

**НАВЕСНОЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ  
САМООЧИЩАЮЩИЙСЯ ФИЛЬТР  
серии НМСФ-5**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПАСПОРТ**

НМСФ5-00.00.00 РЭ



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

Тел.: +7 (812) 33-500-33

e-mail: [info@sovplym.com](mailto:info@sovplym.com)

<http://www.sovplym.ru>

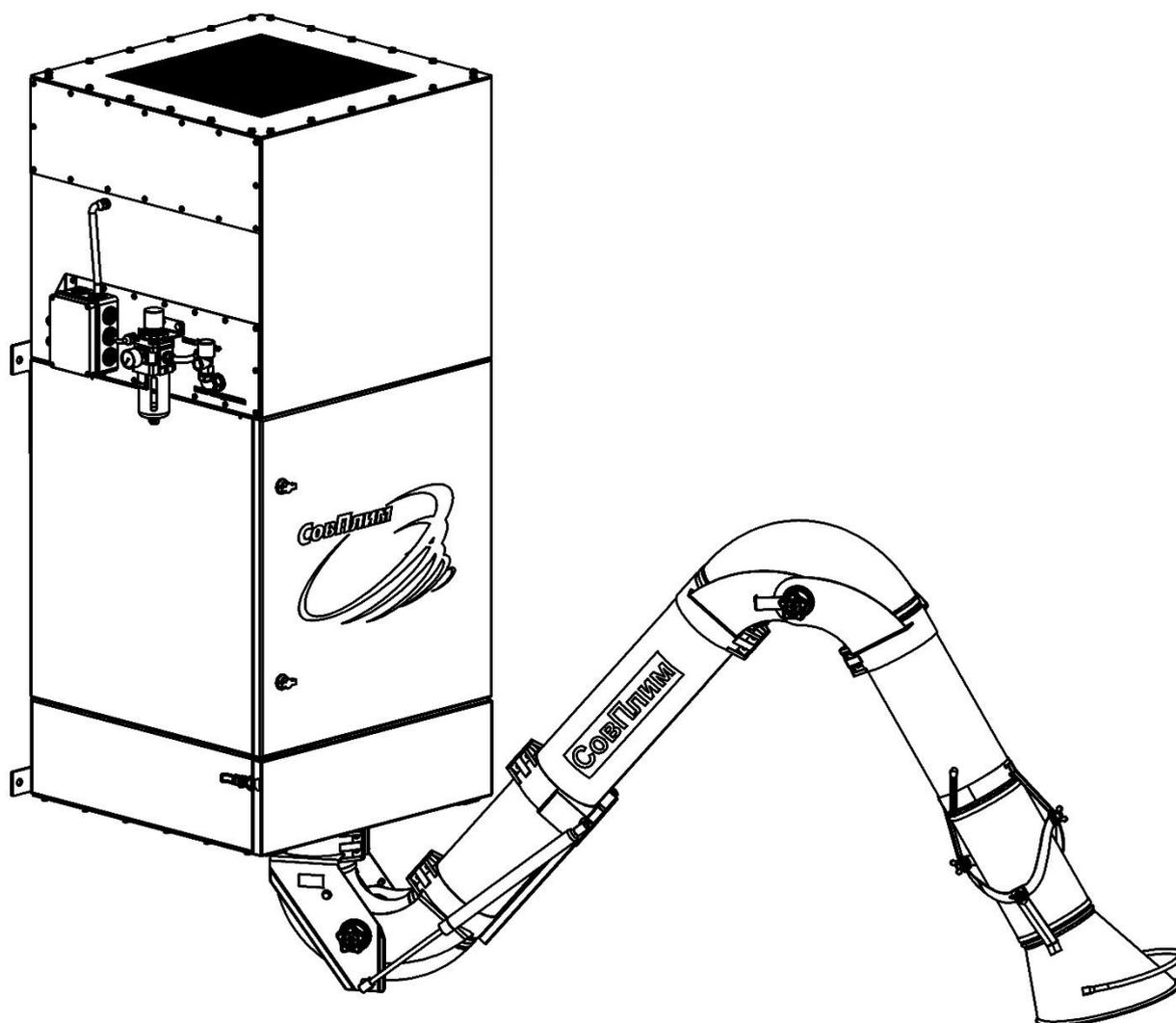
# Содержание

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ .....  | 4  |
| 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....                                      | 4  |
| 1.1 Назначение.....   | 4  |
| 1.2 Условное обозначение моделей фильтра .....  | 4  |
| 1.3 Конструктивные особенности .....  | 4  |
| 1.4 Основные технические данные .....   | 5  |
| 2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ФИЛЬТРА .....   | 7  |
| 2.1 Устройство фильтра.....   | 7  |
| 2.2 Описание дополнительного оборудования .....   | 7  |
| 2.3 Принцип работы фильтра.....   | 7  |
| 2.4 Управление работой фильтра .....  | 8  |
| 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....   | 11 |
| 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....   | 11 |
| 5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ .....   | 12 |
| 5.1 Общие указания .....  | 12 |
| 5.2 Монтаж пульта управления и подключение электропитания .....                             | 12 |
| 5.3 Монтаж устройства ВМО и подвод сжатого воздуха (для исполнений без компрессора).....    | 12 |
| 5.4 Установка вытяжного устройства .....  | 13 |
| 5.5 Проверка расположения картриджа.....  | 13 |
| 5.7 Порядок работы фильтра.....   | 14 |
| 5.8 Инструкция по предварительному запылению картриджа.....                                 | 15 |
| 5.9 Настройка контроллера .....   | 15 |
| 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....  | 18 |
| 6.1 Доочистка картриджа .....   | 18 |
| 6.2 Очистка пылесборника.....   | 18 |
| 6.3 Слив конденсата из ВМО (для моделей без встроенного компрессора).....                   | 18 |
| 6.4 Замена картриджа .....  | 18 |
| 6.5 Выпуск воздуха из ресивера (слив конденсата).....                                       | 19 |
| 6.7 Очистка префильтра .....  | 20 |
| 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....   | 21 |
| 8 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....  | 22 |
| 9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....  | 23 |
| 10 РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБ, ХРАНЕНИЕ .....  | 24 |
| 11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....  | 24 |
| 12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....  | 24 |
| 13 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ .....  | 25 |
| 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....   | 25 |
| 15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....  | 25 |
| 16 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.....  | 26 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. Габаритные размеры фильтров .....   | 27 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Схемы электрические подключения фильтров.....                                 | 31 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В. Габаритные, присоединительные и установочные размеры подставки напольной..... | 36 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Модельный ряд фильтров .....  | 38 |

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 навесного механического самоочищающегося фильтра серии НМСФ-5 (далее – фильтр).

РЭ совмещено с Паспортом и содержит основные сведения об изделии, описание принципа работы, сведения о составных частях, ресурсе, сроке службы, свидетельство о приёмке, информацию о гарантии, сведения об утилизации, в соответствии с указаниями, изложенными в ТУ 3646-018-05159840-2007.

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



# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 1.1 Назначение

1.1.1 Фильтр предназначен для очистки воздуха от аэрозолей и частиц пыли, образующихся в процессе сварки, зачистки, шлифовки металлов, а также аналогичных видов обработки различных материалов.

1.1.2 Фильтр предназначен для эксплуатации на предприятиях машиностроительной, металлообрабатывающей, металлургической, химической, электронной, горнодобывающей, пищевой, фармацевтической и других отраслей промышленности.

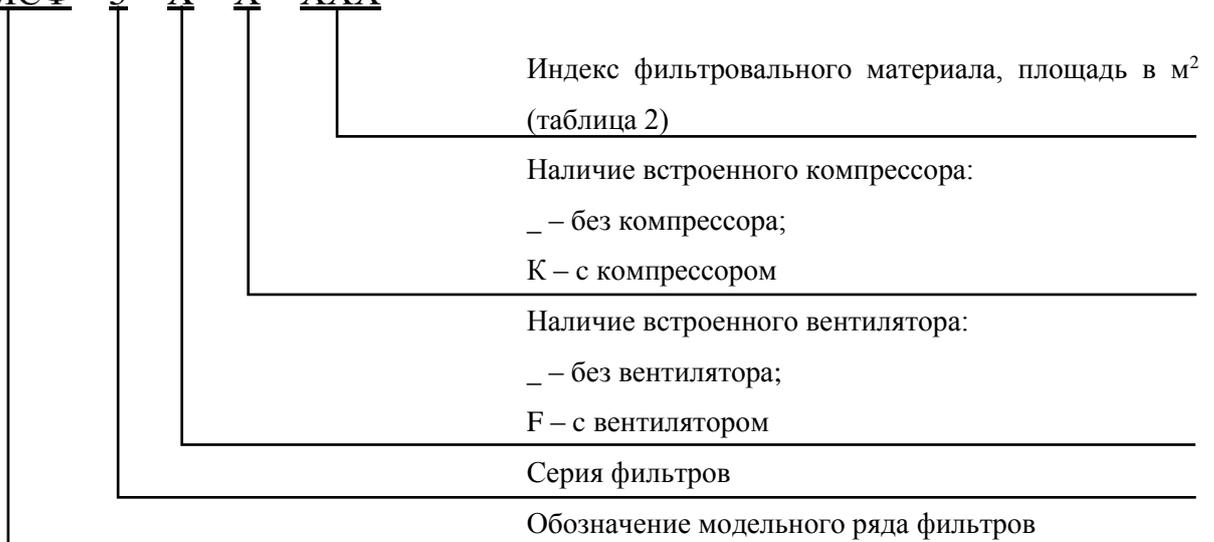
1.1.3 Фильтр рассчитан на продолжительную работу в закрытых помещениях при следующих условиях:

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

## 1.2 Условное обозначение моделей фильтра

1.2.1 Схема обозначения фильтра:

НМСФ – 5 – X – X – XXX



1.2.2 Пример записи при заказе или в другой документации навесного механического самоочищающегося фильтра серии НМСФ-5 со встроенными компрессором и вентилятором по ТУ 3646-018-05159840-2007 с фильтровальным элементом типа CART-D12:

**«Навесной механический самоочищающийся фильтр НМСФ-5-F-K-D12  
ТУ 3646-018-05159840-2007».**

## 1.3 Конструктивные особенности

1.3.1 Фильтр представляет собой навесную сборную установку, которая включает в себя:

– металлический корпус с минимальными габаритными размерами при сохранении оптимального уровня производительности. Корпус разделён внутренней перегородкой на камеры неочищенного и очищенного газа;

– вертикальный цилиндрический фильтровальный элемент (далее – картридж) с гофрированной фильтрующей поверхностью. Синусоидальный профиль гофра обеспечивает высокую эффективность очистки картриджем воздуха от загрязнений;

– рычажный механизм крепления картриджей в фильтровальной камере, обеспечивающий их быструю замену без использования специального инструмента и дополнительных крепёжных элементов;

– автоматическую систему регенерации картриджей (далее – система очистки), не требующую остановки фильтра;

– панель управления со светозвуковой сигнализацией предельной загрязнённости картриджа;

– встроенный безмасляный компрессор (модели НМСФ-5-К, НМСФ-5-F-К) для обслуживать рабочих мест, подвод сжатого воздуха к которым затруднён или невозможен;

– встроенный вентилятор в шумопоглощающем корпусе (модели НМСФ-5-F, НМСФ-5-F-К) для обслуживать рабочих мест, подвод вытяжной вентиляционной сети к которым затруднён или невозможен;

1.3.1 По желанию заказчика в качестве дополнительной ступени фильтрации, для улавливания крупных частиц (пыли, искр), которые могут стать причиной разрушения картриджа, в фильтровальной камере устанавливается фильтровальный элемент предварительной очистки (далее – префильтр).

1.3.2 Фильтры специально спроектированы для совместной работы с вытяжными устройствами серий КУА-М производства АО «СовПлим» (далее – ВУ), либо с присоединённым вытяжным шлангом и воздухоприёмной воронкой.

## 1.4 Основные технические данные

1.4.1 Основные технические характеристики фильтров приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра или характеристики  | Значение параметра        |          |                           |            |
|--|---------------------------|----------|---------------------------|------------|
|  | НМСФ-5                    | НМСФ-5-К | НМСФ-5-F                  | НМСФ-5-F-К |
| Максимальный расход воздуха, м³/ч  | 1200                      |          |                           |            |
| Потребляемая мощность фильтра не более, кВт  | 0,5                       |          | 1,6                       |            |
| Напряжение питания фильтра, В/Гц/Ф   | 230/50/1                  | 400/50/3 |                           |            |
| Мощность двигателя встроенного вентилятора, кВт  | -                         |          | 1,1                       |            |
| Макс. расход сжатого воздуха, л/мин. свободного воздуха:<br>– заводская настройка (1 имп./мин.)<br>– ручная настройка (до 3 имп./мин.) | 45<br>135                 |          |                           |            |
| Давление подаваемого сжатого воздуха (рабочее), МПа (бар)  | 0,5 – 0,55<br>(5,0 – 5,5) |          | 0,5 – 0,55<br>(5,0 – 5,5) |            |
| Классы чистоты сжатого воздуха по ГОСТ Р ИСО 8573-1  | [2 : 3 : 0]               | -        | [2 : 3 : 0]               | -          |
| Класс фильтрации по ГОСТ Р EN 779-2014 (DIN EN 779-93)   | F9                        |          |                           |            |
| Класс фильтрации по DIN EN 60335-2-69  | M                         |          |                           |            |
| Уровень шума не более, дБА   | 75                        |          |                           |            |
| Диаметр входного отверстия под патрубков, мм   | 160                       |          |                           |            |
| Ёмкость пылесборника, л  | 22                        |          |                           |            |
| Габаритные размеры корпуса фильтра (НхВхL), мм   | 655х655х1140              |          | 655х655х1524              |            |
| Масса фильтра не более, кг<br>(без учёта вытяжного устройства)   | 124                       | 144      | 160                       | 180        |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)   | IP54                      |          |                           |            |
| Режим работы   | продолжительный           |          |                           |            |
| Тип компрессора  | безмасляный               | -        | безмасляный               | -          |

1.4.2 Общий вид, габаритные и присоединительные размеры всех моделей фильтра приведены в приложении А.

1.4.3 В фильтрах применяются фильтровальные элементы серии CART-V. Описание и особенности применения разных типов картриджей приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Модель      | Материал (Индекс)                                       | Область применения   | Макс. перепада давления $\Delta P$ , Па | Особенности применения  |
|-------------|---|--|---|---|
| CART-V-D12  | Полиэстер (D)   | Сварочные аэрозоли, в т. ч. от сварки замасленных деталей  | 1500                                    | Обязательно предварительное запыление средством Presco-N (не менее 500 г на 1 картридж)   |
|             |   | Пыль с небольшими следами масла  |   |   |
|             |   | Пыли различные с преобладающим размером частиц более 0,5 мкм   |   | Рекомендуется предварительное запыление средством Presco-N (не менее 1000 г на 1 картридж)  |
| CART-V-C12  | Полиэстер с алюминиевым покрытием (C)                   | Различные виды пыли с преобладающим размером частиц более 0,5 мкм, склонные накапливать электростатический заряд.                          |   | Рекомендуется предварительное запыление средством Presco-N (не менее 1000 г на 1 картридж)  |
| CART-V-T12  | Полиэстер с PTFE мембраной (T)                          | Сухие сварочные аэрозоли, возгоны, паяльные дымы. Различные виды сухой мелкодисперсной пыли с преобладающим размером частиц менее 0,5 мкм. | 1800                                    | Очищаемая пыль и аэрозоли не должны содержать частицы масла. Предварительное запыление не требуется. Для тяжёлых режимов работы. Наиболее продолжительный срок службы картриджа |
| CART-V-TC12 | Полиэстер с PTFE мембраной и алюминиевым покрытием (TC) | Различные виды пыли с преобладающим размером частиц менее 0,5 мкм, склонные накапливать электростатический заряд                           |   |   |

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

1.4.4 Перечень моделей ВУ серии KUA-M, используемых совместно с фильтрами, приведён в таблице 3. Модель ВУ подбирается исходя из требуемого радиуса действия.

Таблица 3

| Модель    | Радиус действия, м | Основные размеры, мм  | Описание                               |
|-----------|--------------------|---|--|
| KUA-M-2H  | 2                  | – диаметр воздуховодной части 160 мм;<br>– диаметр воронки 290 мм | ВУ без подсветки                       |
| KUA-M-2HL |                    |   | ВУ с подсветкой и клавишами управления |
| KUA-M-3H  | 3                  |   | ВУ без подсветки                       |
| KUA-M-3HL |                    |   | ВУ с подсветкой и клавишами управления |
| KUA-M-4H  | 4                  |   | ВУ без подсветки                       |
| KUA-M-4HL |                    |   | ВУ с подсветкой и клавишами управления |

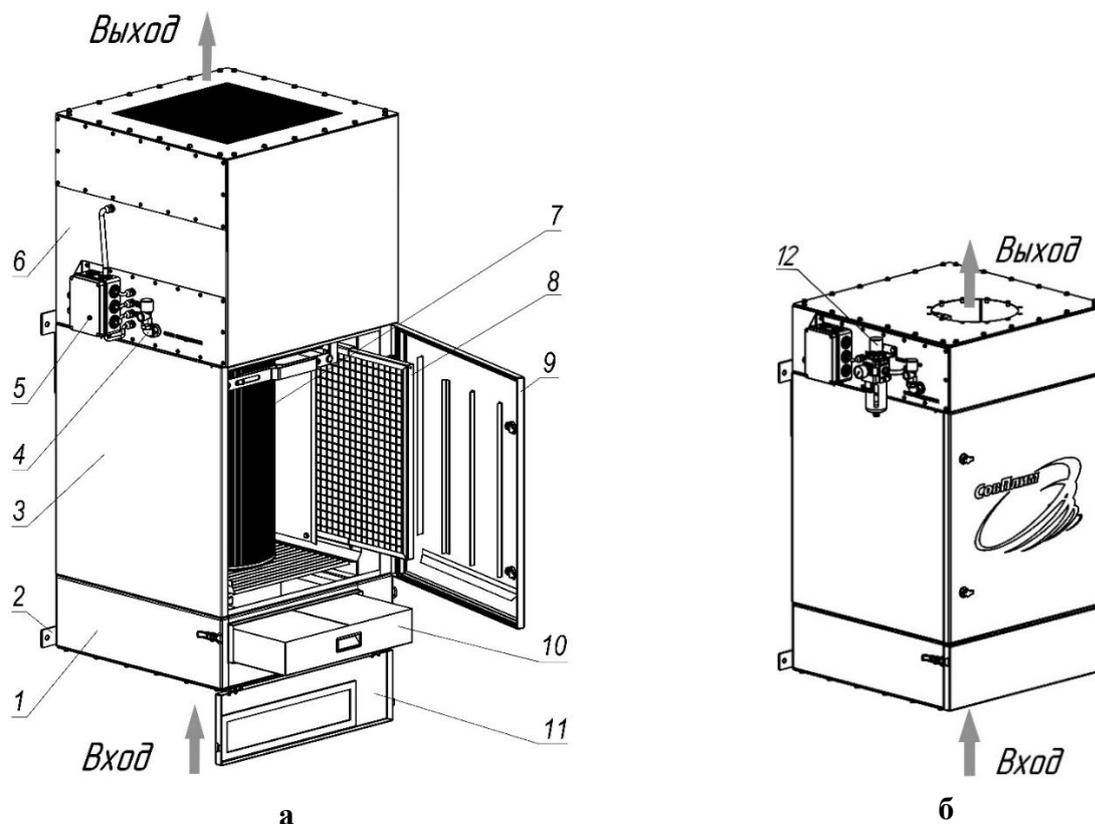
Примечание – Клавиши на воздухоприёмной воронке для включения лампы подсветки ВУ и для включения вентилятора фильтра.

1.4.5 Принципиальные электрические схемы для всех моделей фильтра приведены в приложении Б.

## 2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ФИЛЬТРА

### 2.1 Устройство фильтра

2.1.1 Общий вид и основные составные части фильтра со встроенным вентилятором и со встроенным компрессором изображены на рисунке 1а, фильтра без вентилятора и без компрессора на рисунке 2а.



- 1 - приёмная камера;
- 2 - проушина для крепления на стене;
- 3 - корпус фильтровального модуля;
- 4 - предохранительный клапан;
- 5 - клеммная коробка;
- 6 - корпус вентилятора;

- 7 - картридж;
- 8 - префильтр (опция);
- 9 - дверь фильтра;
- 10 - пылесборник;
- 11 - дверца приёмной камеры;
- 12 - влагомаслоотделитель

Рисунок 1

### 2.2 Описание дополнительного оборудования

2.2.1 **Подставка напольная – ПФ-НМСФ-5.** Для случаев, когда монтаж фильтра на вертикальных поверхностях производственных помещений затруднён либо невозможен, предусмотрена подставка напольная (не входит в комплект поставки, заказывается отдельно). Габаритные, присоединительные и установочные размеры подставки напольной, а также пример использования приведены в приложении В.

### 2.3 Принцип работы фильтра

2.3.1 Воздушно-пылевой поток под действием разрежения, создаваемого вентилятором вытяжной сети (модели без вентилятора) или встроенным вентилятором (модели с вентилятором), всасывается через воздухоприёмную воронку ВУ. Загрязнённый воздух огибает защитный экран-отбойник, который равномерно распределяет поток, а также задерживает крупные частицы пыли, защищая картридж (поз. 7) от повреждения. Воздух проходит сквозь фильтровальный материал

картриджа, мелкодисперсные загрязнения оседают на его поверхности, а очищенный воздух через выходное отверстие в верхней плоскости фильтра поступает обратно в помещение.

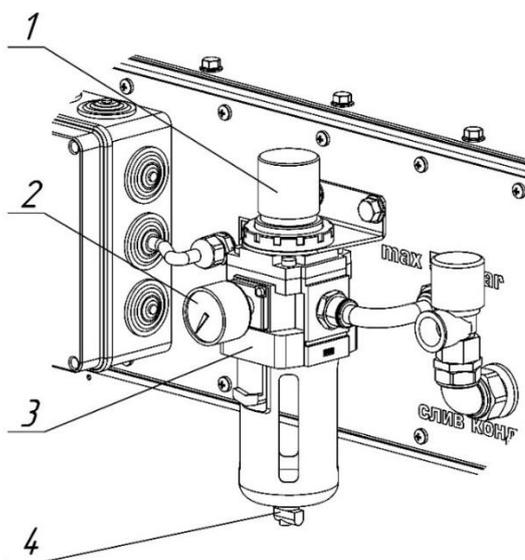
2.3.2 В процессе эксплуатации пылевой слой на поверхности картриджа утолщается, сопротивление растёт, требуется регенерация (далее – очистка).

2.3.3 Очистка запылённого картриджа осуществляется обратной продувкой импульсами сжатого воздуха. Процесс очистки автоматизирован. Алгоритмом очистки управляет контроллер с  $\Delta P$ -функцией, входящего в состав пульта управления. Контроллер определяется перепад давления ( $\Delta P$ ) между камерами неочищенного и очищенного воздуха при помощи встроенного электронного дифференциального манометра. При достижении определённого уровня  $\Delta P$  запускается очистка картриджа.

2.3.4 Равномерное распределение потока сжатого воздуха по всей внутренней поверхности картриджа обеспечивается при помощи вставки-обтекателя.

2.3.5 В результате импульсной продувки осевшие на поверхности картриджа частицы отделяются и осыпаются в пылесборник (поз. 10).

2.3.6 Сжатый воздух к фильтру без встроенного компрессора подаётся от заводской сети сжатого воздуха. Для защиты фильтра от загрязнений и влаги, присутствующих в сжатом воздухе, применяется влагомаслоотделитель (далее – ВМО), установленный на корпусе фильтра (поз. 12). Рабочее давление сжатого воздуха должно выдерживаться в интервале 0,5 – 0,55 МПа (5,0 – 5,5 бар). Регулировка давления подаваемого сжатого воздуха выполняется при помощи ручки регулятора, расположенной на корпусе ВМО (рисунок 2).



- 1 - регулировка давления;
- 2 - дифференциальный манометр;
- 3 - корпус;
- 4 - слив конденсата из ВМО

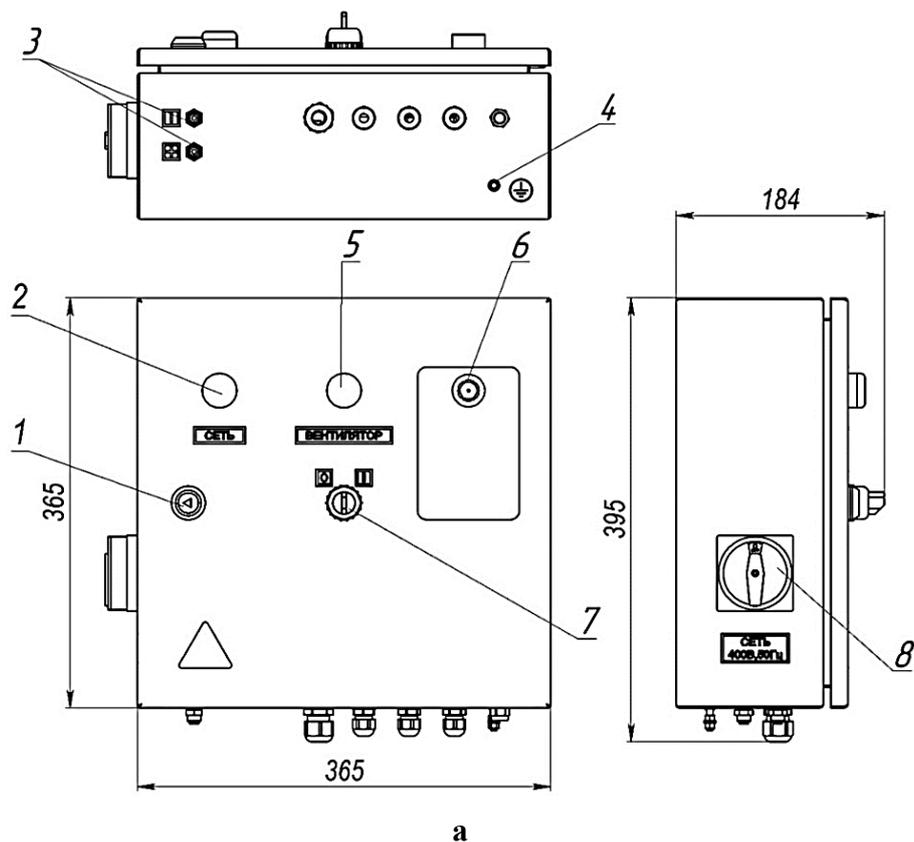
**Рисунок 2**

## 2.4 Управление работой фильтра

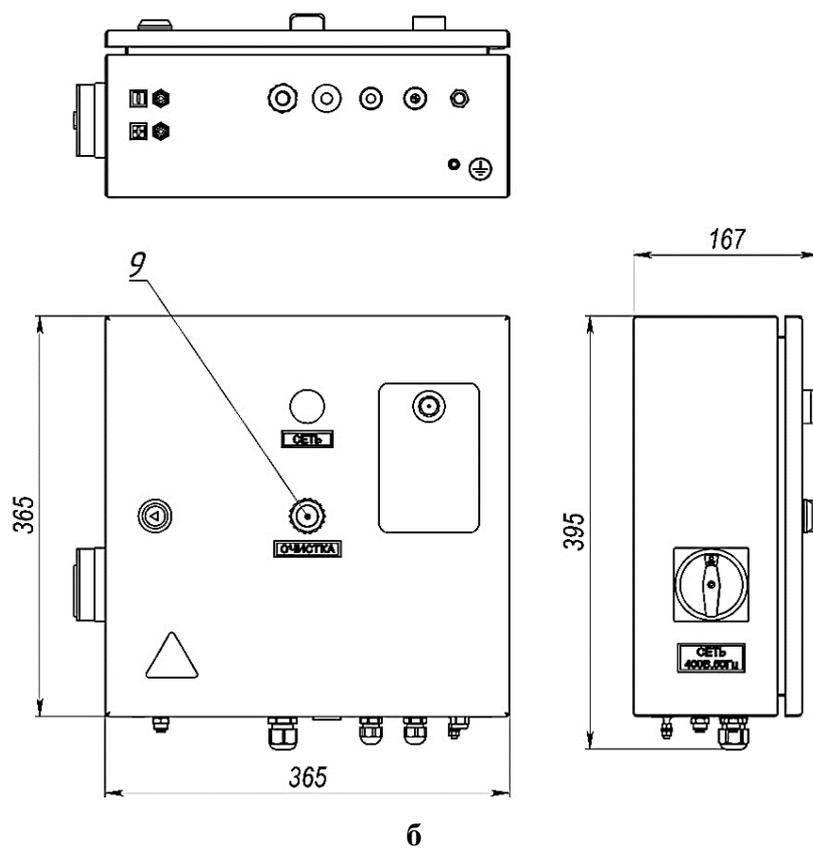
2.4.1 Управление работой фильтра осуществляется при помощи пульта управления. Общий вид и расположение элементов управления для моделей фильтра с вентилятором приведены на рисунке 3а, для моделей фильтра без вентилятора на рисунке 3б.

2.4.2 Подача на фильтр электропитания осуществляется при помощи выключателя нагрузки «СЕТЬ», расположенного на корпусе пульта управления (поз. 8), о наличии напряжения свидетельствует горящий световой индикатор (поз. 2). Включение/выключения вентилятора осуществляется при помощи выключателя «ВЕНТИЛЯТОР» (поз. 7), о работающем вентиляторе свидетельствует горящий световой индикатор (поз. 5).

2.4.3 Извещение о критической загрязнённости картриджа осуществляется при помощи светозвукового индикатора (поз. 6).



а



б

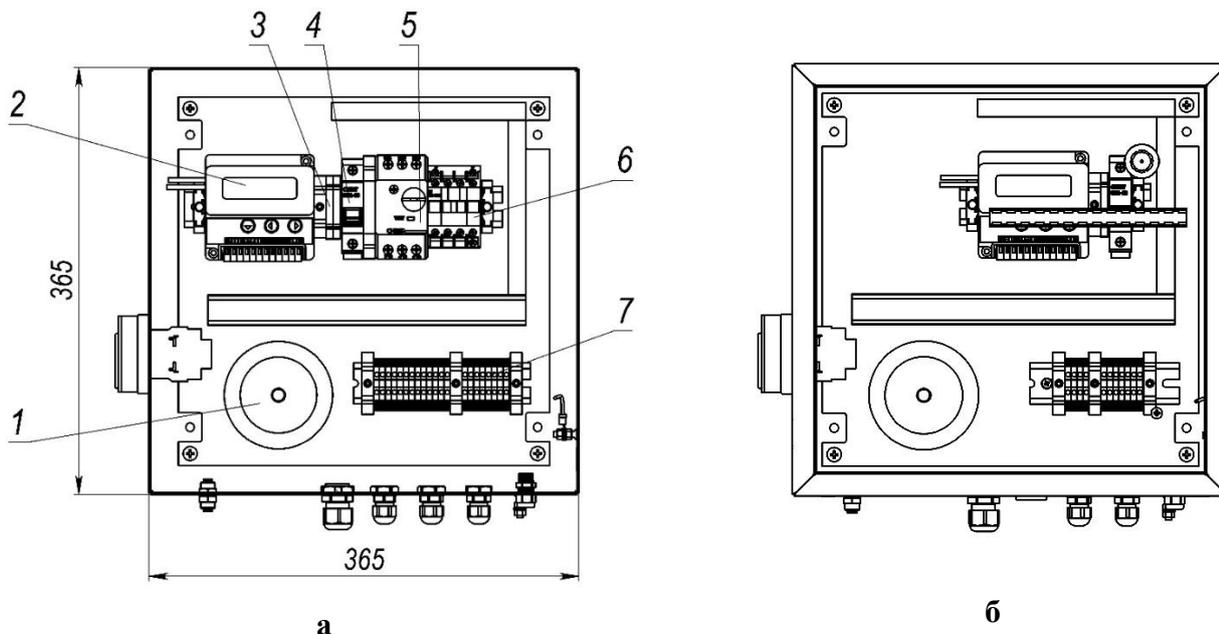
- |   |   |
|---|---|
| <p>1 - замок дверцы;</p> <p>2 - светоиндикатор включения сети;</p> <p>3 - быстроразъёмные соединения для пневмотрубок датчика давления;</p> <p>4 - заземление;</p> <p>5 - светоиндикатор включения вентилятора;</p> | <p>6 - звуковой индикатор;</p> <p>7 - выключатель вентилятора;</p> <p>8 - выключатель нагрузки;</p> <p>9 - кнопка включения доочистки</p> |
|---|---|

**Рисунок 3**

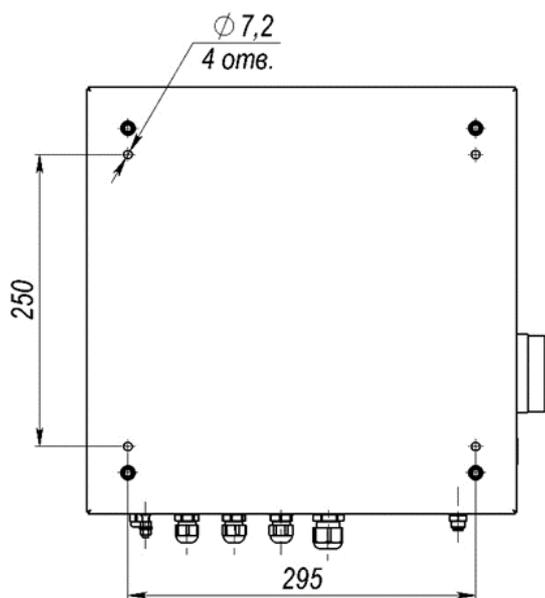
2.4.4 Для моделей фильтра без встроенного вентилятора на пульте управления предусмотрена кнопка ручного включения доочистки (поз. 9). Для дистанционного включения доочистки используются дополнительные клеммы № 3 и 4 указанные на электрических схемах в приложении Б.

2.4.5 Подвод пневмотрубок от фильтра к пульту управления осуществляется через быстроразъёмные соединения (поз. 3). Заземление пульта управления осуществляется при помощи болта заземления (поз. 4).

Расположение компонентов для моделей фильтров со встроенным вентилятором приведены на рисунке 4а, без встроенного вентилятора на рисунке 4б, установочные размеры на рисунке 4в.



- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 - трансформатор;              | 5 - автомат защиты двигателя; |
| 2 - контроллер;                 | 6 - контактор;                |
| 3 - плавкая вставка;            | 7 - клеммная колодка          |
| 4 - автоматический выключатель; |                               |



**Рисунок 4**

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектация фильтров в зависимости от модели приведена в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование                                   | Количество, шт. |          |          |            |
|--|-----------------|----------|----------|------------|
|  | НМСФ-5          | НМСФ-5-Ф | НМСФ-5-К | НМСФ-5-Ф-К |
| Фильтр в сборе                                 | 1               | 1        | 1        | 1          |
| Влагомаслоотделитель (ВМО)                     | 1               | 1        | -        | -          |
| Быстроразъёмное соединение для подключения ВМО | 1               | 1        | -        | -          |
| Пульт управления в комплекте                   | 1               | 1        | 1        | 1          |
| Руководство по эксплуатации                    | 1               | 1        | 1        | 1          |
| Упаковка фильтра                               | 1               | 1        | 1        | 1          |

3.2 Фильтр может дополнительно комплектоваться изделиями, которые не входят в основную комплектацию и подбираются при заказе исходя из потребностей заказчика. К дополнительным комплектующим относятся:

- фильтр предварительной очистки FF-ПМСФ-5;
- средство предварительного запыления Пресо-N;
- компрессор (для моделей без встроенного компрессора);
- вытяжное устройство (подбирается согласно таблице 3);
- вытяжной шланг с воздухоприёмной воронкой.

### 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При обслуживании и эксплуатации фильтра должны соблюдаться действующие «Правила эксплуатации электроустановок потребителей» ПУЭ и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» ПТБ УЭ.

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

4.3 При размещении фильтра на месте эксплуатации должен быть обеспечен свободный доступ как к зонам его обслуживания, так и к зонам обслуживания вытяжного устройства.

4.4 Перед эксплуатацией фильтра проверить защитное заземление.

4.5 Запрещается эксплуатация фильтра во взрывоопасной атмосфере.

**4.6 ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ФИЛЬТРА, НЕ ОТКЛЮЧЁННОГО ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ И СЕТИ СЖАТОГО ВОЗДУХА!**

4.7 Погрузка, разгрузка, перемещение и монтаж фильтров 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.

4.8 Для предупреждения опасного воздействия пыли на человека все операции по очистке фильтра и замене картриджа должны проводиться в защитной одежде и перчатках, органы дыхания должны быть защищены респиратором.

## **5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

### **5.1 Общие указания**

5.1.1 Фильтры поставляются заказчику в собранном виде, готовыми к эксплуатации. Перед началом эксплуатации фильтр необходимо освободить от упаковочных материалов.

5.1.2 Распакованное изделие необходимо проверить на отсутствие повреждений и удостовериться в наличии всех комплектующих. При обнаружении несоответствия необходимо сообщить поставщику, использовать фильтр до устранения несоответствия не допускается.

5.1.3 Место установки фильтра выбирается таким образом, чтобы обеспечить удобство обслуживания с учётом пространства, необходимого для извлечения фильтровального элемента. Поверхность, на которой будет крепиться фильтр, должна соответствовать предполагаемым нагрузкам, тип крепежа должен соответствовать материалу этой поверхности.

Рекомендуемая высота крепления фильтра не менее 1,8 м от уровня пола до нижней части корпуса. Установочные размеры фильтра приведены в приложении А.

5.1.4 Фильтр крепить на вертикальной поверхности крепёжными деталями диаметром резьбы М12 (не входят в комплект поставки). Тип крепежа подбирается в зависимости от материала поверхности, на которую устанавливается фильтр.

### **5.2 Монтаж пульта управления и подключение электропитания**

5.2.1 Установить пульт управления. Место его расположения подбирается с учётом удобства эксплуатации. При подключении кабелем, входящим в комплект пульта управления, удаление от фильтра не должно превышать 8 м.

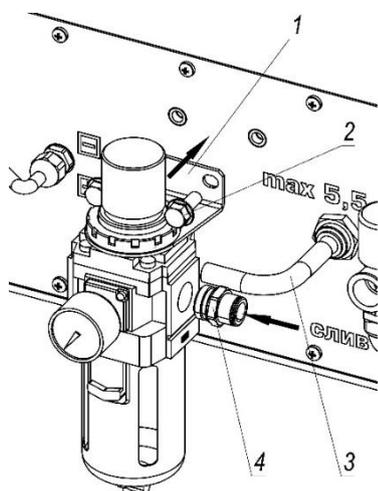
5.2.2 Соединить пульт управления и клеммную коробку фильтра, подключить пульт управления к электросети согласно схеме, приведённой в приложении Б.

### **5.3 Монтаж устройства ВМО и подвод сжатого воздуха (для исполнений без компрессора)**

5.3.1 Для установки устройства ВМО необходимо:

- 1) установить на устройство ВМО кронштейн (входит в комплект поставки ВМО);
- 2) выкрутить болты М8 из корпуса фильтра (рисунок 5);
- 3) установить кронштейн с устройством ВМО на корпусе фильтра, закрепить болтами М8;
- 4) при помощи быстроразъёмного соединения и пневмотрубки подсоединить ВМО к фильтру.

5.3.2 Подвести к фильтру сеть сжатого воздуха и подключить через устройство ВМО, установочный диаметр  $\frac{1}{2}$ ". Место подсоединения трубопровода со сжатым воздухом указано на габаритных чертежах в приложении А.



- 1 - кронштейн ВМО;
- 2 - болт М8;
- 3 - пневмотрубка;
- 4 - быстроразъёмное соединение

**Рисунок 5**

#### 5.4 Установка вытяжного устройства

5.1.3 Присоединить к фильтру ВУ при помощи поворотной опоры, фланца и крепёжных деталей, входящих в его комплект. Указания по монтажу ВУ приведены в РЭ на данное устройство. Не допускать подсоса воздуха в стыках воздухопроводов ВУ, при его обнаружении, после запуска фильтра, выполнить дополнительную герметизацию.

5.4.1 Подключение кабеля электропитания ВУ выполнить в соответствии схеме, приведённой в приложении Б.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ВЫТЯЖНОГО УСТРОЙСТВА ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЁН ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.**

#### 5.5 Проверка расположения картриджа

После монтажа фильтра следует проверить правильность расположении картриджа. Для это необходимо:

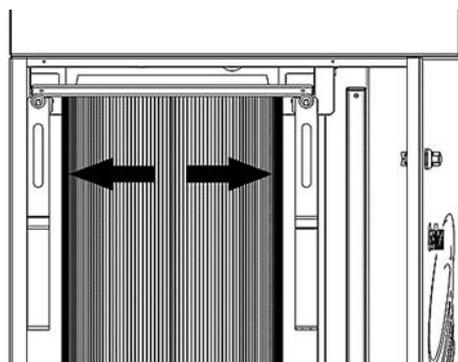
1) открыть дверь фильтра;

1) перевести рычаги в положение «открыто», как показано на рисунке 6а. Для этого необходимо выступы на рычагах (рисунок 6б) вывести из пазов, а рычаги повернуть в низ;

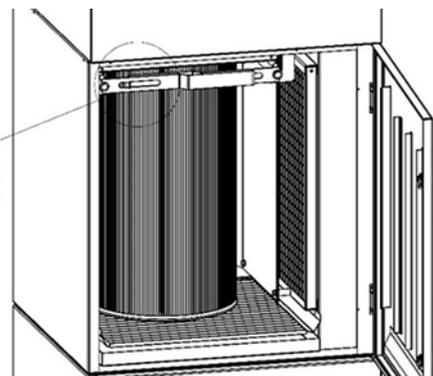
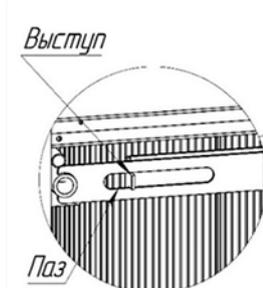
2) убедиться в отсутствии зазоров между уплотнением картриджа и стенкой корпуса фильтра;

3) перевести рычаги в положение «закрыто», как показано на рисунок 6б. Для этого необходимо рычаги повернуть в горизонтальное положение, выступы завести в пазы;

4) закрыть дверь фильтра.



**а**



**б**

**Рисунок 6**

## 5.6 Установка префильтра

Префильтр является дополнительным комплектующим и устанавливается в фильтровальной камере для защиты картриджа. Для его монтажа необходимо открыть дверь фильтра, вставить префильтр между направляющим и задвинуть в фильтровальную камеру до упора (рисунок 7). Плотно закрыть дверь фильтра.

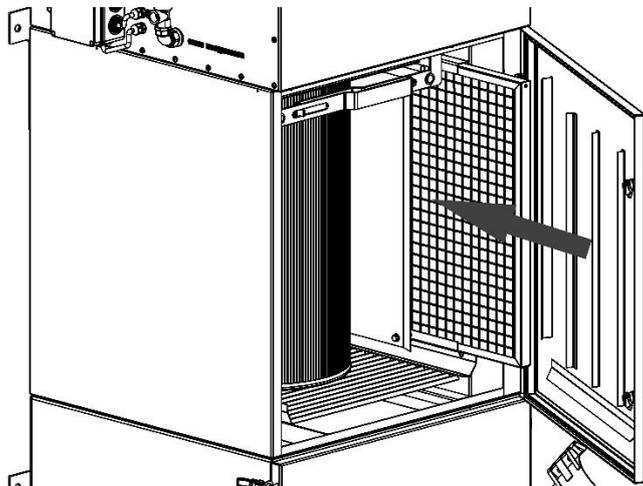


Рисунок 7

## 5.7 Порядок работы фильтра

### 5.7.1 Начало работы:

- 1) Проверить подключение фильтра к электросети.
- 2) Перевести выключатель нагрузки «СЕТЬ» на пульте управления (рисунок 3) в положение «включено» и включить вентилятор.
- 3) Проверить подключение фильтра к системе подачи сжатого воздуха (для моделей НМСФ-5, НМСФ-5-F).
- 4) Проверить на срабатывание выключателей подсветки и вентилятора на воронке ВУ (для моделей KUA-M-SL).
- 5) Установить воздухоприёмную воронку ВУ над местом проведения работ, открыть заслонку. При необходимости регулировать расход воздуха изменением прохода ВУ. Срез воронки вытяжного устройства должен располагаться на расстоянии 300 – 350 мм от локального источника выделения пыли.

6) Фильтр готов к работе.

### 5.7.2 Режимы работы фильтра:

Схема управления предусматривает режимы работы фильтра, описанные в таблице 5.

Таблица 5

| Наименование режима  | Положение выключателей, описание  |  |
|--|---|--|
|  | Модели со встроенным вентилятором   | Модели без встроенного вентилятора   |
| <b>Рабочий режим</b>   | «Сеть» – включён;<br>«Вентилятор» – включён.<br><i>Вентилятор работает, очистка автоматическая по перепаду давления (ΔP)</i>  | «Сеть» – включён;<br>«Очистка» – отключён<br><i>Фильтр работает от вытяжной сети, очистка автоматическая по перепаду давления (ΔP)</i>                                   |
| <b>Режим доочистки</b><br>(применяется после окончания работ либо в конце рабочей смены для более эффективной очистки картриджа) | «Сеть» – включён,<br>«Вентилятор» – выключен.<br><i>После отключения вентилятора контроллер запускает доочистку картриджа</i> | «Сеть» – включён;<br>«Очистка» – включён<br><i>Фильтр отключён от вытяжной сети. Контроллер запускает доочистку картриджа только после нажатия выключателя «Очистка»</i> |

### 5.7.3 Завершение работы фильтра:

- 1) Перекрыть заслонку на ВУ (для предотвращения возврата стряхиваемой пыли в рабочее помещение).
- 2) Провести доочистку картриджа согласно указаниям, приведённым в таблице 5 «Режим доочистки». Продолжительность доочистки зависит от количества циклов, установленного в настройках контроллера. Заводская настройка – 10 циклов.
- 3) После завершения доочистки перевести переключатель «СЕТЬ» на пульте управления в положение «выключено».

## 5.8 Инструкция по предварительному запылению картриджа

5.8.1 Процедура предзапыления проводится перед первым пуском фильтра и после замены картриджа только для фильтров с фильтровальными элементами типа С, D (таблица 2).

5.8.2 Для предварительного запыления картриджа необходимо:

- 4) открыть заслонку ВУ полностью и включить вентилятор;
- 5) в отверстие воздухоприёмной воронки при помощи лопатки подавать (подбрасывать) небольшими порциями средство предзапыления, до тех пор, пока в фильтр не всосётся весь объём средства;
- 6) перекрыть заслонку ВУ и выключить вентилятор, запустится режим доочистки;
- 7) выдержать в режиме доочистки не менее 10 минут, часть средства предзапыления должна осесть в пылесборнике.
- 8) повторить процедуру предзапыления, используя осевшее в пылесборнике средство.

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

## 5.9 Настройка контроллера

5.9.1 Система очистки фильтра управляется контроллером с универсальными заводскими настройками (таблица 6). Изменение настроек допускается только в случае обслуживания фильтром особо нагруженных технологических процессов.

5.9.2 Настройку контроллера должен выполнять квалифицированный персонал, изучивший данное руководство и прошедший инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

Таблица 6– Заводские настройки контроллера

| Параметр  |                 | Обозначение в меню контроллера | Значение       |
|---|-----------------|--------------------------------|----------------|
| Длительность импульса, с  |                 | ДЛИТ. ИМП                      | 0,3            |
| Длительность паузы, с   | с компрессором  | ДЛИТ. ПАУЗЫ                    | 60             |
|   | без компрессора |                                | 20             |
| Количество циклов   |                 | ЧИСЛО ЦИКЛОВ                   | 10             |
| Включение по перепаду давления $\Delta P$ , Па                                    |                 | $\Delta P$ ПУСК                | 1000           |
| Включение по перепаду давления $\Delta P - \Delta P$ -ГИСТЕР, Па                  |                 | $\Delta P$ ГИСТЕР.             | 200            |
| Аварийная установка максимального перепада давления $\Delta P$ для картриджей, Па |                 | $\Delta P$ ТРЕВ                | 1500 для D, C  |
|   |                 |                                | 1800 для T, TC |

**ВНИМАНИЕ! Настройка контроллера проводится без подачи сжатого воздуха. Воздух из ресивера должен быть выпущен.**

5.9.3 Общий вид контроллера изображён на рисунке 8.

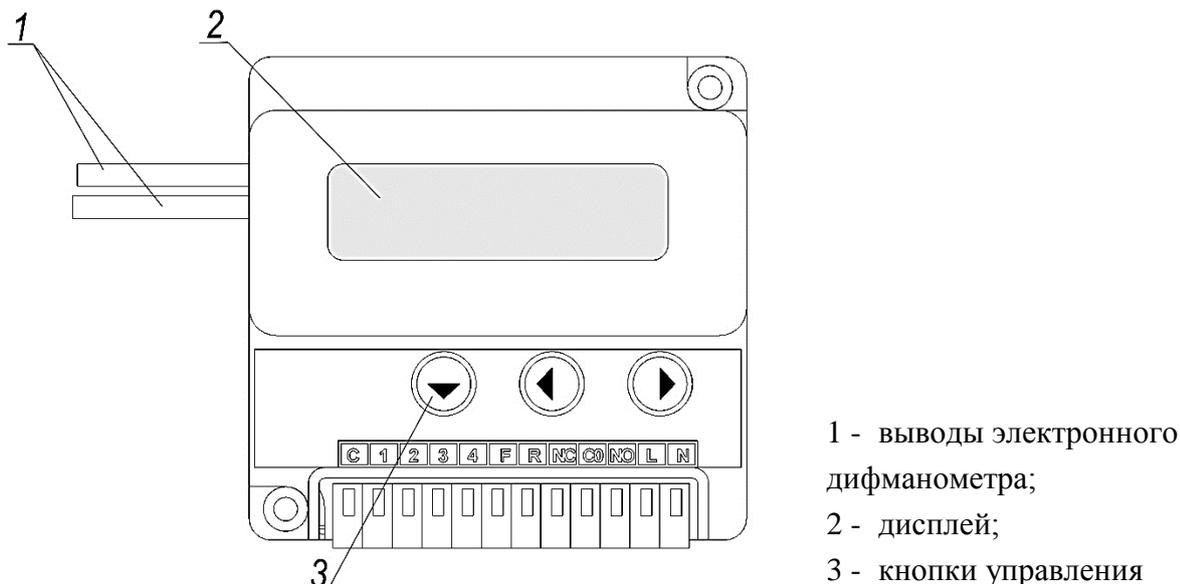


Рисунок 8

5.9.4 Для регулировки контроллера необходимо:

9) На передней панели фильтра установить выключатель «Сеть» в положение «Включено». На дисплее контроллера на несколько секунд появится обозначение версии прошивки для КФ:

**«Версия прошивки» КФС4 0.7BTS4**

Затем появится надпись:

- если вентилятор выключен, **«Кн.оч»** режим очистки окончен;
- если вентилятор включён, **Режим «Откл. dP», 600 Па**, где «600 Па» – это текущее значение давления.

10) Нажать кнопку «▼», на дисплее появится надпись:

**«ДЛИТ. ИМПУЛЬСА: 0,3 с»**

Нажимая кнопки «◀/▶», выставить время импульса (0,1-2,55 с).

Заводская установка 0,3 с.

11) Нажать кнопку «▼», на дисплее появится надпись:

**«ДЛИТ.ПАУЗЫ: 60 с»**

Нажимая кнопки «◀/▶» выставить время паузы между импульсами (10-255с).

Заводская установка 60 с для моделей с компрессором (НМСФ-5-К, НМСФ-5-К-Ф), 20 с для модели без компрессора (НСМФ-5, НСМФ-5-Ф).

12) Нажать кнопку «▼» на дисплее появится надпись:

**«Клапан 1» выкл** – клапан отключён

**Вкл** – выбран клапан 24в переменного тока;

**Smc** – выбран клапан 24в постоянного тока;

**«60сек»** – выбранная длительность. паузы.

Нажимая кнопки «◀/▶» выбрать условие для клапана: Вкл -клапан 24в перем. тока, SMC-клапан 24в пост. тока.

Заводская установка – клапан 1 включён.

Аналогично выбрать условия для: **Клапан 2, Клапан 3, Клапан 4.**

13) Нажать кнопку «▼» на дисплее появится надпись:

**«dP-Пуск: 1000»**

Включение очистки по перепаду давления на картридже. (0-2000 Па).

Заводская уставка 1000 Па.

Примечание – При установке значения «0» функция **dP** отключена, очистка картриджа будет работать постоянно по циклу.

14) Нажать кнопку «▼» на дисплее появится надпись:

**«dP-ГИСТЕР.: 200».**

Отключение очистки при снижении сопротивления картриджа на (0-800 Па) от значения dP-Пуск.

Заводская уставка 200 Па.

15) Нажать кнопку «▼», на дисплее появится надпись:

**«МАКС dP: 1500».**

Аварийная установка максимального перепада давления  $\Delta P$ , диапазон 0-2000Па.

Заводская уставка: 1500 Па для картриджей типа D, C; 1800 Па для картриджей типа T, TC.

Критическое сопротивление картриджа 1500 Па. При достижении этого сопротивления на передней панели фильтра через 20 мин загорится светозвуковой сигнализатор, сообщающий о необходимости дополнительной очистки картриджа или его замене.

При установке значения «0» функция отключена.

16) Нажать кнопку «▼», на дисплее появится надпись:

**«ЧИСЛО ЦИКЛОВ 10».**

Нажимая кнопки «◀/▶» выставить количество циклов (1-99) доочистки картриджа, функция активируется после отключения вентилятора.

Заводская уставка – 10.

При выборе цифры «0», режим доочистки после отключения вентилятора выключен.

17) Нажать кнопку «▼», на дисплее появится надпись:

**«Мин. dP: 100 Па»**

Это параметр включения автоматической доочистки.

Заводская уставка – 0 Па.

18) Нажать кнопку «▼», на дисплее появится надпись, при условии, что вентилятор включён и текущее значение dP не превышает макс dP:

**Режим «Откл. dP» 600 Па,**

где «600 Па» – это текущее значение давление.

Эта надпись означает выход из режима программирования при включённом вентиляторе.

При включённой системе очистки появится надпись:

**«Очистка» 600 Па,**

где «600 Па» – это текущее значение давление.

Система готова к работе.

19) При выключении вентилятора начинается режим доочистки картриджа.

На экране дисплея появляется надпись:

**«Доочистка» X1-3,**

где X1-номер клапана, 3 – количество оставшихся циклов доочистки.

По окончании доочистки появится надпись – «КН. ОЧ», то есть конец режима доочистки.

Эта надпись означает выход из режима программирования при выключенном вентиляторе.

## 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6.1 Доочистка картриджа

6.1.1 Максимальный уровень потери давления на картридже не должен превышать значение, указанное в таблице 2. О критической загрязнённости картриджа оповещает светозвуковая сигнализация. После срабатывания сигнала необходимо выключить вентилятор, фильтр автоматически перейдёт в режим доочистки. Выдержать в этом режиме 30 минут. Если после проведения очистки сопротивление картриджа не снизилось, то дальнейшая эксплуатация картриджа невозможна, его следует заменить.

### 6.2 Очистка пылесборника

6.2.1 Пыль, встряхиваемая с поверхности картриджа, скапливается в поддоне – пылесборнике. Переполнение пылесборника не допускается. Регулярность очистки зависит от интенсивности технологических процессов и режима работы фильтра.

6.2.2 Для очистки поддона необходимо:

- 1) разжать защёлки и открыть дверцу в нижней части фильтра (рисунок 9а);
- 2) извлечь пылесборник (рисунок 9б);
- 3) высыпать собранную пыль в герметичный пакет либо специальную ёмкость для последующей утилизации, соблюдая меры безопасности (пункт 4.8),
- 4) установить пылесборник в фильтр, закрыть дверцу, поджать защёлки.

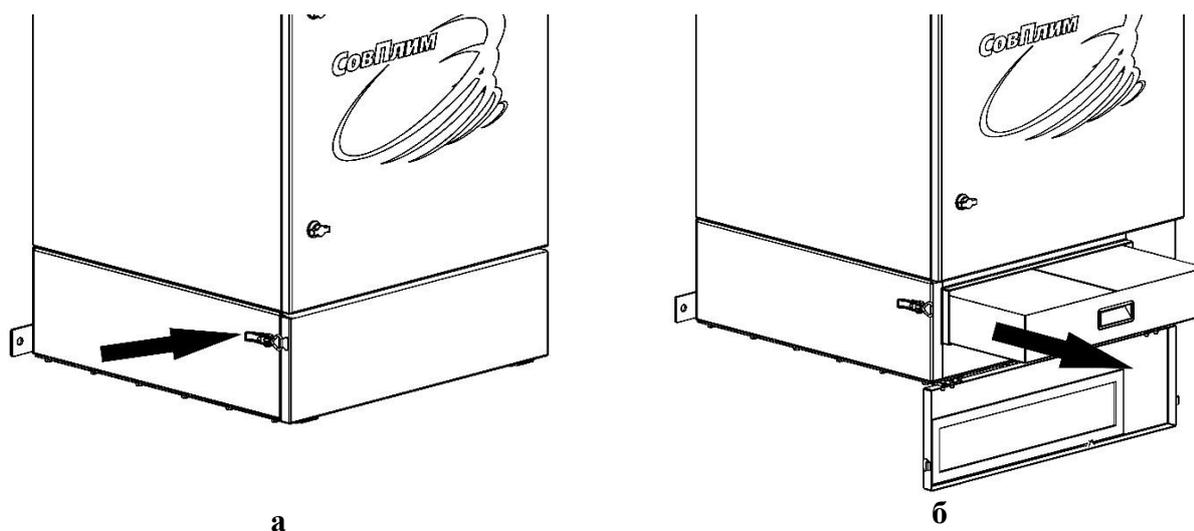


Рисунок 9

### 6.3 Слив конденсата из ВМО (для моделей без встроенного компрессора)

Для слива конденсата из ВМО необходимо:

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

**ВНИМАНИЕ! Переполнение колбы устройства ВМО не допускается.**

### 6.4 Замена картриджа

Для замены картриджа необходимо:

- 1) открыть дверь фильтра;
- 2) перевести рычаги в положение «открыто» (рисунок 9а).
- 3) извлечь картридж (рисунок 10б);

4) открутить на нижней крышке картриджа гайку М8 и снять её вместе с шайбами, извлечь обтекатель (рисунок 10 в, г);

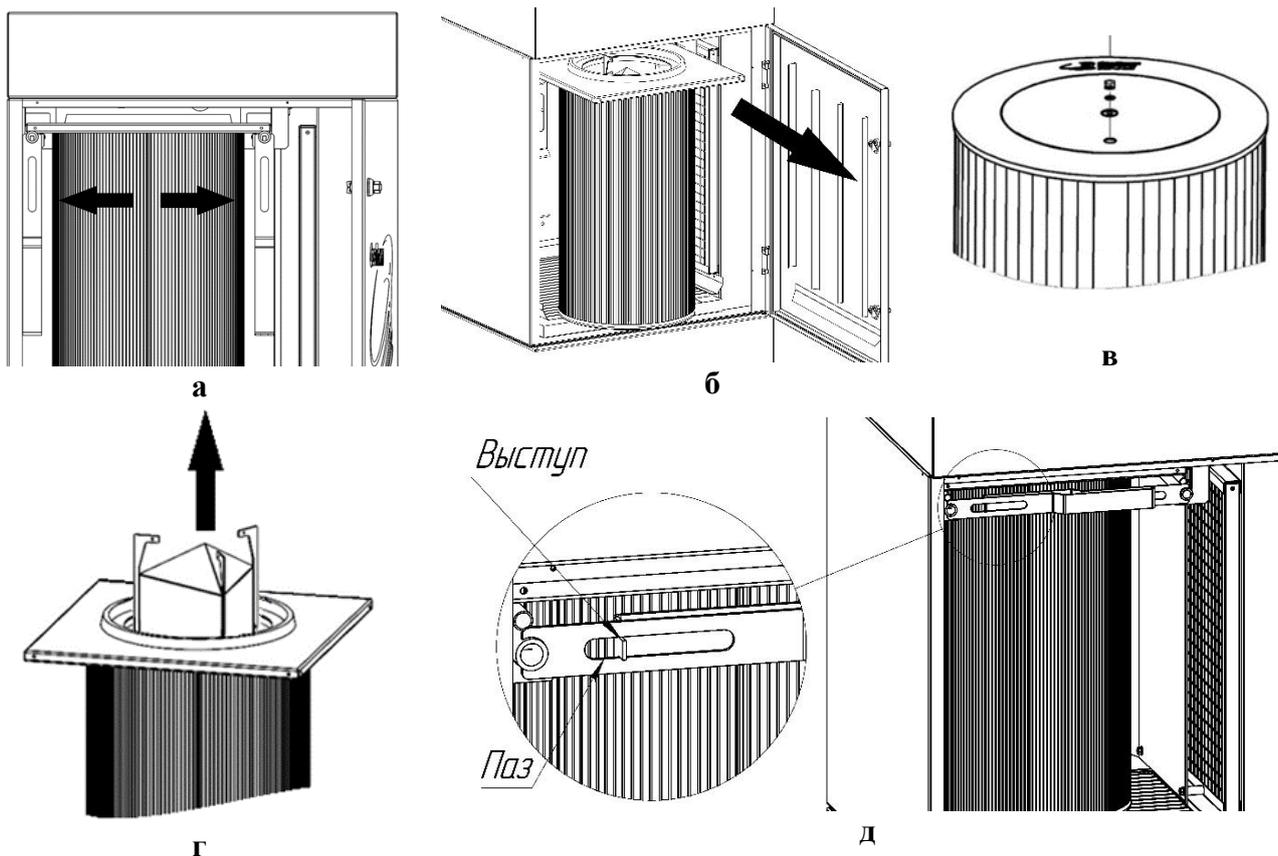
5) использованный картридж поместить в герметичный пакет и утилизировать (пункт 12.3);

6) в новый картридж установить обтекатель, закрепить его гайкой М8 с шайбами. Картридж в обратном порядке установить в фильтр;

7) перевести рычаги в положение «закрыто» (рисунок 10д). Для этого необходимо рычаги повернуть в горизонтальное положение, выступы завести в пазы;

8) закрыть дверь фильтра.

**ВНИМАНИЕ!** Все вышеперечисленные процедуры, необходимо производить в защитной одежде, используя средства индивидуальной защиты (пункт 4.8).



**Рисунок 10**

### 6.5 Выпуск воздуха из ресивера (слив конденсата)

В процессе эксплуатации моделей фильтра с компрессором в ресивере может скапливаться конденсат, что ухудшает качество очистки картриджа. Конденсат из ресивера необходимо периодически сливать.

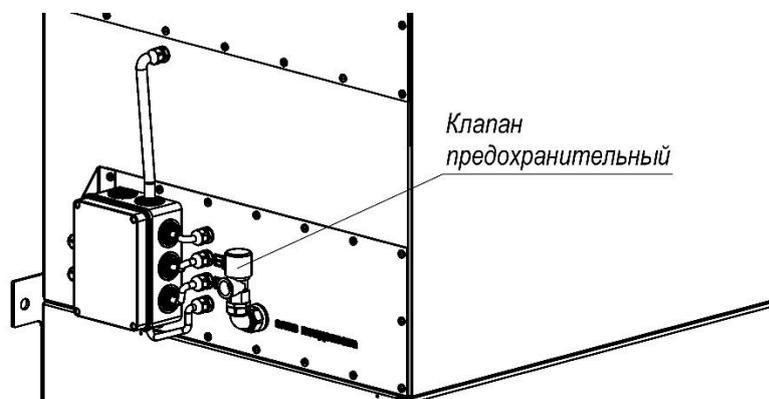
6.5.1 Для выпуска воздуха из ресивера и слива конденсата необходимо:

1) отключить фильтр от электросети, при этом в ресивере должно сохраняться давление;  
2) под предохранительный клапан подставить любую ёмкость для сбора жидкости (рисунок 11);

3) повернуть вентиль предохранительного клапана против часовой стрелки. С резким выбросом воздуха из ресивера сольётся скопившаяся влага;

4) протереть фильтр от влаги ветошью;

5) включить электропитание.

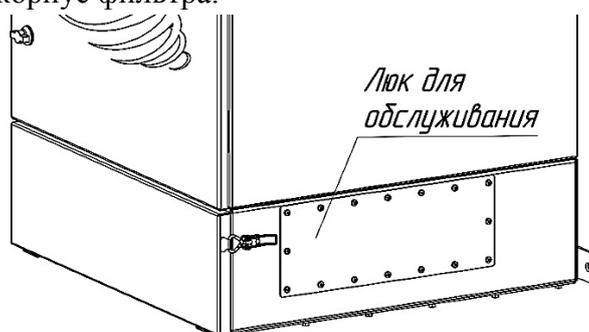


**Рисунок 11**

### 6.6 Очистка приёмной камеры фильтра

В процессе эксплуатации во приёмной камере фильтра скапливаются загрязнения, что может влиять на производительность фильтра. Приёмную камеру необходимо периодически очищать, для этого:

- 1) демонтировать люк на боковой стенке фильтра (рисунок 12);
  - 2) очистить приёмную камеру от загрязнений, рекомендуется использовать промышленный пылесос;
- установить люк на корпус фильтра.

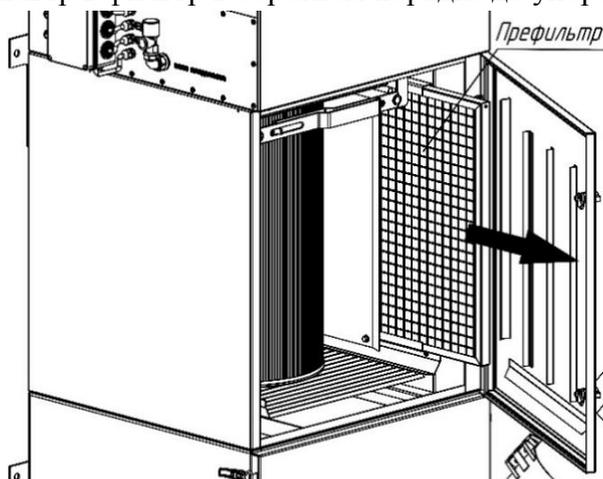


**Рисунок 12**

### 6.7 Очистка префильтра

В процессе эксплуатации на префильтре скапливаются загрязнения, которые следует регулярно удалять. Для очистки префильтра необходимо выполнить следующие действия:

- 1) открыть дверь фильтра и извлечь сетчатый префильтр (рисунок 13);
- 2) очистить префильтр, продув сжатым воздухом с соблюдением мер безопасности (пункт 4.8), либо промыть с помощью промышленных моющих средств и просушить;
- 3) установить префильтр в фильтр в обратном порядке до упора и закрыть дверь на замки.



**Рисунок 13**

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Общее техническое обслуживание фильтра должно проводиться с периодичностью, установленной на данном предприятии, но не реже одного раза в год, за исключением регламентных работ.

7.2 Перечень регламентных работ по обслуживанию фильтра приведён в таблице 7.

Таблица 7

| Периодичность  | Описание работ  |
|--|---|
| <b>Ежедневно</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Проверять давление сжатого воздуха, подаваемого в фильтр по дифманометру ВМО: 0,5 – 0,55 МПа (для моделей без компрессора).</li><li>• Проверять отсутствие конденсата в колбе ВМО (для моделей без компрессора), при обнаружении - сливать.</li><li>• Удалять пыль из пылесборника при его наполнении.</li><li>• Протирать ветошью загрязнения на корпусе фильтра</li></ul>   |
| <b>Еженедельно</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Очищать префильтр (при наличии).</li><li>• Слив конденсата из ресивера (для моделей с компрессором)</li></ul>   |
| <b>При срабатывании светозвукового сигнализатора</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Извлечь картридж из фильтра и провести его ручную очистку.<br/>! Для проведения ручной очистки картриджа необходимо обработать всю его внутреннюю поверхность потоком сжатого воздуха. Очистку выполнять в специально отведённом месте, не допуская распространения пыли. Обязательно применять средства индивидуальной защиты.<br/>! Если после проведения ручной очистки сигнализация не прекратилась (сопротивление картриджа не снизилось), то дальнейшая эксплуатация картриджа невозможна и его необходимо заменить</li></ul> |
| <b>После установки картриджа</b>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Следить за состоянием уплотнения картриджа. Повреждения, нарушение контура уплотнения, щели между уплотнением и внутренней стенкой корпуса фильтра не допускаются</li></ul>   |

7.3 Техническое обслуживание ВУ выполнять в соответствии Руководству по эксплуатации данного устройства.



## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перечень возможных неисправностей приведён в таблице 9.

Таблица 9

| Неисправность  | Причина  | Способ устранения   |
|--|--|---|
| 1) Не включается вентилятор (для НМСФ-5-F, НМСФ-5-F-K) | Отсутствует напряжение                           | Проверить напряжение сети 400 В/50 Гц   |
|  | Сработало тепловое реле                          | Проверить соответствие тока уставки на реле значению, указанному на табличке двигателя вентилятора  |
|  | Неисправен предохранитель                        | Заменить предохранитель   |
| 2) Не работает очистка фильтра                         | Некорректные настройки контроллера               | Проверить настройки контроллера, при необходимости перенастроить согласно инструкции изложенной в настоящем РЭ                                    |
|  | Отсутствует подача сжатого воздуха               | Для моделей без компрессора проверить подачу сжатого воздуха на фильтр, его давление должно находиться в интервале 0,5 – 0,55 МПа (5,0 – 5,5 бар) |
|  |  | Проверить работу компрессора (для моделей НМСФ-5-K, НМСФ-5-F-K)   |
|  | Отсутствует давление в ресивере                  | Проверить предохранительный клапан (рисунок 11) и герметичность пневмосистемы   |
| Неисправен электромагнитный клапан                     | Заменить неисправный электромагнитный клапан     |   |
| 3) Не срабатывают электромагнитные клапаны             | Некорректные настройки контроллера               | Проверить настройки контроллера, при необходимости перенастроить согласно инструкции изложенной в настоящем РЭ                                    |
|  | Нет соединения с электромагнитным клапаном       | Проверить подключение электромагнитных клапанов   |
|  | Засорение электромагнитного клапана              | Очистить  |
|  | Неисправность электромагнитного клапана          | Заменить  |
| 4) Снижение производительности фильтра                 | Скопился конденсат в устройстве ВМО              | Слить конденсат из колбы ВМО согласно инструкции изложенной в настоящем РЭ  |
|  | Препятствие для всасывания воздуха со стороны ВУ | Проверить не перекрыта ли заслонка, убедиться в отсутствии на входе ВУ посторонних предметов, препятствующих всасыванию                           |
|  | Износ картриджа                                  | Заменить  |
|  | Попадание влаги в ресивер                        | Слить конденсат из ресивера   |
|  | Перекрыто выходное отверстие фильтра             | Освободить выходное отверстие фильтра   |
|  | Засорилась приёмная камера фильтра               | Очистить приёмную камеру  |

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

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

## **10 РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБ, ХРАНЕНИЕ**

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

10.2 Средняя наработка на отказ фильтра, укомплектованного вентилятором, определяется показателем надёжности электродвигателя по ГОСТ 31606 и составляет не менее 23000 ч.

10.3 Срок службы фильтра составляет 10 лет и зависит от:

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

10.4 Фильтр в упаковке должен храниться в крытых складских помещениях по условиям хранения 1 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 Фильтр отгружается заказчику в собственной транспортной упаковке, обеспечивающей надёжность при транспортировании и хранении.

11.2 Ограничений по транспортированию фильтра нет. Транспортирование фильтров может осуществляться любым видом крытого транспорта с обязательным выполнением норм и правил перевозок, утверждённых для данного вида транспорта.

11.3 При транспортировании фильтра должна быть исключена возможность перемещения груза внутри транспортного средства.

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

## **12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

12.1 Фильтр в своём составе токсичных веществ и драгметаллов не содержит.

12.2 Способ утилизации отходов, образующихся при эксплуатации фильтра, определяет предприятие, использующее данное устройство.

12.3 Хранить отработанные картриджи рекомендуется в герметичных пакетах, на открытых площадках с навесом и бетонированным основанием.

12.4 Сбор, хранение, утилизация отходов, образующихся в процессе производства и эксплуатации, необходимо осуществлять в соответствии с СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

12.5 Вывоз утилизируемых отходов рекомендуется осуществлять в герметичной упаковке любым видом транспорта, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте используемого вида, кроме авиационного.

12.6 Собранная пыль и отслужившие срок картриджи с пылью 2-3 класса токсичности должны сдаваться на полигоны хранения и утилизации, как промышленные твёрдые отходы. Пыль 4 класса токсичности сдаётся как бытовой мусор.

12.7 Отслуживший свой срок фильтр должен быть разобран, составные части должны быть рассортированы по типам материалов и утилизированы в соответствии с указаниями действующих государственных нормативных документов.

### **13 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

Навесной механический самоочищающийся фильтр

серии НМСФ-5-\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_,

заводской № \_\_\_\_\_ выполнен по ТУ 3646-018-05159840-2007,

декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.ГА05.В.09416/19,

дата изготовления \_\_\_\_\_.

*(год, месяц, число)*

### **14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

14.1 Фильтр серии НМСФ-5-\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ заводской номер № \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

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

Дата \_\_\_\_\_

*(год, месяц, число)*

МП

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

*(подпись)*

*(ФИО)*

### **15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

15.1 Гарантия предприятия-изготовителя на оборудование действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента исполнения обязательств по поставке при условии соблюдения покупателем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

15.2 Действие срока гарантии не распространяется на сменные картриджи, срок службы которых зависит от интенсивности работ и соблюдения правил их эксплуатации.

15.3 При возникновении вопросов, связанных с подбором, эксплуатацией и обслуживанием фильтра, а также для заказа дополнительных комплектующих и запасных частей необходимо обращаться к специалистам завода-изготовителя.

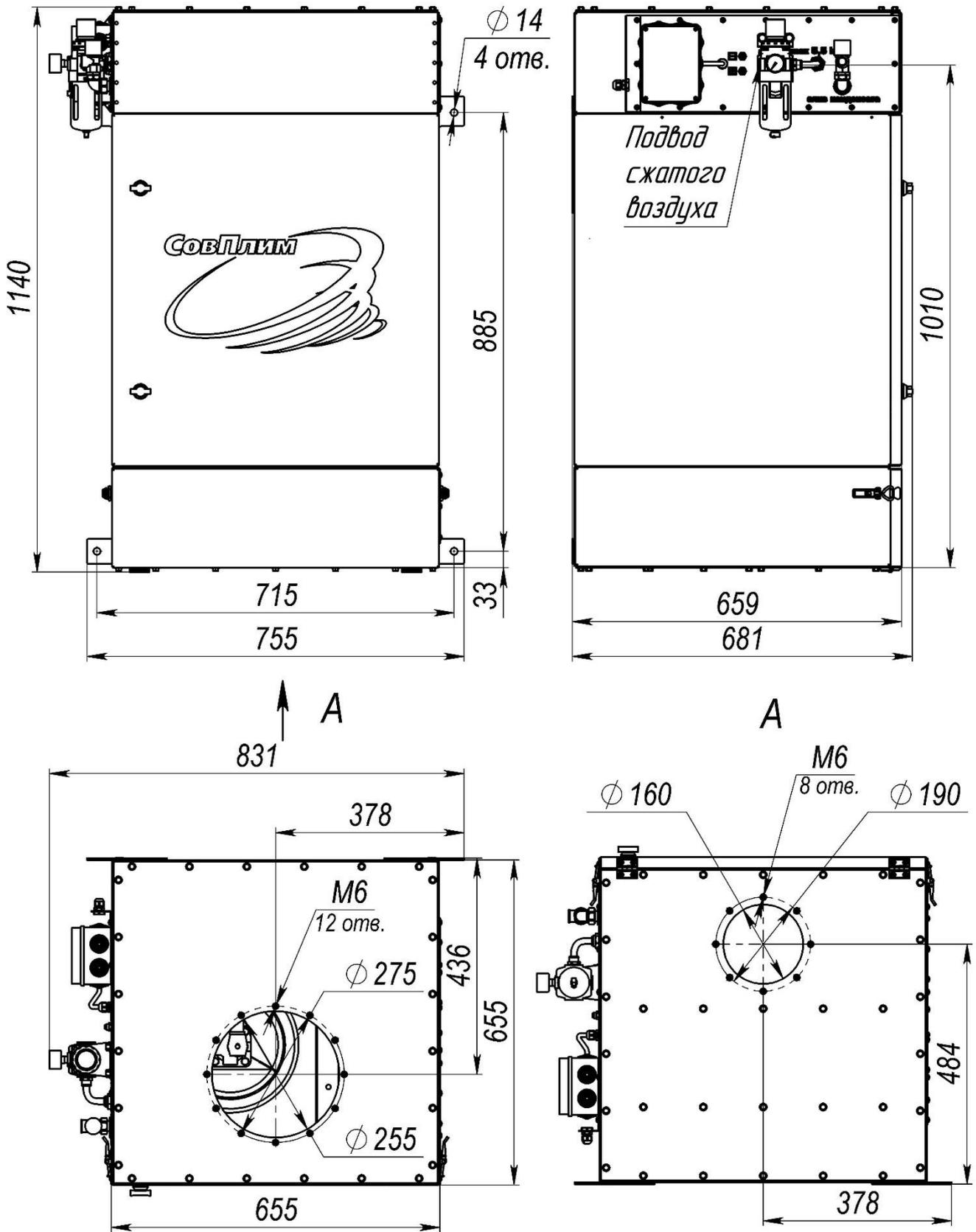
## **16 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ**

### **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](http://www.sovplym.ru)

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**(справочное)**  
**Габаритные размеры фильтров**



**Рисунок А.1 – Габаритные размеры фильтра НМСФ-5**

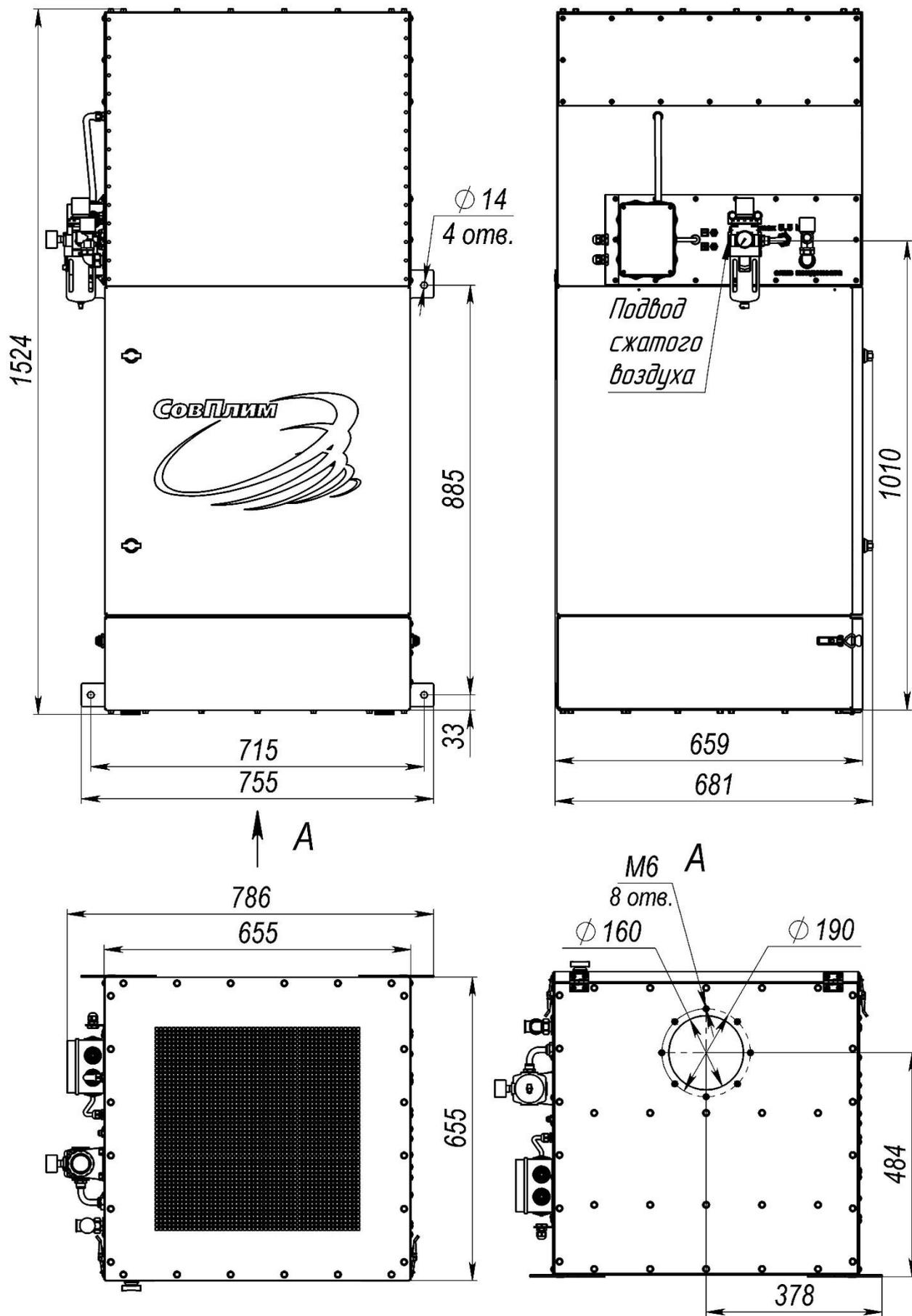


Рисунок А.2 – Габаритные размеры фильтра НМСФ-5-F

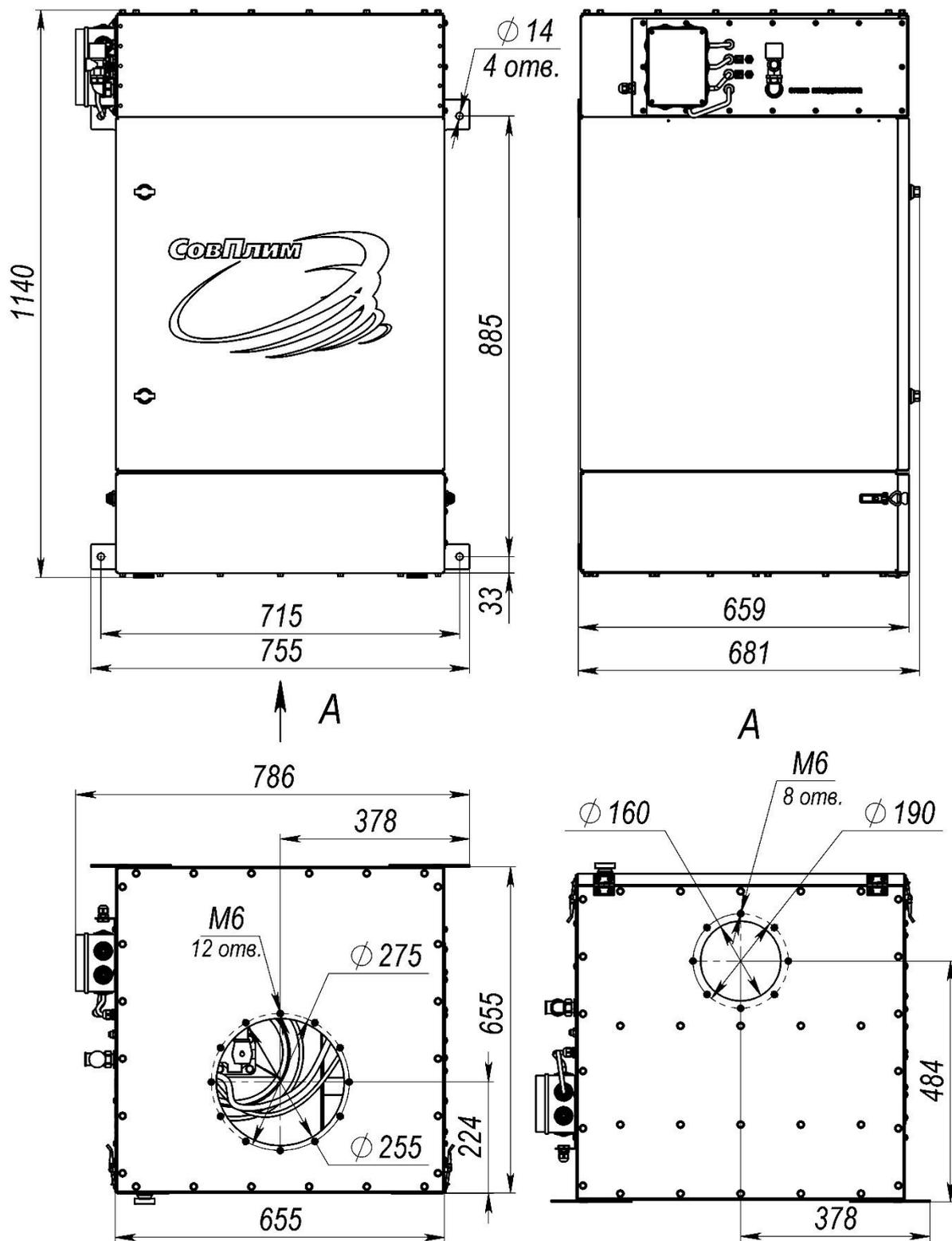


Рисунок А.3 – Габаритные размеры фильтра НМСФ-5-К

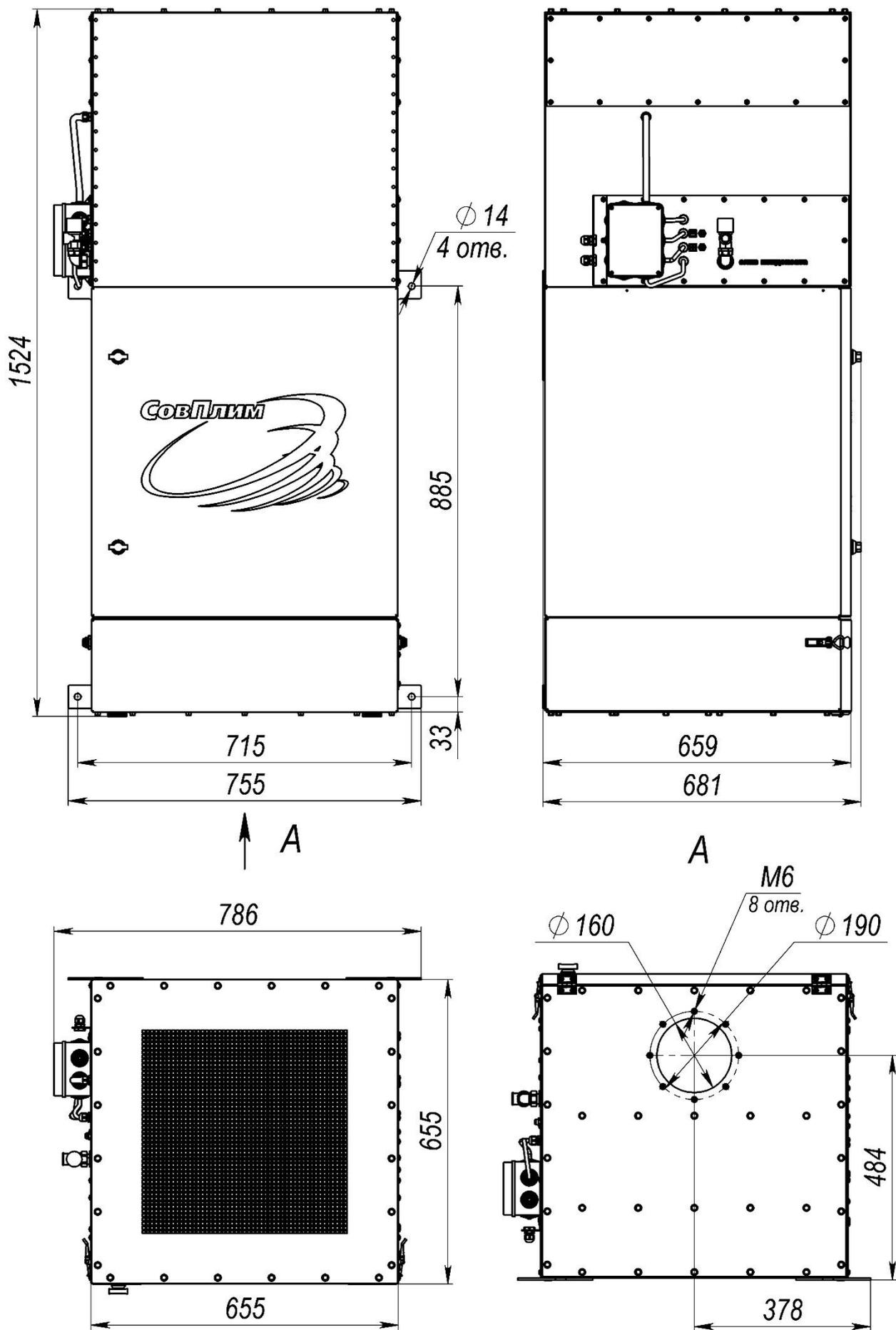
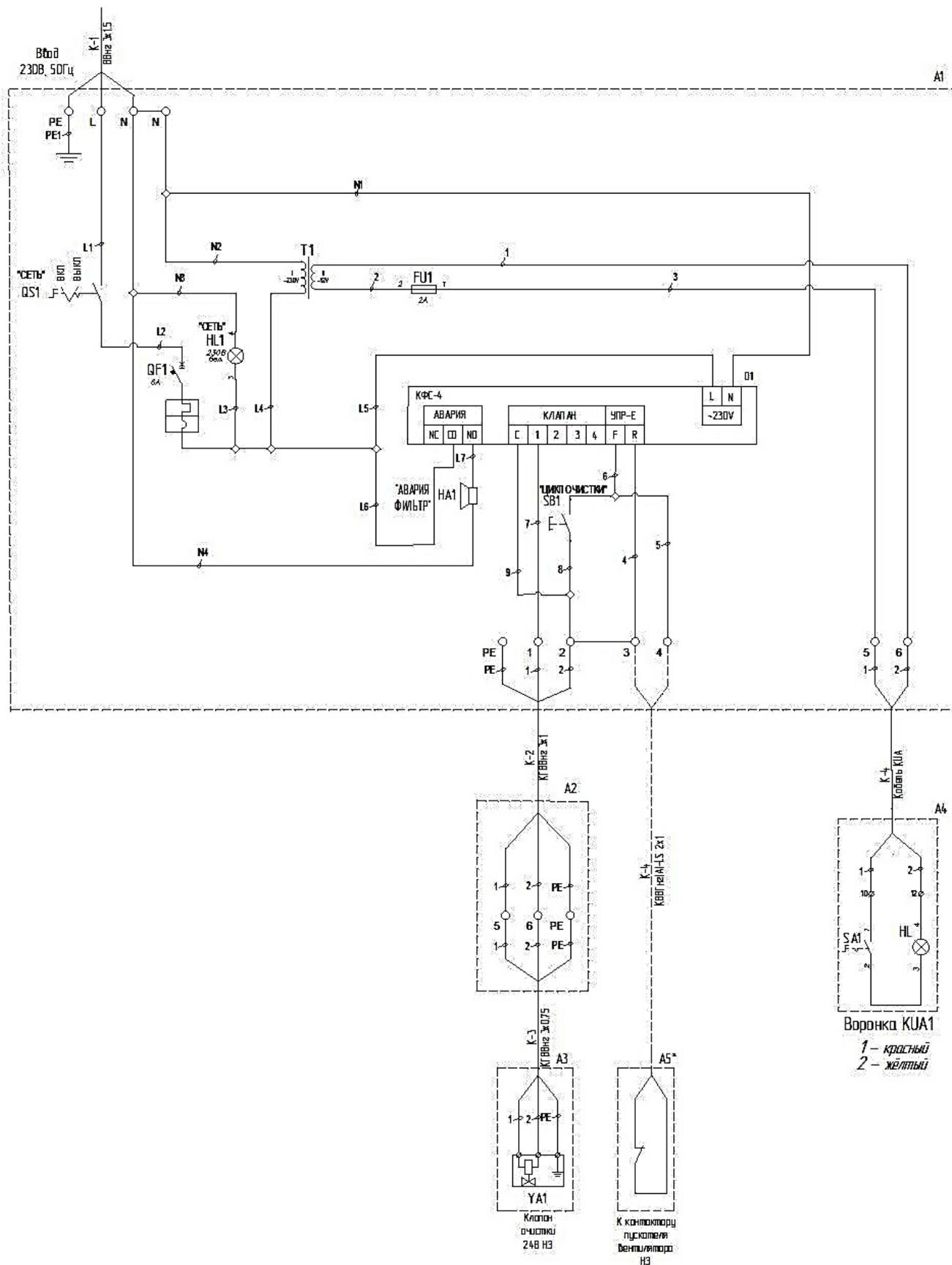


Рисунок А.4 – Габаритные размеры фильтра НМСФ-5-F-K

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное)

### Схемы электрические подключения фильтров



**Рисунок Б.1** – Схема электрическая подключения модели фильтра НМСФ-5



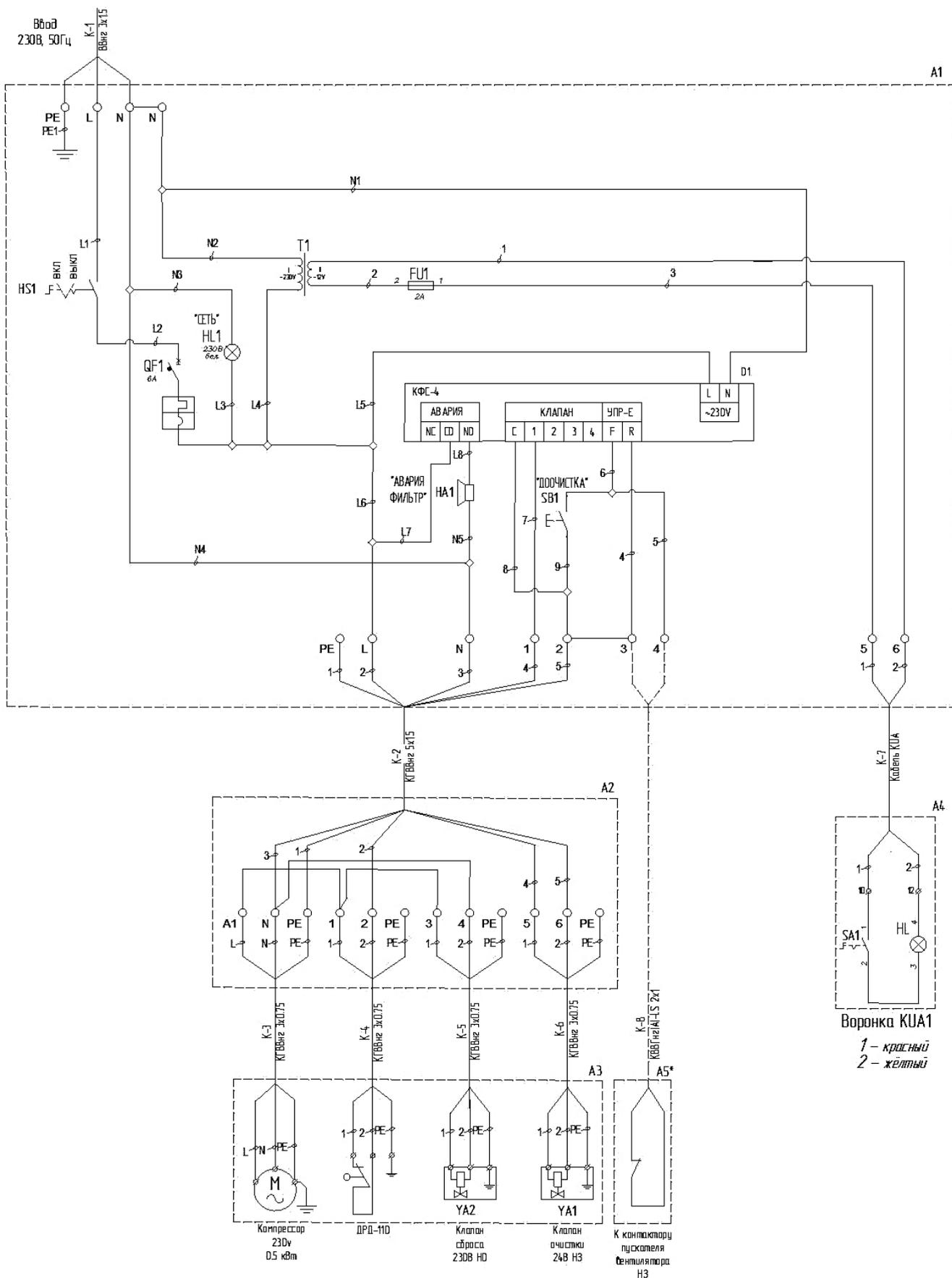
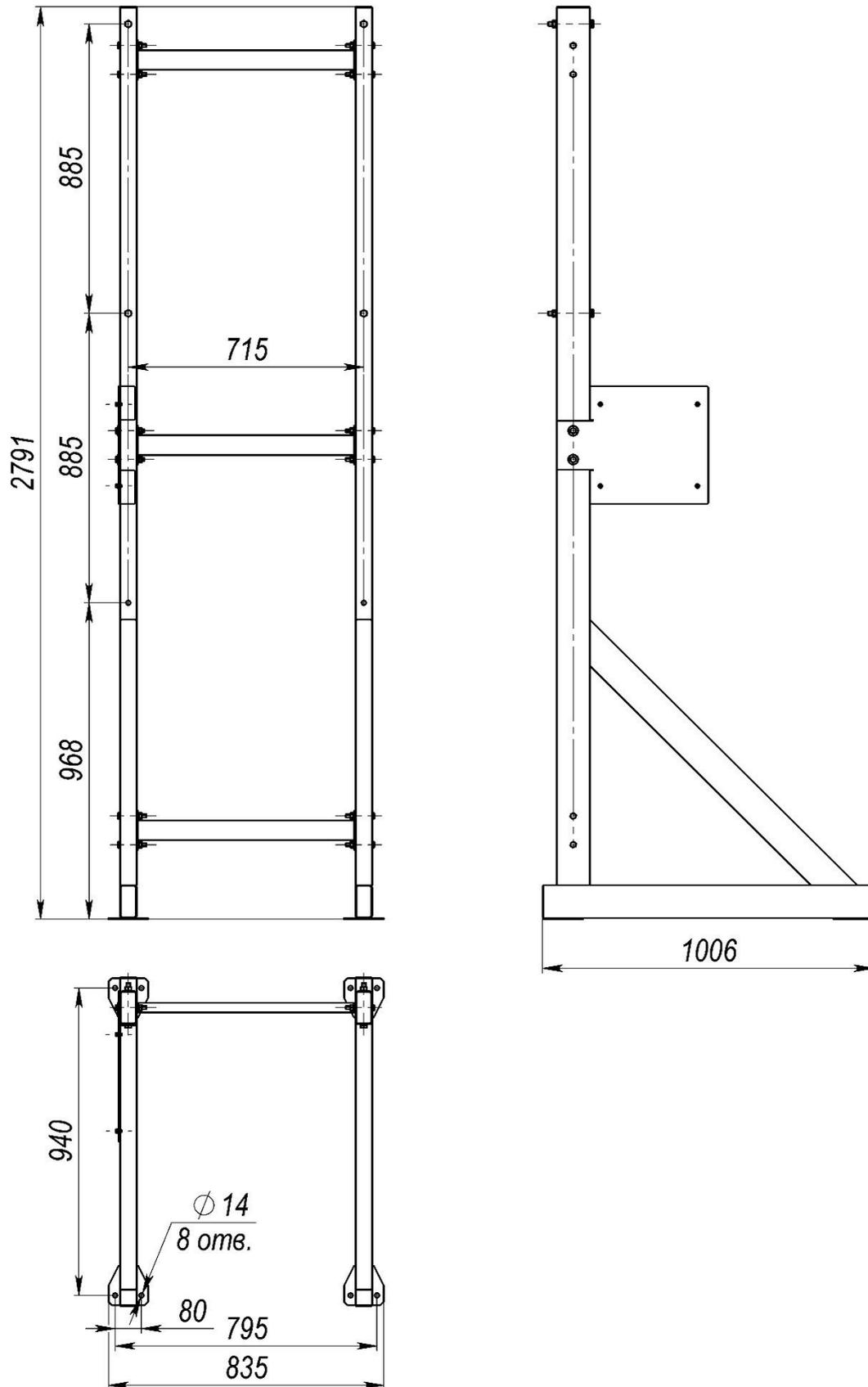


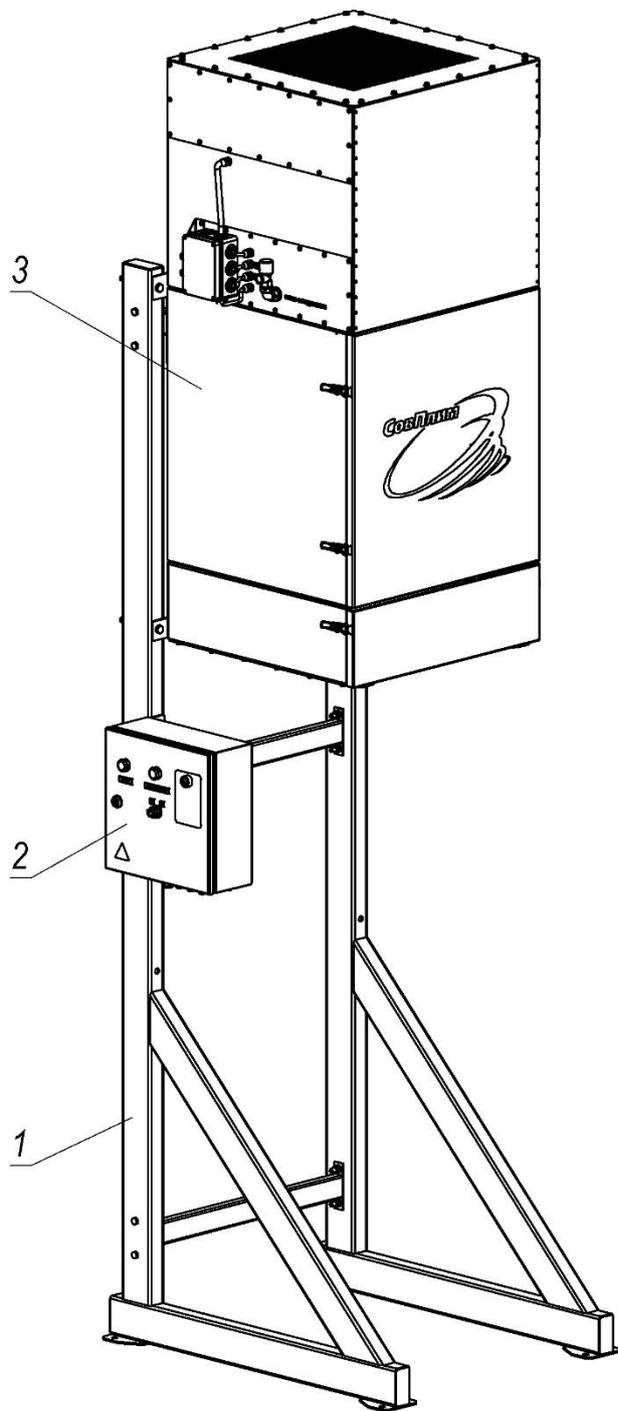
Рисунок Б.3 – Схема электрическая подключения модели фильтра НМСФ-5-К



**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**(справочное)**  
**Габаритные, присоединительные и установочные**  
**размеры подставки напольной**



**Рисунок В.1** – Габаритные и присоединительные размеры подставки ПФ-НМСФ-5



- 1 - подставка напольная;
- 2 - пульт управления;
- 3 - фильтр НМСФ-5-F-K

**Рисунок В.2** – Вариант применения подставки ПФ-НМСФ-5 для монтажа фильтра

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**(справочное)**  
**Модельный ряд фильтров**

Таблица В.1

| <b>Модели со встроенными вентилятором и компрессором</b>                            |                        |                         |  |
|---|------------------------|-------------------------|--|
| <b>Вариант комплектации</b>   | <b>Модель</b>          | <b>Модель картриджа</b> | <b>Комплектация</b>  |
|    | <b>НМСФ-5-F-K-T12</b>  | CART-V-T12              | <p><b>В комплект поставки входит:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- встроенный компрессор сжатого воздуха;</li> <li>- вертикальный фильтрующий картридж со вставкой рассекателем;</li> <li>- встроенный вентилятор;</li> <li>- пульт управления с ΔP-функцией, светозвуковой сигнализацией и трансформатором для вытяжных устройств KUA с подсветкой;</li> <li>- фильтр предварительной очистки;</li> <li>- защитный металлический экран картриджа.</li> </ul> <p><b>Заказывается отдельно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вытяжное устройство KUA-M-XS;</li> <li>- средство предварительного запыления Пресо-N в кол-ве 0,5 кг на 12 м<sup>2</sup> (только для фильтрующих картриджей CART-V-D12/C12)</li> </ul>   |
|   | <b>НМСФ-5-F-K-TC12</b> | CART-V-TC12             |  |
|   | <b>НМСФ-5-F-K-D12</b>  | CART-V-D12              |  |
|   | <b>НМСФ-5-F-K-C12</b>  | CART-V-C12              |  |
| <b>Модели со встроенным вентилятором без компрессора</b>                            |                        |                         |  |
|  | <b>НМСФ-5-F-T12</b>    | CART-V-T12              | <p><b>В комплект поставки входит:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вертикальный фильтрующий картридж со вставкой рассекателем;</li> <li>- встроенный вентилятор;</li> <li>- пульт управления с ΔP-функцией, светозвуковой сигнализацией и трансформатором для вытяжных устройств KUA с подсветкой;</li> <li>- фильтр предварительной очистки;</li> <li>- защитный металлический экран картриджа;</li> <li>- влагомаслоотделитель сжатого воздуха с редуктором и манометром.</li> </ul> <p><b>Заказывается отдельно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компрессор сжатого воздуха (при отсутствии сети сжатого воздуха);</li> <li>- вытяжное устройство KUA-M-XS;</li> <li>- средство предварительного запыления Пресо-N в кол-ве 0,5 кг на 12 м<sup>2</sup> (только для фильтрующих картриджей CART-V-D12/C12)</li> </ul> |
|   | <b>НМСФ-5-F-TC12</b>   | CART-V-TC12             |  |
|   | <b>НМСФ-5-F-D12</b>    | CART-V-D12              |  |
|   | <b>НМСФ-5-F-C12</b>    | CART-V-C12              |  |

| <b>Модели со встроенным компрессором без вентилятора</b>                            |                       |                         |   |
|---|-----------------------|-------------------------|---|
| <b>Вариант комплектации</b>   | <b>Модель фильтра</b> | <b>Модель картриджа</b> | <b>Комплектация</b>   |
|    | <b>НМСФ-5-К-Т12</b>   | CART-V-T12              | <p><b>В комплект поставки входит:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вертикальный фильтрующий картридж со вставкой рассекателем;</li> <li>- встроенный компрессор сжатого воздуха;</li> <li>- пульт управления с ΔР-функцией, светозвуковой сигнализацией и трансформатором для вытяжных устройств КУА с подсветкой;</li> <li>- фильтр предварительной очистки;</li> <li>- защитный металлический экран картриджа.</li> </ul> <p><b>Заказывается отдельно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вытяжной вентилятор;</li> <li>- вытяжное устройство КУА-М-ХS;</li> <li>- средство предварительного запыления Пресо-N в кол-ве 0,5 кг на 12 м<sup>2</sup> (только для фильтрующих картриджей CART-V-D12/C12)</li> </ul>  |
|   | <b>НМСФ-5-К-ТС12</b>  | CART-V-TC12             |   |
|   | <b>НМСФ-5-К-D12</b>   | CART-V-D12              |   |
|   | <b>НМСФ-5-К-C12</b>   | CART-V-C12              |   |
| <b>Модели без встроенного вентилятора и без компрессора</b>                         |                       |                         |   |
|  | <b>НМСФ-5-Т12</b>     | CART-V-T12              | <p><b>В комплект поставки входит:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вертикальный фильтрующий картридж со вставкой рассекателем;</li> <li>- пульт управления с ΔР-функцией, светозвуковой сигнализацией и трансформатором для вытяжных устройств КУА с подсветкой;</li> <li>- фильтр предварительной очистки;</li> <li>- защитный металлический экран картриджа;</li> <li>- влагомаслоотделитель сжатого воздуха с редуктором и манометром</li> </ul> <p><b>Заказывается отдельно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компрессор сжатого воздуха (при отсутствии сети сжатого воздуха);</li> <li>- вытяжной вентилятор;</li> <li>- вытяжное устройство КУА-М-ХS;</li> <li>- средство предварительного запыления Пресо-N в кол-ве 0,5 кг на 12 м<sup>2</sup> (только для фильтрующих картриджей CART-V-D12/C12)</li> </ul> |
|   | <b>НМСФ-5-ТС12</b>    | CART-V-TC12             |   |
|   | <b>НМСФ-5-D12</b>     | CART-V-D12              |   |
|   | <b>НМСФ-5-C12</b>     | CART-V-C12              |   |