ФИЛЬТР
МЕХАНИЧЕСКИЙ НАВЕСНОЙ
серии MF-H

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ

МФН31.00.00.00 РЭ

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

Тел.: +7 (812) 33-500-33

e-mail: info@sovplym.com

https://www.sovplym.ru

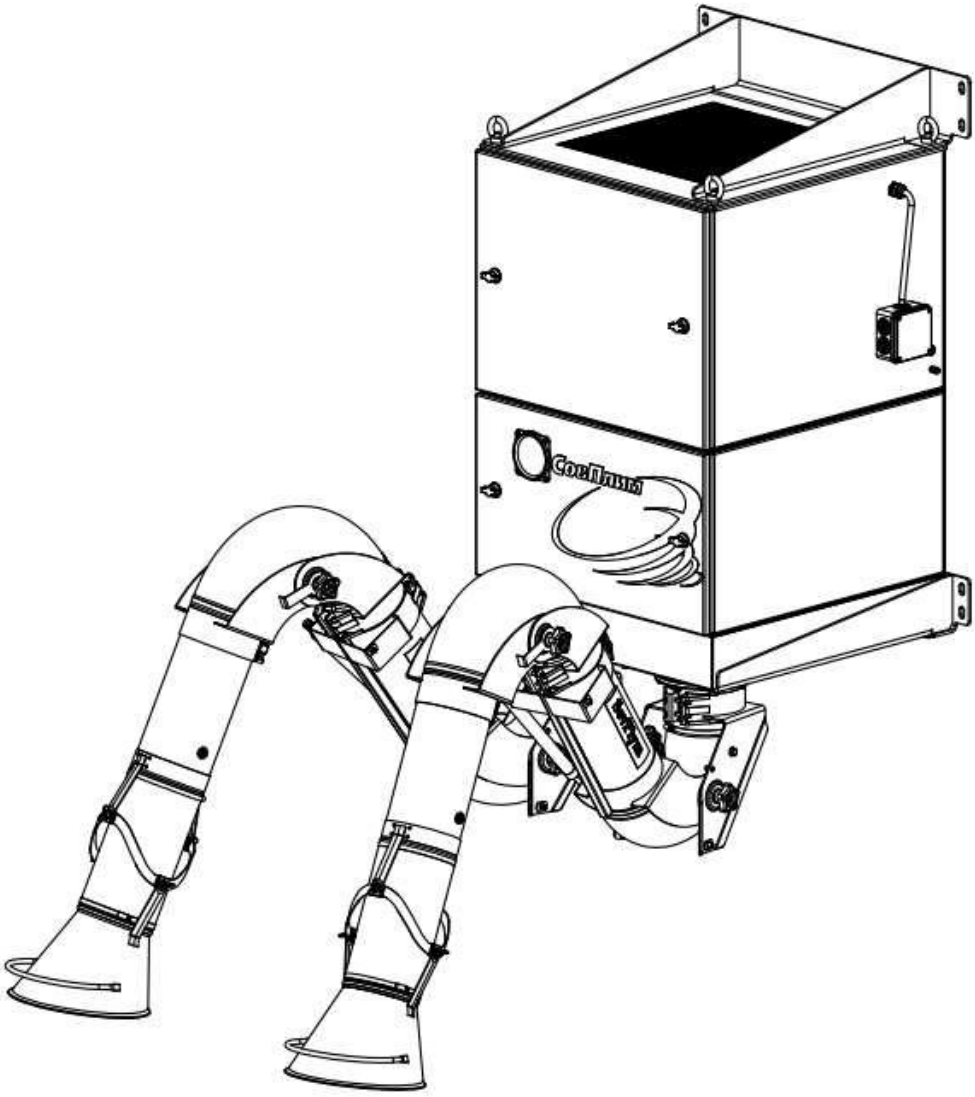
Содержание

ВВЕДЕНИЕ 3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 4
1.1 Назначение 4
1.2 Условное обозначение моделей агрегата 4
1.3 Конструктивные особенности 5
1.4 Основные технические данные и характеристики 5
2 КОМПЛЕКТНОСТЬ 6
2.1 Основная комплектация 6
2.2 Дополнительные комплектующие 7
3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА АГРЕГАТОВ 7
3.1 Устройство агрегатов 7
3.2 Описание дополнительного оборудования 8
3.3 Принцип работы фильтра 9
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 9
5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ 10
5.1 Общие требования 10
5.2 Монтаж агрегата на подставке напольной 10
5.3 Монтаж модуля вентилятора 11
5.4 Подсоединение вытяжного вентилятора вентиляционной сети 12
5.5 Установка вытяжного устройства 12
6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 12
6.1 Запуск и остановка агрегата 12
6.2 Замена фильтровального элемента 13
6.3 Очистка префильтра и приёмной камеры 13
6.4 Обслуживание диффманометра 14
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 15
8 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 16
9 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ 17
10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 17
11 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ 17
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ 18
13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 18
14 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ 19
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Габаритные размеры агрегатов 20
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Габаритные и присоединительные размеры подставок 29
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Модельный ряд агрегатов 34
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Подтверждение соответствия 37

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 фильтров механических стационарных серии MF (далее – агрегаты).

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 3646-012-05159840-2004.

Конструкция агрегатов совершенствуется, поэтому производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в изделие изменения, не ухудшающие его технические характеристики.



(вариант комплектации)

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Назначение

1.1.1 Агрегаты предназначены для очистки воздуха от аэрозолей (дымов), образующихся в процессе пайки, лужения, лазерной гравировки и маркировки, контактной сварки, сварки (с расходом проволоки до 30 кг/месяц, или расходом электродов до 15 кг/месяц) и прочих аналогичных видов обработки материалов, а также от сухой, неслипающейся, неволокнистой, невзрывоопасной пыли с низкой концентрацией.

1.1.2 Агрегаты могут применяться в качестве готовых фильтровентиляционных установок, монтируемых отдельно на каждом рабочем месте, а также в составе систем вентиляции на предприятиях различных отраслей промышленности, в механических, ремонтных и реставрационных мастерских, а также в образовательных учреждениях.

1.1.3 Агрегаты рассчитаны 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;

− 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 агрегата

1.2.1 Схема обозначения:

MF-H – X X – XX

Обозначение встроенного вентилятора:
___ – без вентилятора;
F4 – вентилятор мощностью 2,2 кВт;
F6 – вентилятор мощностью 4,0 кВт

Наличие дополнительной ступени фильтрации (высокоэффективный фильтр HEPA):
1 – без картриджа фильтрующего HEPA H13 HFME-3-25;
2 – с картриджем фильтрующим HEPA H13 HFME-3-25

Наличие дополнительной ступени фильтрации (угольный фильтр):
3 – без картриджа фильтрующего из активированного угля CF-003-15;
4 – с картриджем фильтрующим из активированного угля CF-003-15

H – крепление агрегата на стене или вертикальной поверхности

Наименование модельного ряда агрегатов – фильтр механический стационарный по ТУ 3646-012-05159840-2004

1.2.2 Пример записи при заказе или в другой документации фильтра механического навесного серии MF-H по ТУ 3646-012-05159840-2004 с картриджем фильтрующим типа MK-004 и со встроенным вентилятором мощностью 2,2 кВт:

«Фильтр механический навесной MF-H-31-F4 ТУ 3646-012-05159840-2004».

1.2.3 Пример записи при заказе или в другой документации фильтра механического навесного серии MF-H по ТУ 3646-012-05159840-2004 с картриджем фильтрующим угольным типа CF-003-15 и картриджем фильтрующим типа HFME-3-25:

«Фильтр механический навесной MF-H-42 ТУ 3646-012-05159840-2004».

1.3 Конструктивные особенности

1.3.1 Агрегаты представляют собой металлическую сборную установку, состоящую из:

− приёмной камеры, входные отверстия которой имеют крепёжные элементы для подсоединения различных моделей подъёмно-поворотных вытяжных устройств серий KUA-M и KUA-200 производства АО «СовПлим» (далее – ВУ);

− вертикального блока камер с установленными в них фильтровальными элементами, отвечающими за определённую ступень очистки;

− модуля с вытяжным вентилятором в шумопоглощающем корпусе (только для моделей с вентилятором);

− кронштейнов на задней стенке корпуса для установки агрегата на вертикальной поверхности или специальной подставке напольной типа PF-MF-H-X.

1.3.2 Для защиты агрегатов от попадания на фильтровальные элементы крупных частиц пыли, стружки и прочих загрязнений, которые могут вызвать их преждевременный выход из строя, предусмотрен фильтр предварительной очистки ME-INL/PF (далее – префильтр).

1.3.3 Основной ступенью очистки для всех моделей агрегата является фильтрация воздуха при помощи фильтра тонкой очистки накопительного типа.

1.3.4 Дополнительная очистка воздуха в агрегате в зависимости от исполнения может реализовываться при помощи высокоэффективного фильтра HEPA H13 либо при помощи картриджа фильтрующего из активированного угля CF-003-15, либо этими двумя фильтровальными элементами совместно.

1.3.5 Для контроля за загрязнённостью фильтровальных элементов предусмотрены дифференциальные манометры (далее – дифманометр), установленные на дверце каждой камеры блока (кроме камеры с угольным фильтром). Приборы фиксируют перепад давления между камерой агрегата, на которой он установлен и камерой предыдущей ступени фильтрации. Повышение перепада давления характеризует увеличение сопротивления фильтровального элемента, то есть утолщение слоя загрязнений на его поверхности.

1.4 Основные технические данные и характеристики

1.4.1 Основные технические характеристики агрегатов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модель	**Макс. расход воздуха*, м³/ч**	**Потеря давления, Па**	**Макс. темп-ра потока, ºС**	**Уровень шума не более, дБА**	**Мощность вент-ра, кВт** (400 В, 50 Гц)	**Габаритные размеры (HxBxL), мм**	**Масса, кг**
MF-H-31	2500	1300	80	-	-	790 x742 x 684	110
MF-H-31-F4	2200			75	2,2	790 x742 x 1106	170
MF-H-31-F6	2700				4,0	790 x742 x 1206	180
MF-H-32	2500	1500		-	-	790 x742 x 1081	150
MF-H-32-F4	2200			75	2,2	790 x742 x 1504	210
MF-H-32-F6	2700				4,0	790 x742 x 1604	220
MF-H-41	2500	1300	50	-	-	790 x742 x 1081	150
MF-H-41-F4	2200			75	2,2	790 x742 x 1504	210
MF-H-41-F6	2700				4,0	790 x742 x 1604	220
MF-H-42	2500	1800		-	-	790 x742 x 1479	180
MF-H-42-F4	2200			75	2,2	790 x742 x 1901	240
MF-H-42-F6	2700				4,0	790 x742 x 2001	250
Максимальное разрежение для всех моделей 4000 Па							

Примечание – *Рабочий расход воздуха для каждого конкретного применения агрегатов рекомендуется согласовывать со специалистами завода-изготовителя.

1.4.2 9планировании расположения агрегатов в производственном помещении необходимо предусмотреть зоны обслуживания на расстоянии не менее 1000 мм спереди и не менее 600 мм сбоку.

1.4.3 Общий вид и основные размеры всех моделей агрегата приведены в приложении А.

1.4.4 Описание фильтровальных элементов и применение в модельном ряде агрегатов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Ступень очистки	**Назначение**	**Описание фильтровального элемента**		**Применение в моделях агрегата**			
		Наименование и модель	**Класс фильтрации**	**-31; -31-F4; -31-F6**	**-32; -32-F4; -32-F6**	**-41; -41-F4; -41-F6**	**-42; -42-F4; -42-F6**
Предварительная	Отделение крупнодисперсных загрязнений	Фильтр предварительный ME-INL/PF	**G3** (ГОСТ Р ЕН 779)	+	+	+	+
Основная	Тонкая очистка. Улавливание частиц до 0,4 мкм	Картридж фильтрующий MK-004	**F9** (ГОСТ Р ЕН 779)	+	+	+	+
Дополнительная	Высокоэффективная очистка. Улавливание частиц от 0,1 до 0,3 мкм	Картридж фильтрующий HFME-3-25	**H13** (ГОСТ Р ЕН 1822-1)	-	+	-	+
Дегазация	Адсорбция летучих органических соединений (запахов) и газов	Картридж фильтрующий из активированного угля CF-003-15*	**M5** (ГОСТ Р ЕН 779)	-	-	+	+

Примечание – * Картридж CF-003-15 имеет специальный V-образный профиль для снижения аэродинамического сопротивления и изготавливается из насыпного высококачественного гранулированного активированного угля на кокосовой основе.

1.4.5 Перечень моделей ВУ серий KUA-M, KUA-200, используемых совместно с агрегатами, приведён в таблице 3.

Таблица 3

Модель	**Радиус действия, м**	**Основные размеры, мм**
KUA-M-XH	**2**	– диаметр воздуховодной части 160 мм; – диаметр воронки 300 мм
	3	
	4	
KUA-200-XH	**2**	– диаметр воздуховодной части 200 мм; – диаметр воронки 300 мм
	3	
	4	

Примечание – Модель ВУ подбирается исходя из требуемого радиуса действия.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Основная комплектация

2.1.1 В комплект поставки входят:

– фильтр в сборе.....1 шт.;
– Руководство по эксплуатации (РЭ).....1 экз.;
– упаковка фильтра.....1 шт.;
– модуль вентилятора (только для моделей MF-H-XX-FX).....1 шт.;
– упаковка модуля вентилятора.....1 шт.

2.2 Дополнительные комплектующие

2.2.1 Фильтр может дополнительно комплектоваться изделиями, которые подбираются при заказе исходя из потребностей заказчика. К дополнительным комплектующим относятся:

− вытяжной вентилятор;

− пускатель с тепловым реле;

− преобразователь частоты;

− шкаф управления вентилятором;

− вытяжное устройство (подбирается согласно таблице 3);

− патрубок FF-DUCT/250 (Ø 250 мм) для подключения воздуховода;

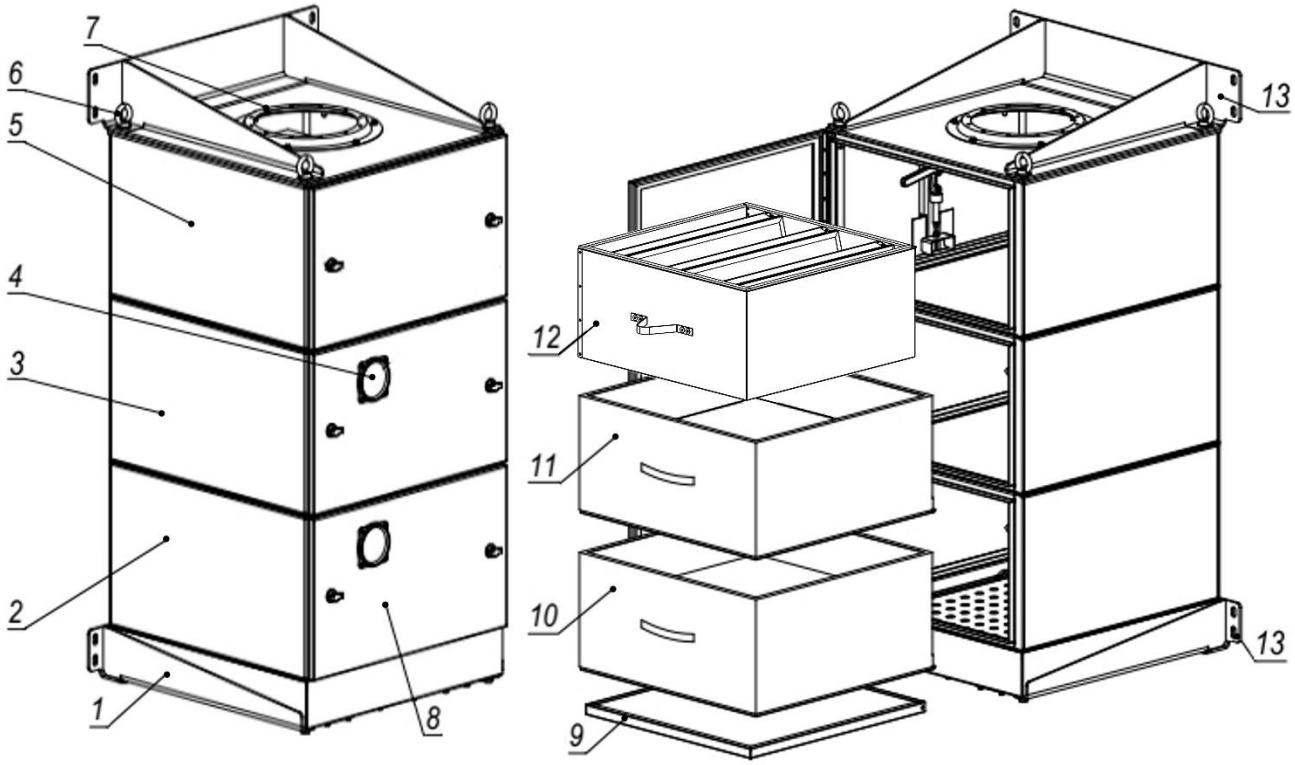
− патрубки ПБ-160, ПБ-200 для подключения соединительного шланга Ø 160 или Ø 200 мм;

− подставка напольная PF-MF-H-X.

3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА АГРЕГАТОВ

3.1 Устройство агрегатов

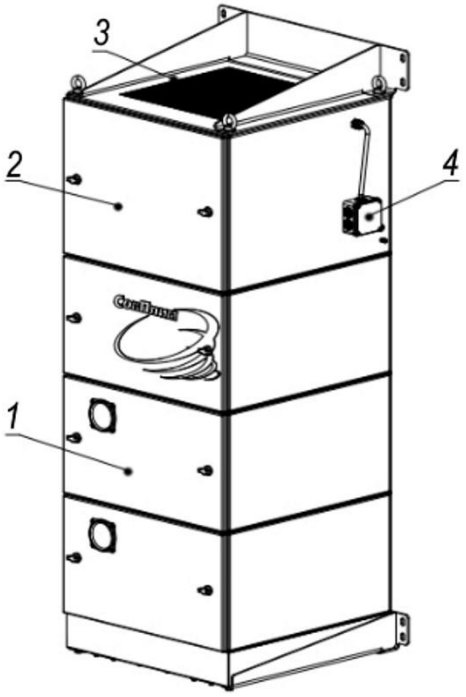
3.1.1 Общий вид и состав агрегата на примере модели MF-H-42 показаны на рисунке 1.



1 - приёмная камера;
2 - камера основной очистки;
3 - камера высокоэффективной очистки (только для моделей MF-H-32, MF-H-42);
4 - дифференциальный монометр;
5 - камера угольного фильтра (только для моделей MF-H-41, MF-H-42);
6 - рым-гайка транспортировосная;
7 - фланец для подключения воздуховода;
8 - дверца камеры;
9 - фильтр предварительной очистки ME-INL/PF;
10 - картридж фильтрующий MK-004;
11 - картридж фильтрующий HFME-3-25;
12 - картридж фильтрующий из активированного угля CF-003-15;
13 - кронштейн для крепления

Рисунок 1

3.1.2 Общий вид агрегата со встроенным вентилятором на примере модели MF-H-42-F4 показан на рисунке 2.



1 - фильтровальный модуль;
2 - модуль вентилятора;
3 - лист верхний;
4 - клеммная коробка;
5 - винт заземления

Рисунок 2

3.2 Описание дополнительного оборудования

3.2.1 *Подставка напольная* **PF-MF-H-X**. 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 всех модификаций подставки напольной, а также применение для различных моделей агрегата приведены в приложении Б.

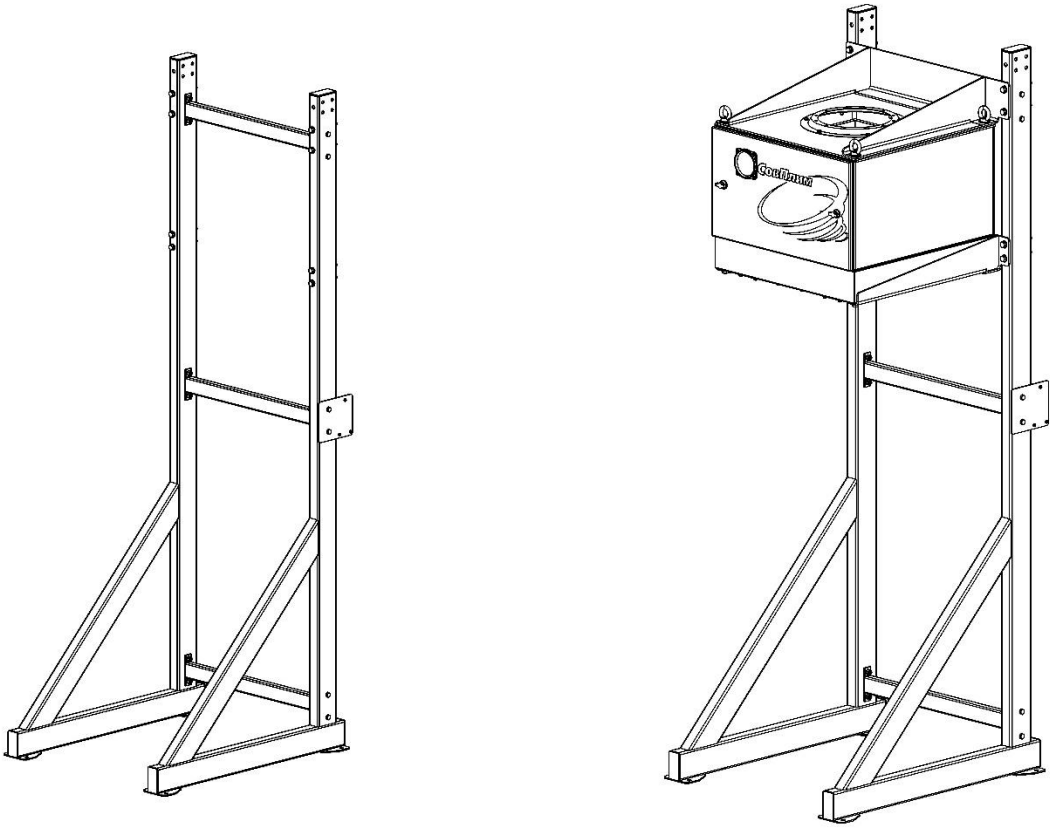


Рисунок 3

3.3 Принцип работы фильтра

3.3.1 Воздушно-пылевой поток под действием разрежения, создаваемого вытяжным вентилятором, всасывается через воздухоприёмную воронку ВУ поступает в фильтр, где в первую очередь проходит через фильтр предварительной очистки (далее – префильтр). Крупные частицы загрязнений задерживаются на сетках префильтра.

3.3.2 Очищенный от крупной фракции загрязнений воздушный поток поступает в камеру основной ступени очистки, в которой при помощи картриджа фильтрующего модели МК-004 задерживаются частицы пыли размером более 0,4 мкм. При использовании моделей агрегата без дополнительных ступеней очистки (MF-H-31) воздух через выходное отверстие выбрасывается из агрегата.

3.3.3 В случае использования моделей агрегата MF-H-32, MF-H-42, воздух после основной ступени очистки проходит через камеру дополнительной очистки, в которой, при помощи картриджа фильтрующего модели HFME-3, задерживаются частицы менее 0,3 мкм.

3.3.4 В случае использования моделей агрегата MF-H-41, MF-H-42 очищенный от твёрдых загрязнений воздух направляется в камеру с картриджем фильтрующим из активированного угля CF-003-15, в котором, при контакте с высококачественным насыпным гранулированным углём на кокосовой основе, улавливаются летучие органические соединения, запахи и вредные газовые примеси, выделяющиеся при процессах пайки, лужения, лазерной резки и маркировки, обезжиривания, а также аналогичных операций.

3.3.5 В процессе эксплуатации на поверхности фильтровальных элементов толщина слоя загрязнений увеличивается, сопротивление фильтрующей поверхности повышается, в результате чего в камерах фильтра возрастает перепад давления воздуха. Текущее значение перепада давления между камерами агрегата определяется по показаниям дифференциальных манометров, установленных на дверцах камер. Когда значение перепада давления достигает максимума (приложение В, таблица В.2), фильтрующий элемент необходимо заменить.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К работе с агрегатом допускается только квалифицированный персонал, изучивший его устройство и правила эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности. Временный персонал и персонал, проходящий обучение, может использовать изделие только под контролем и ответственностью квалифицированных работников.

4.2 При обслуживании и эксплуатации агрегатом со встроенным вентилятором должны соблюдаться действующие «Правила эксплуатации электроустановок потребителей» ПУЭ и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» ПТБ УЭ.

4.3 Перед эксплуатацией агрегата необходимо проверить защитное заземление.

4.4 При размещении агрегата на месте эксплуатации должен быть обеспечен свободный доступ к зонам его обслуживания.

4.5 Погрузка, разгрузка, перемещение и монтаж агрегата 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.

4.6 Не допускается использование агрегата не по назначению либо в надлежащем техническом состоянии.

4.7 Не допускается использование агрегата для очистки воздуха от легковоспламеняющихся веществ, раскалённых или тлеющих частиц, а также от агрессивных паров и газов.

4.8 Не допускается вносить изменения в конструкцию агрегата, не предусмотренные настоящим РЭ.

4.9 **ВНИМАНИЕ!** ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АГРЕГАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЁН ОТ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СЕТИ. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ АГРЕГАТА СО ВСТРОЕННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕКРАЩЕНО.

4.10 Необходимо соблюдать периодичность обслуживания агрегата, указанную в данном РЭ. Несвоевременное обслуживание агрегата может привести к увеличению затрат на ремонт.

4.11 Для предупреждения опасного воздействия пыли на человека все операции по очистке агрегата и замене картриджей фильтрующих должны выполняться в защитной одежде, очках и перчатках, органы дыхания должны быть защищены респиратором.

5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

5.1 Общие требования

5.1.1 Агрегат поставляется заказчику в собранном виде (модели без встроенного вентилятора) либо в частично собранном виде (модели с встроенным вентилятором).

5.1.2 Перед началом монтажа необходимо освободить фильтр от упаковочных материалов, убедиться в отсутствии повреждений и в наличии всех комплектующих.
При обнаружении несоответствия необходимо сообщить поставщику, использовать устройство до устранения несоответствия не допускается.

5.1.3 Агрегат крепить на вертикальной поверхности крепёжными деталями диаметром резьбы М12 (не входят в комплект поставки, подбираются исходя из типа поверхности).

5.1.4 Место установки агрегата выбирается таким образом, чтобы обеспечить удобство обслуживания с учётом пространства, необходимого для извлечения фильтровальных элементов. Поверхность, на которой будет крепиться агрегат, должна соответствовать предполагаемым нагрузкам, тип крепежа должен соответствовать материалу этой поверхности.

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

5.2 Монтаж агрегата на подставке напольной

5.2.1 Для монтажа агрегата на подставке напольной необходимо:

1) разместить подставку напольную на месте последующей эксплуатации, закрепить крепёжными деталями диаметром резьбы М12 (не входят в комплект поставки, подбираются исходя из типа поверхности);

2) поднять агрегат при помощи погрузочной техники, совместить кронштейны на корпусе агрегата с отверстиями на стойках подставки (рисунок 4). Закрепить агрегат на стойках подставки при помощи крепёжных изделий, входящих в комплектацию подставки напольной.

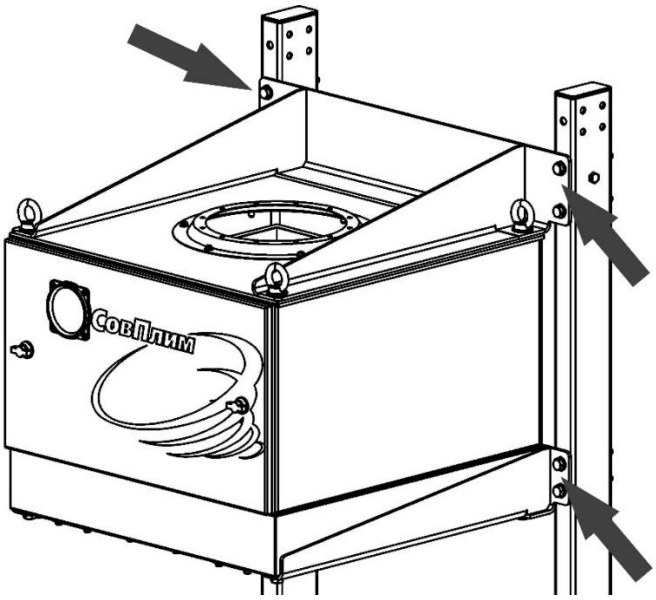


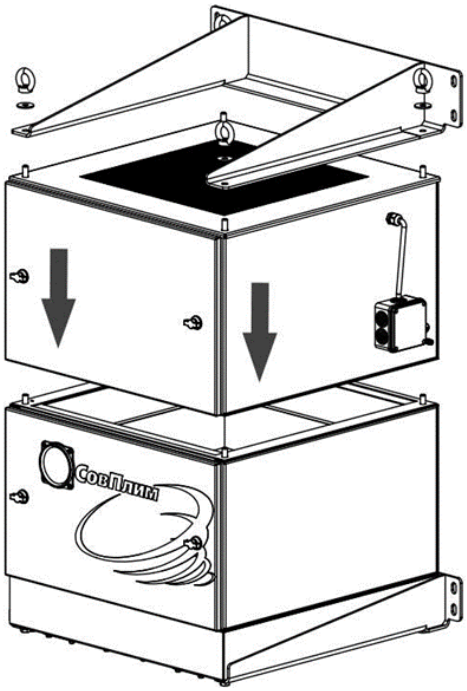
Рисунок 4

5.3 Монтаж модуля вентилятора

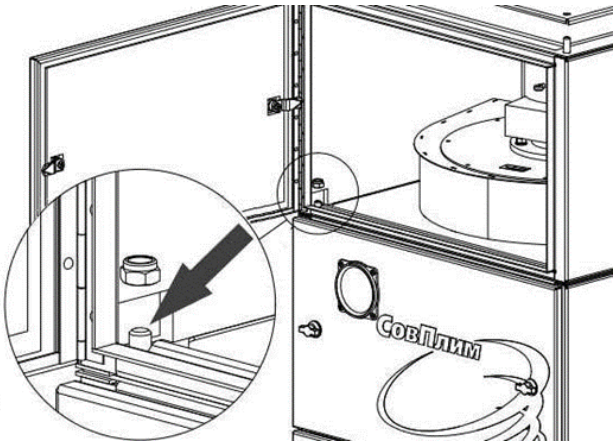
5.3.1 Для монтажа модуля вентилятора на моноблочный агрегат необходимо:

1) выкрутить рым-гайки на верхней поверхности фильтровального модуля и модуля вентилятора, демонтировать верхние листы;

2) установить модуль вентилятора, совместив резьбовые шпильки фильтровального модуля с отверстия в нижней части модуля вентилятора (рисунок 5а), закрепить гайками самоконтрящими М12 (рисунок 5б);



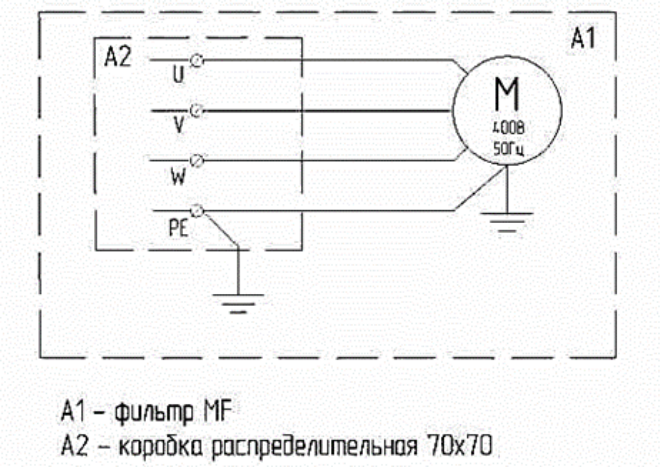
а



б

Рисунок 5

3) Подключить модуль вентилятора к сети 400 В, 50 Гц согласно схеме, приведённой на рисунке 6. Подключить защитное заземление к заземляющему контуру от винта на корпусе модуля.



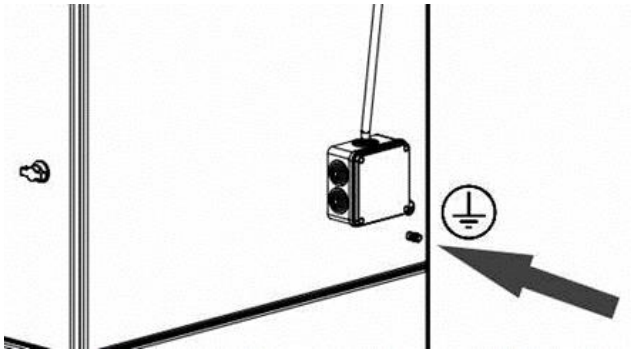


Рисунок 6

4) установить верхний лист на модуль вентилятора, закрепить при помощи шайбы 12 и рым-гаек. При необходимости, для подсоединения воздуховода к модулю вентилятора, вместо листа верхнего с решёткой (входит в состав модуля вентилятора) допускается устанавливать лист верхний с переходником Ø 250 мм, демонтированный с верхней плоскости агрегата.

5.4 Подсоединение вытяжного вентилятора вентиляционной сети

5.4.1 Модели агрегата без встроенного вентилятора подсоединяются к вытяжному вентилятору вентиляционной сети при помощи воздуховода. Для подсоединения воздуховода к выходному отверстию агрегата необходимо использовать патрубок диаметром 250 мм и (в комплект поставки не входит, заказывается отдельно).

ВНИМАНИЕ! Монтировать вытяжной вентилятор непосредственно на агрегат не допускается.

5.5 Установка вытяжного устройства

5.5.1 Агрегат может эксплуатироваться либо с двумя ВУ типа KUA-M, либо с одним типа KUA-200. Для установки устройств на нижней поверхности приёмной камеры предусмотрены отверстия диаметром 160 мм для KUA-M и 200 мм для KUA-200 (приложение А).
Перед началом монтажа ВУ необходимо демонтировать заглушки, перекрывающие отверстия соответствующего диаметра.

5.5.2 Присоединить к агрегату ВУ при помощи поворотной опоры, фланца и крепёжных деталей, входящих в комплект устройства. Указания по монтажу ВУ приведены в РЭ на данное устройство.

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Запуск и остановка агрегата

6.1.1 Агрегат работает от разрежения, создающегося в вентиляционной сети при запуске вытяжного вентилятора.

6.1.2 Для остановки процесса фильтрации с целью проведения технического обслуживания, необходимо отключить вытяжной вентилятор.

6.1.3 В процессе эксплуатации необходимо регулярно контролировать значение перепада давления в камерах агрегата. При достижении максимального значения (приложение В, таблица В.2) фильтровальные элементы следует заменить.

6.2 Замена фильтровального элемента

6.2.1 Для замены картриджей фильтрующих необходимо:

1) открыть дверцу камеры, ослабить винты передних прижимов и снять угловые планки (рисунок 7а);

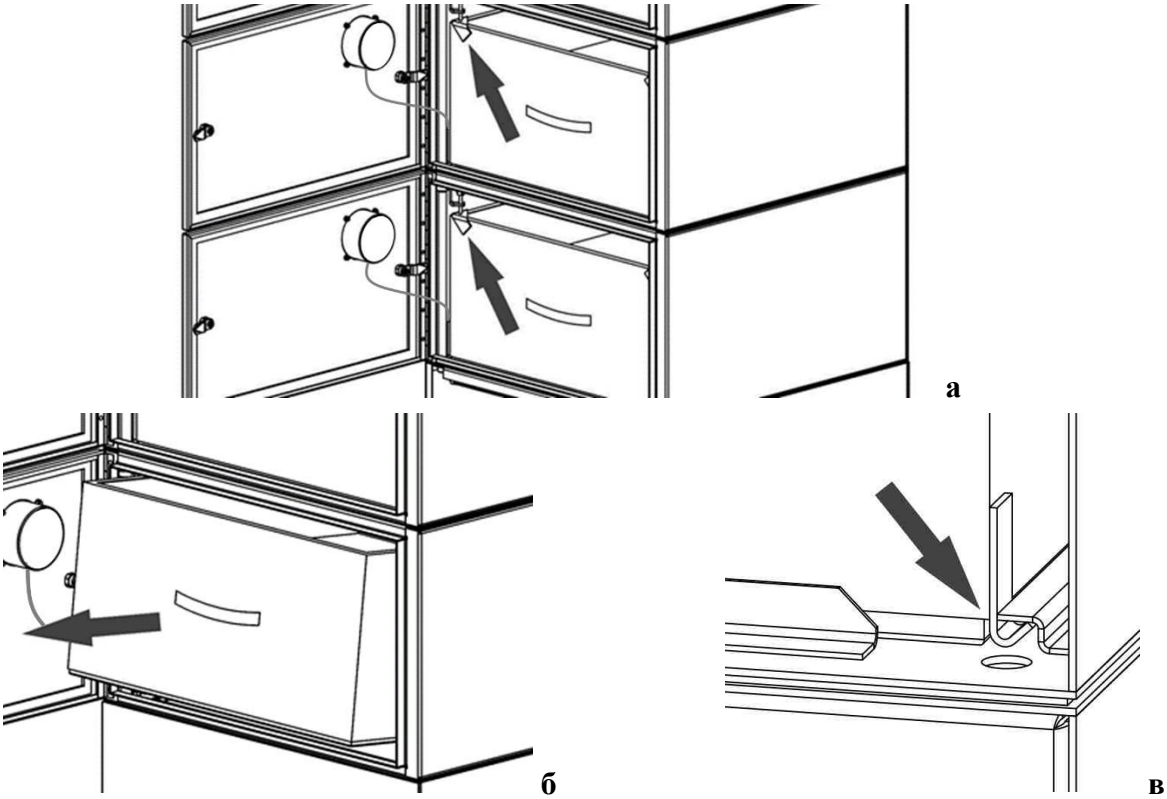


Рисунок 7

2) извлечь картридж, приподняв и потянув на себя под углом так, чтобы освободить из захвата крючки на задней стенке картриджа (рисунок 7б);

3) использованный картридж герметично упаковать и утилизировать согласно указаниям раздела 11;

4) очистить внутреннюю поверхность камеры от загрязнений;

5) установить новый картридж. При установке следить, чтобы крючки на задней стенке картриджа вошли под фиксирующую планку (рисунок 7в). Прижать верхние передние углы картриджа угловыми планками и закрепить винтами;

6) закрыть дверь камеры, зафиксировать с помощью поворотных ручек.

6.3 Очистка префильтра и приёмной камеры

6.3.1 Для очистки префильтра и приёмной камеры необходимо:

1) открыть дверцу нижней камеры и извлечь картридж согласно указаниям пункта 6.2.1;

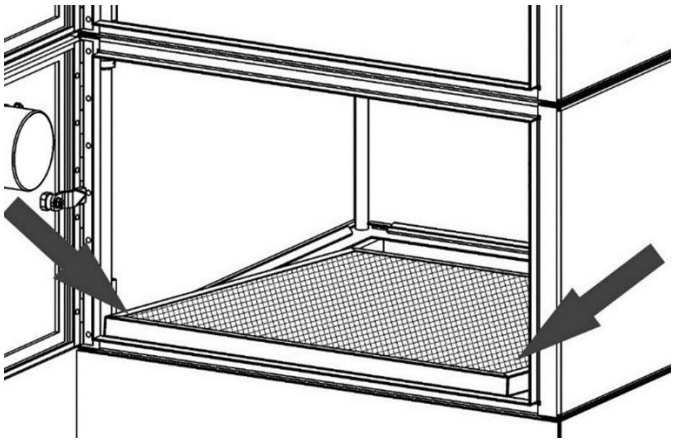


Рисунок 8

2) сдвинуть префильтр от себя вперёд, поднять за передний край и извлечь из камеры (рисунок 8);

3) очистить префильтр с помощью технических моющих средств, затем просушить;

4) протереть ветошью внутреннюю поверхность приёмной камеры;

5) установить префильтр строго над отверстием приёмной камерой;

6) установить в нижнюю камеру картридж фильтрующий, согласно указаниям пункта 6.2.1.

6.4 Обслуживание диффманометра

6.4.1 Для контроля перепада давления в фильтровальных камерах применяется дифференциальный манометр ИДВ-100, место соединения прибора с фильтровальной камерой показано на рисунке 9.

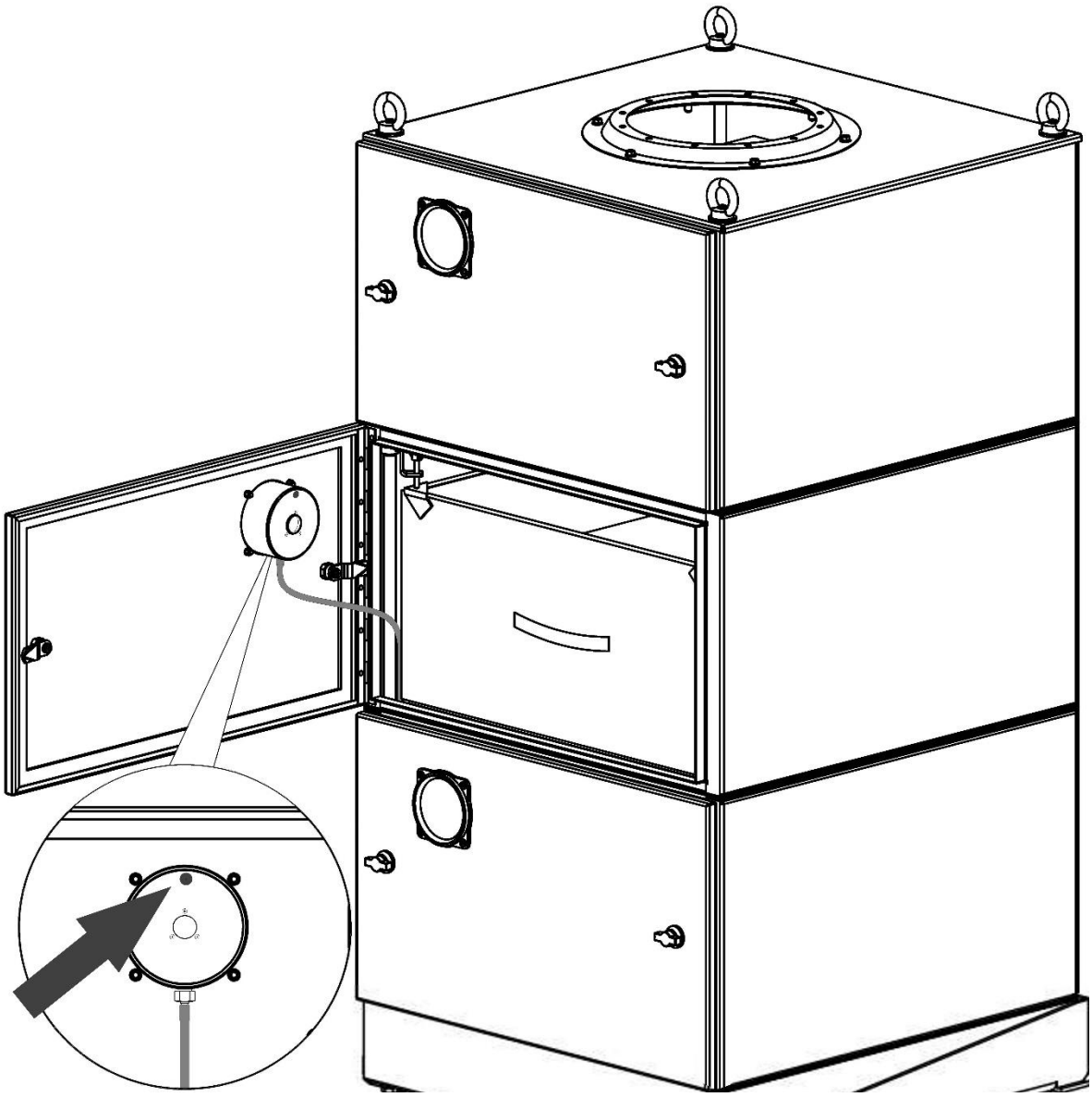


Рисунок 9

6.4.2 В процессе работы возможно возникновение некорректных показаний прибора – нестабильные значения, смещение стрелки влево от нуля. Для устранения несоответствия рекомендуется снять и продуть трубку, соединяющую прибор с фильтровальной камерой, удалить заглушку сверху корпуса прибора. Подробное описание обслуживания прибора приводится в его руководстве по эксплуатации.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

7.2 Перечень и регламент рекомендованных работ по обслуживанию агрегата приведён в таблице 4.

Таблица 4

Интервал	Узел	Описание работ
При достижении максимального перепада давления	Дифференциальный манометр	Проверить трубку, подсоединённую к дифманометру, и штуцер дифманометра на отсутствие загрязнений
	Картриджи фильтрующие	Заменить
Еженедельно	Префильтр	Очистить
Ежемесячно	Внутренняя поверхность приёмной камеры	Очистить
	Рабочее колесо и внутренняя полость вентилятора	Очистить
Ежегодно	Корпус фильтра	Проверять отсутствие повреждений, надёжность крепления кронштейнов
	Модуль вентилятора	Проводить осмотр внутренних поверхностей; проверять состояние шумоизоляции, отсутствие механических повреждений, следов искрения.
		Проверять надёжность заземления вентилятора и двигателя

8 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

8.1 Все работы по ремонту и техническому и сервисному обслуживанию агрегата должны отражаться в журнале технического обслуживания по форме, приведённой в таблице 5.

Таблица 5

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

9 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

9.1 Агрегаты имеют показатели надёжности в соответствии с требованиями ГОСТ 27.003.

9.2 Срок службы агрегатов составляет не менее 10 лет и зависит от:

− соблюдения правил обслуживания и условий эксплуатации;

− интенсивности эксплуатации.

9.3 Агрегаты в упаковке должны храниться в крытых складских помещениях по условиям хранения 1 категории в соответствии с требованиями ГОСТ 15150:

− влажность в пределах 65-70 %;

− температура хранения от плюс 5 до плюс 25 °С;

− размещение не ближе 1 м от нагревательных элементов (радиаторов отопления и ламп освещения);

− при складском хранении фильтры в упаковках складируются в один ряд.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1 Транспортирование агрегатов может выполняться любым видом крытого транспорта с обязательным выполнением норм и правил перевозок, утверждённых для данного вида транспорта.

10.2 Агрегаты отгружаются заказчику в собственной упаковке, обеспечивающей надёжность при транспортировании и хранении.

10.3 При транспортировании агрегатов должна быть исключена возможность перемещения грузов внутри транспортного средства.

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

11 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

11.1 Агрегат в своём составе токсичных веществ и драгоценных металлов не содержит.

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

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

11.4 Отслужившие срок картриджи должны быть упакованы в пыленепроницаемый материал.

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

11.6 Отслуживший свой срок агрегат подлежит разборке, сортировке по типам материалов и утилизации в соответствии с указаниями действующих государственных нормативных документов.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ

12.1 Фильтр механический навесной MF-H _____ заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующими ТУ 3646-012-05159840-2004, и признан годным к эксплуатации.

12.2 Изделие упаковано АО «СовПлим» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Начальник ОТК_____ _____
(личная подпись) *(расшифровка подписи)*

МП

Дата выпуска_____
(число, месяц, год)

13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 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.

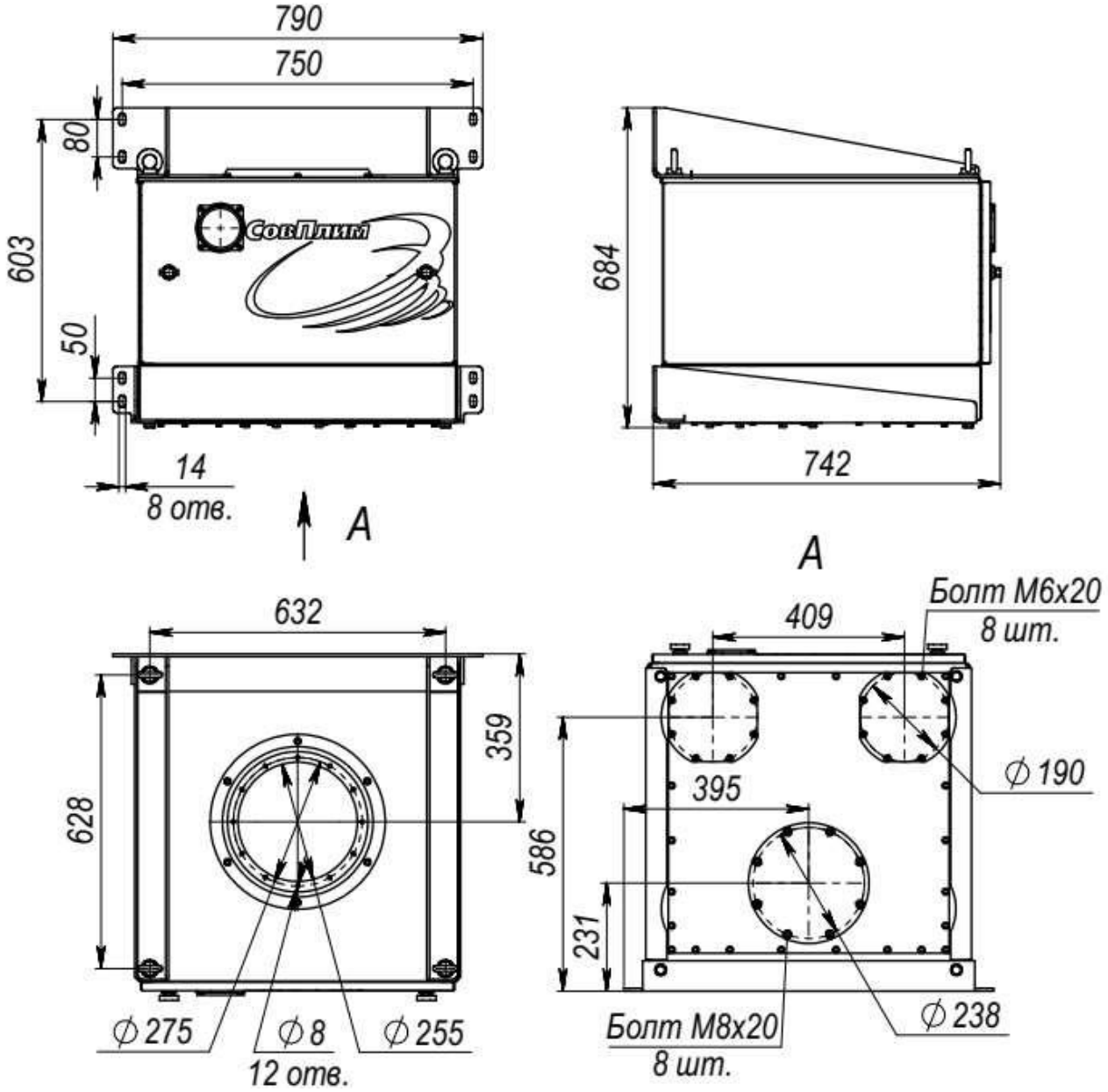
13.2 Действие гарантии не распространяется на сменные фильтровальные элементы, срок службы которых зависит от интенсивности работ и соблюдения правил их эксплуатации.

14 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 агрегатов

(справочное)



MF-H-31

Рисунок А.1 – Габаритные размеры фильтра MF-H-31

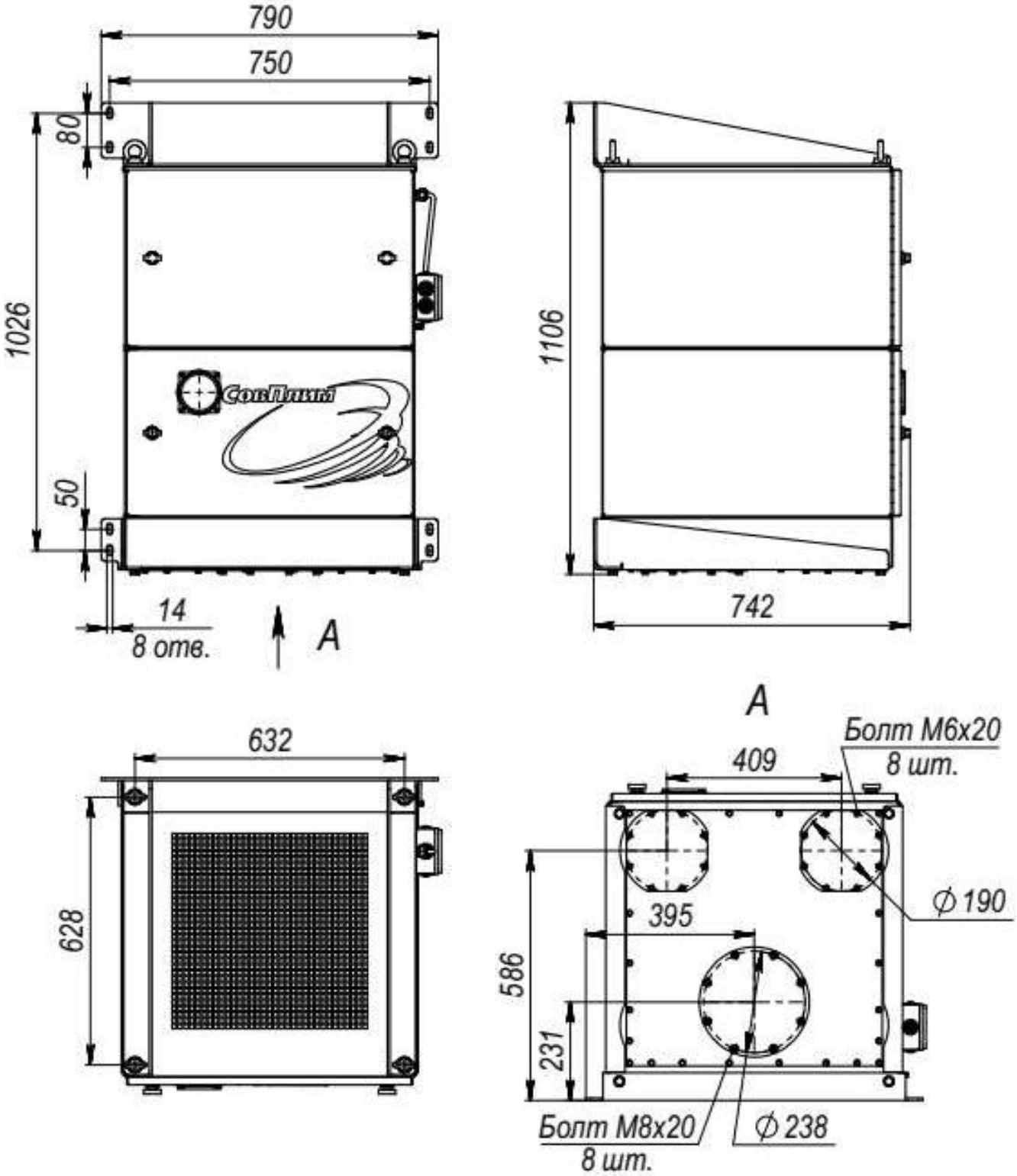


Рисунок А.2 – Габаритные размеры фильтра MF-H-31-F4

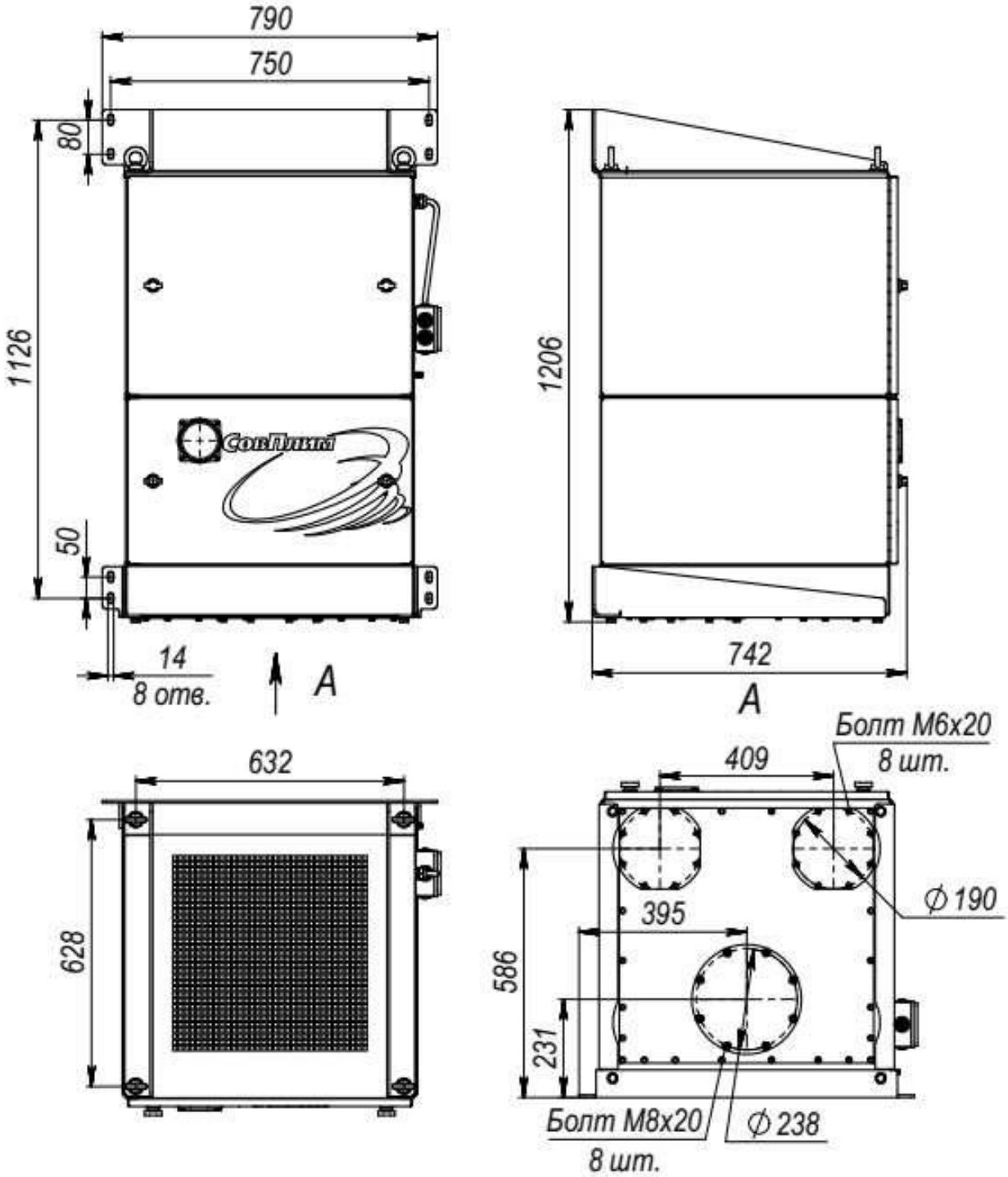


Рисунок А.3 – Габаритные размеры фильтра MF-H-31-F6

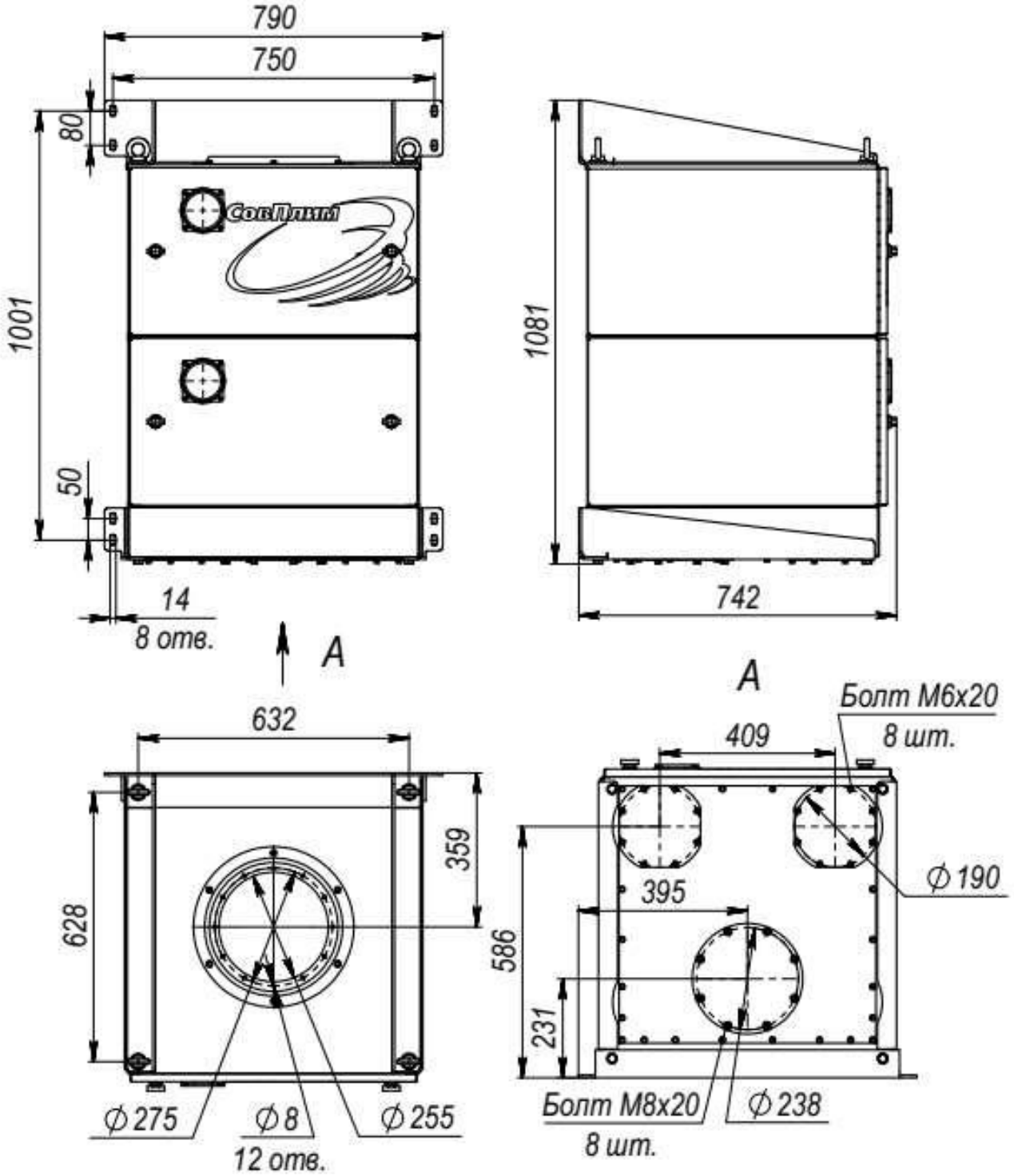


Рисунок А.4 – Габаритные размеры фильтра MF-H-32, MF-H-41

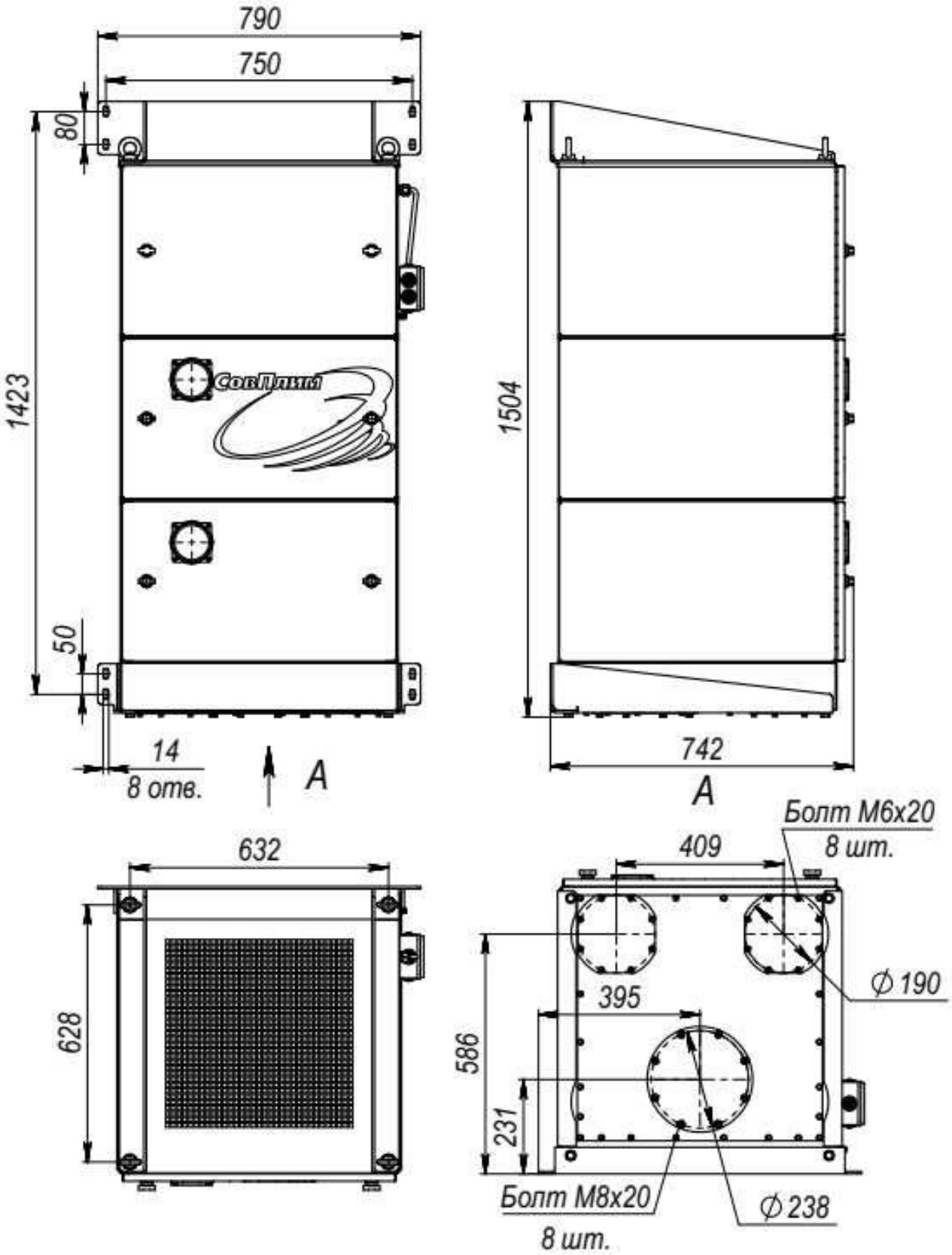


Рисунок А.5 – Габаритные размеры фильтра MF-H-32-F4, MF-H-41-F4

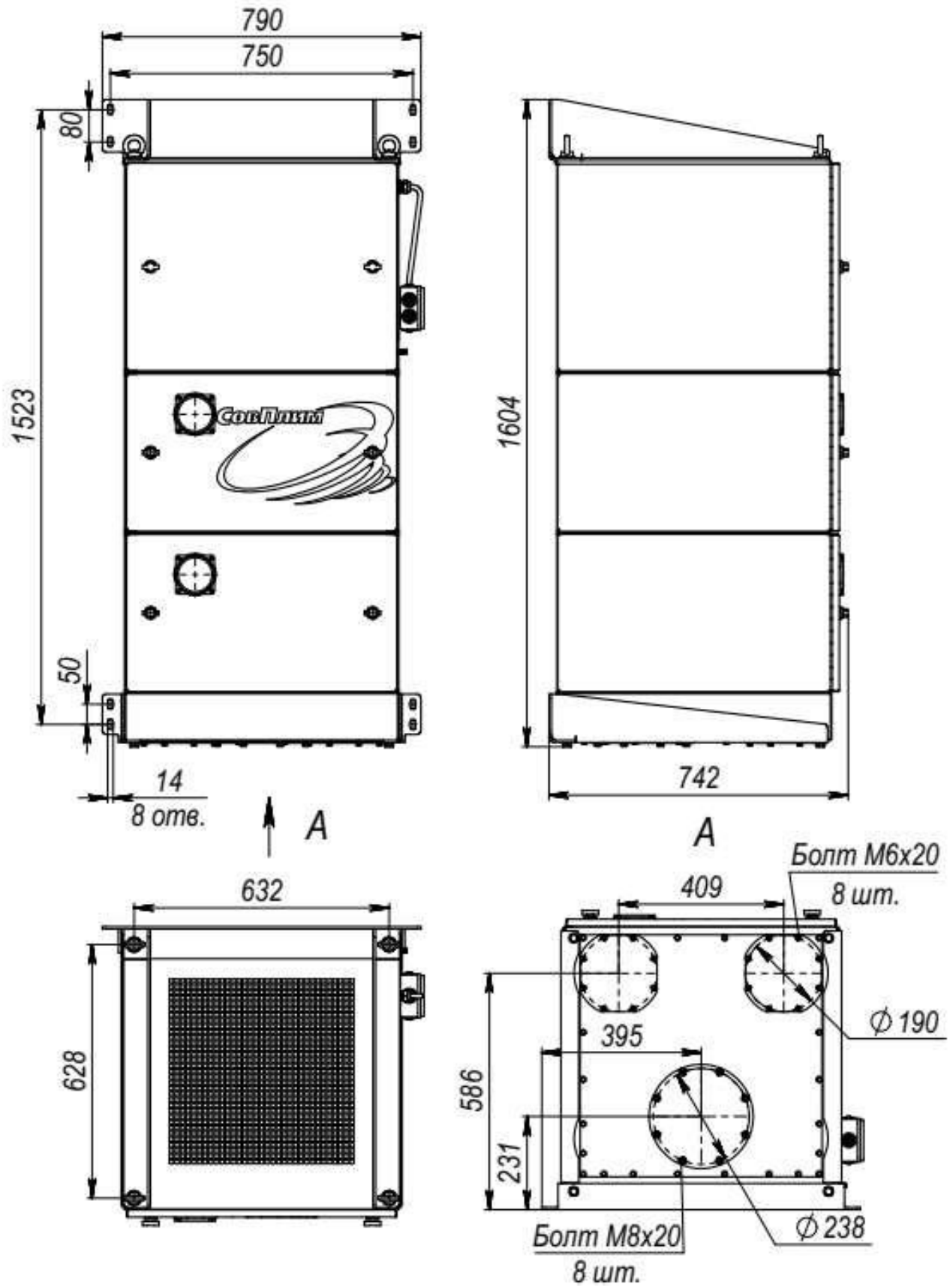


Рисунок А.6 – Габаритные размеры фильтра MF-H-32-F6, MF-H-41-F6

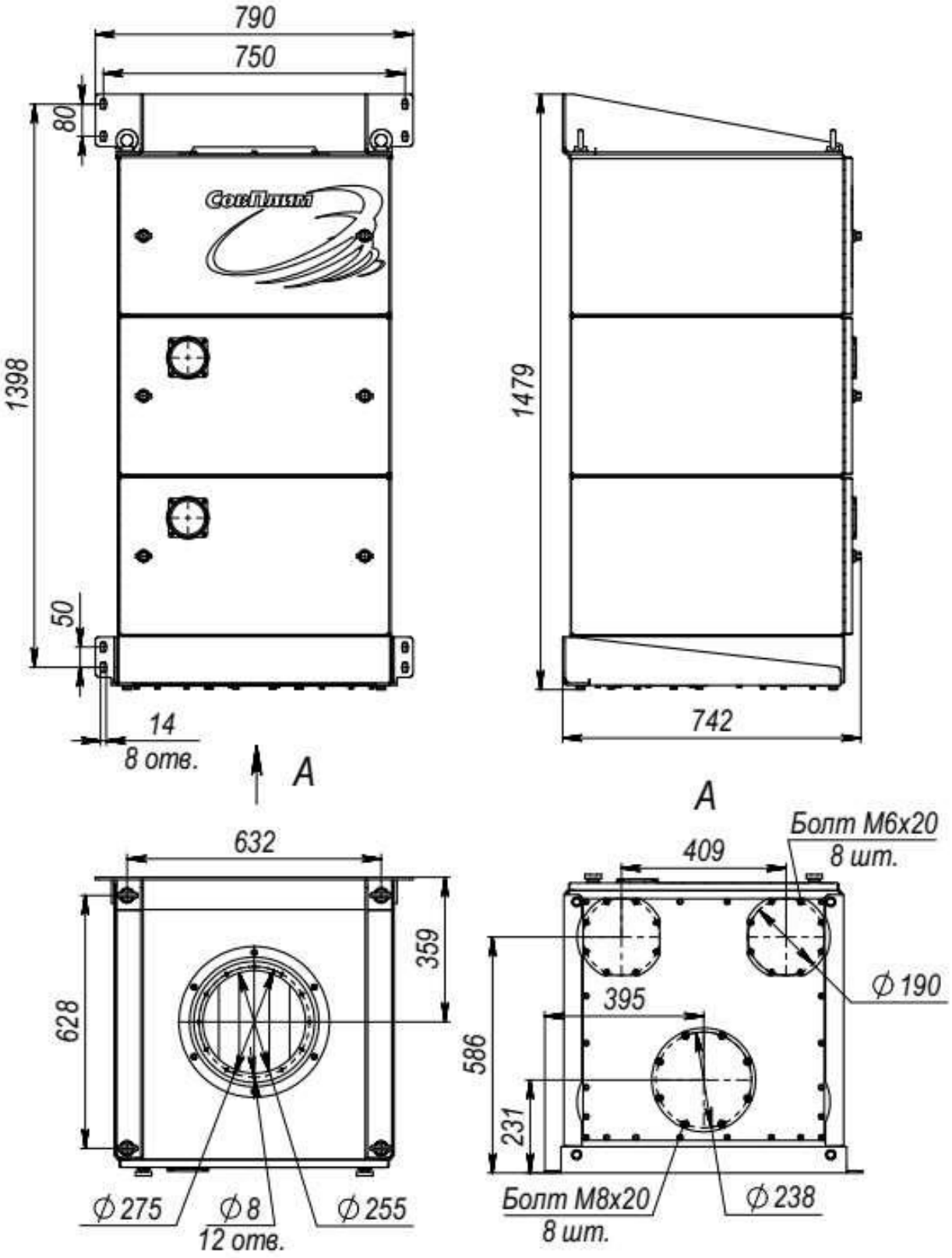


Рисунок А.7 – Габаритные размеры фильтра MF-H-42

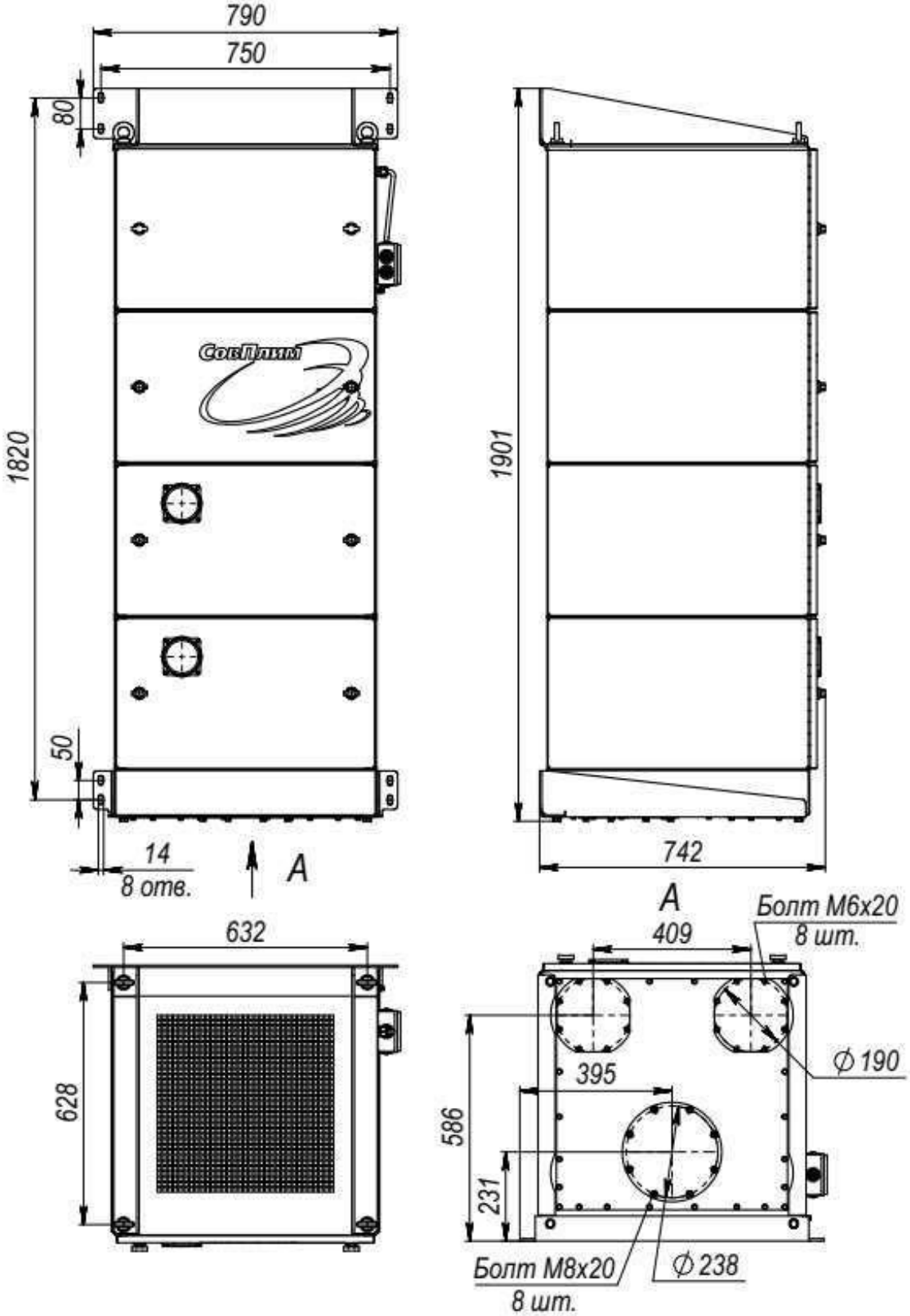


Рисунок А.8 – Габаритные размеры фильтра MF-H-42-F4

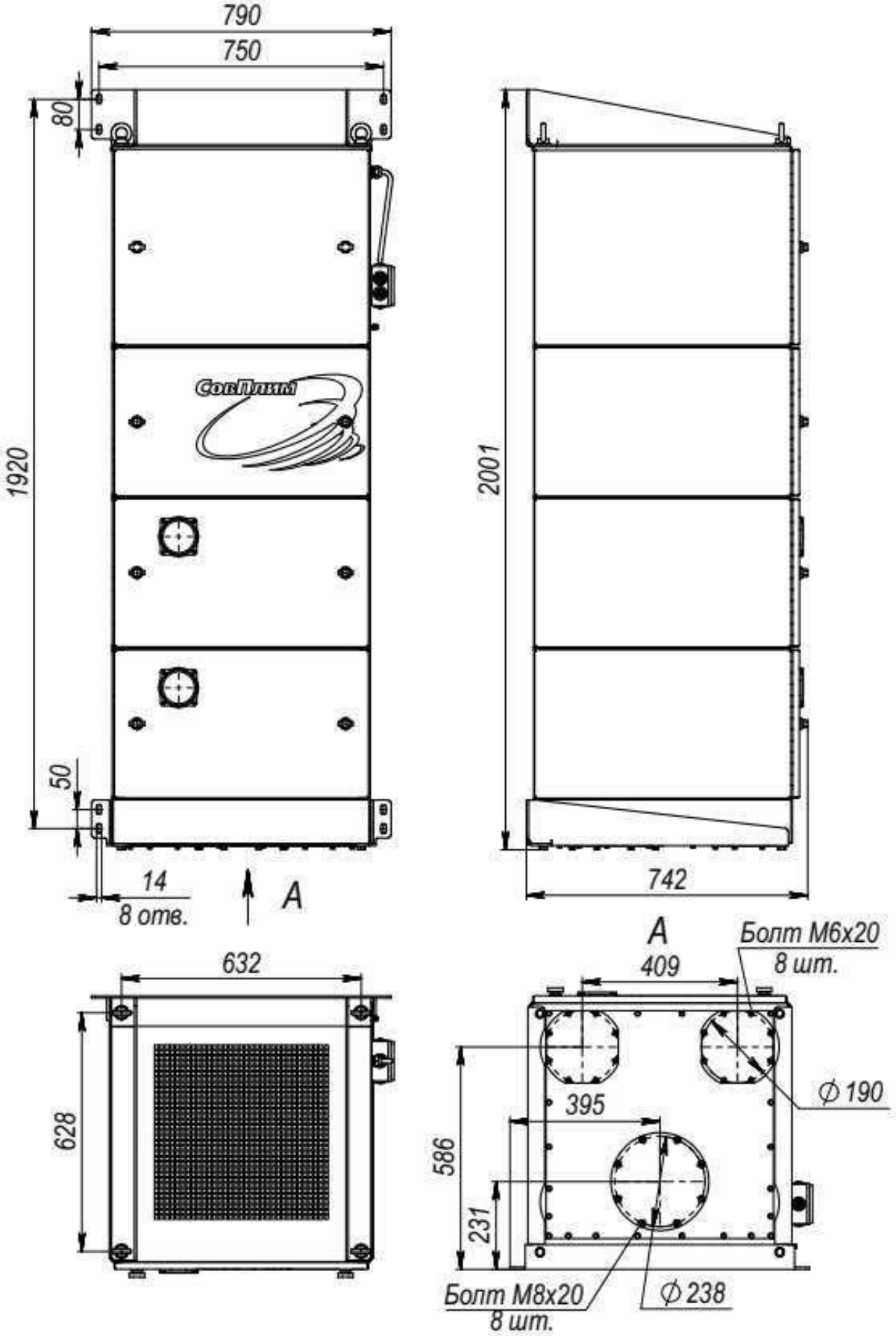


Рисунок А.9 – Габаритные размеры фильтра MF-H-42-F6

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Габаритные и присоединительные размеры подставок (справочное)

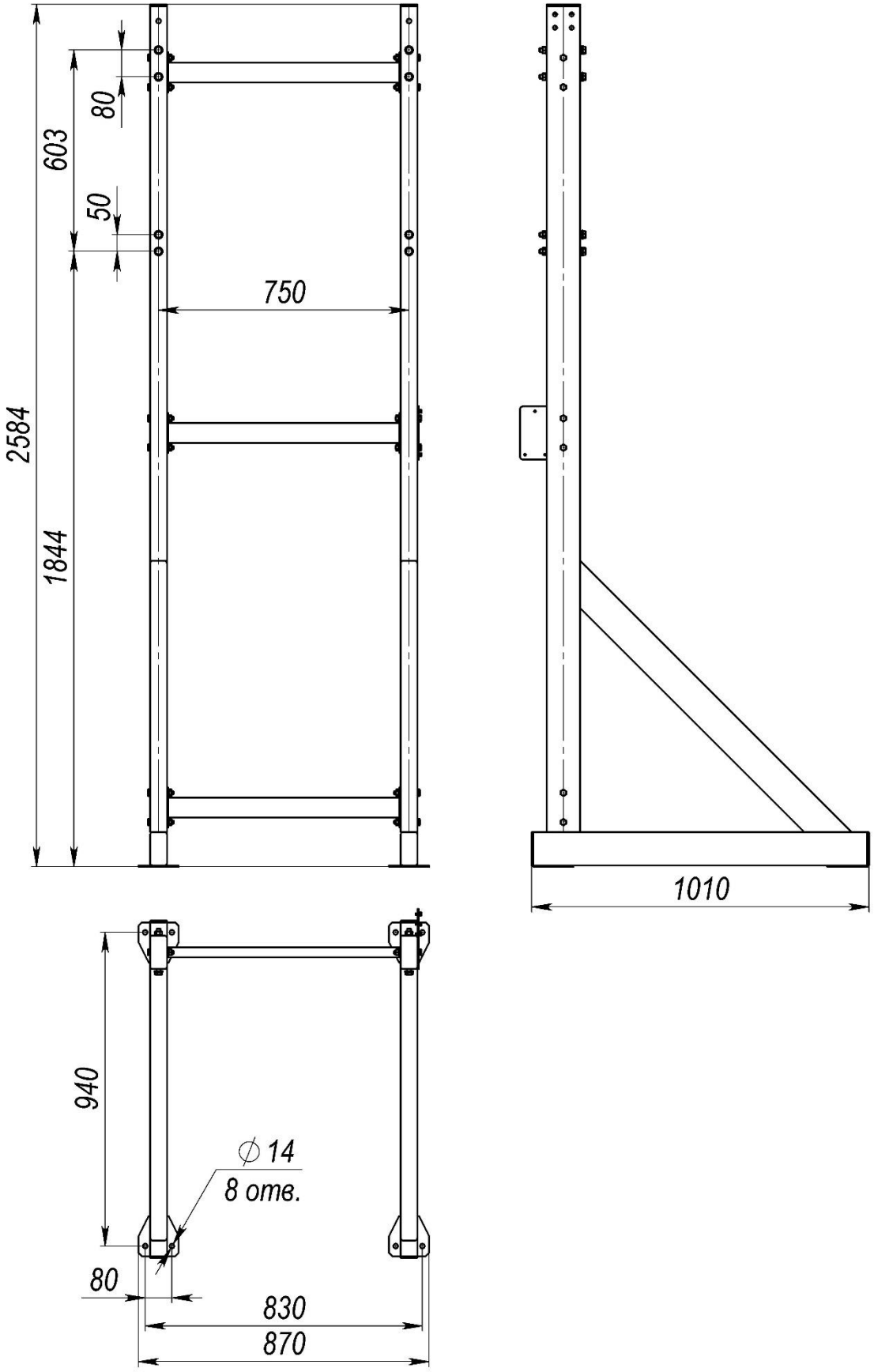


Рисунок Б.1 – Подставка PF-MF-H-1

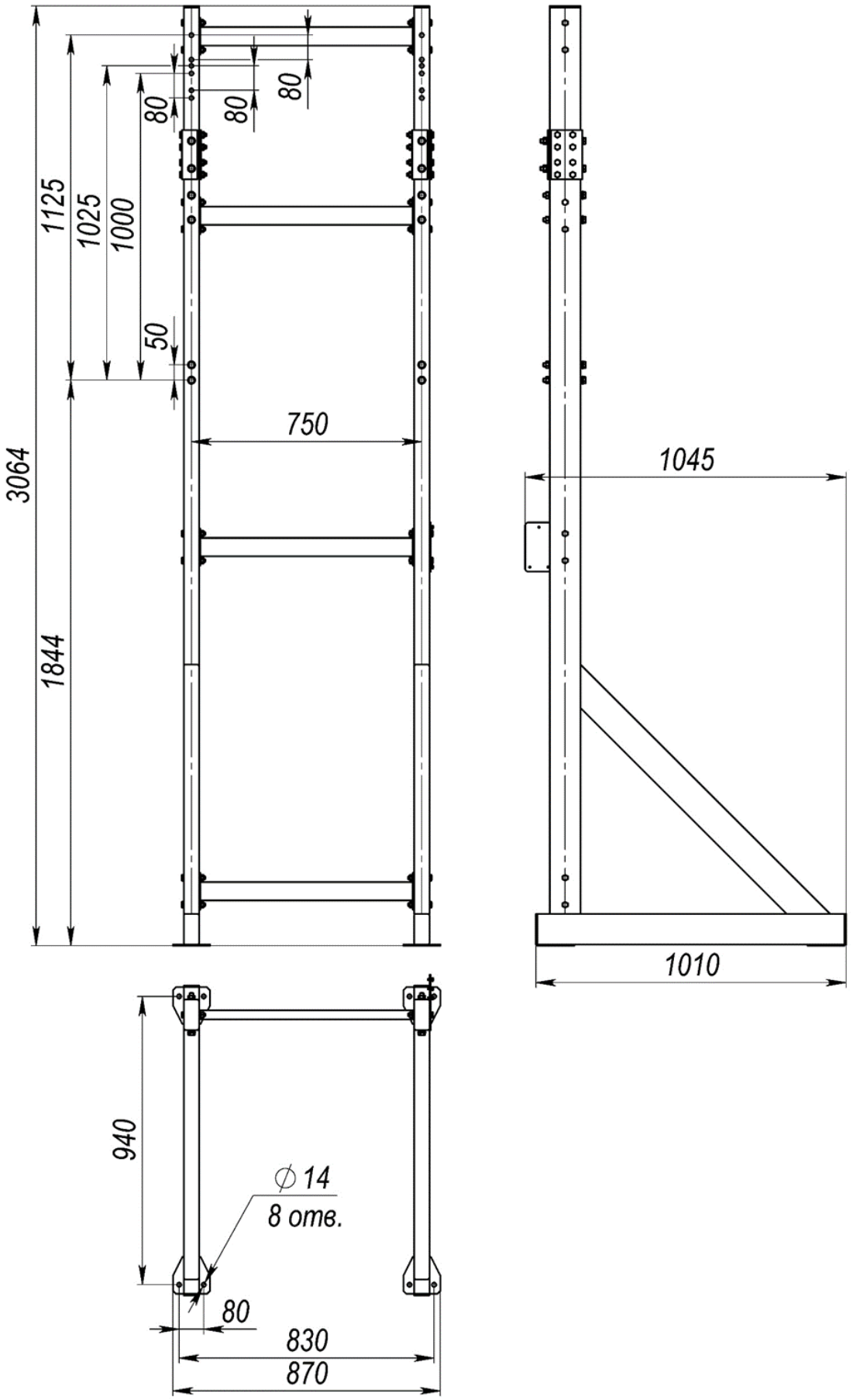


Рисунок Б.2 – Подставка PF-MF-H-2

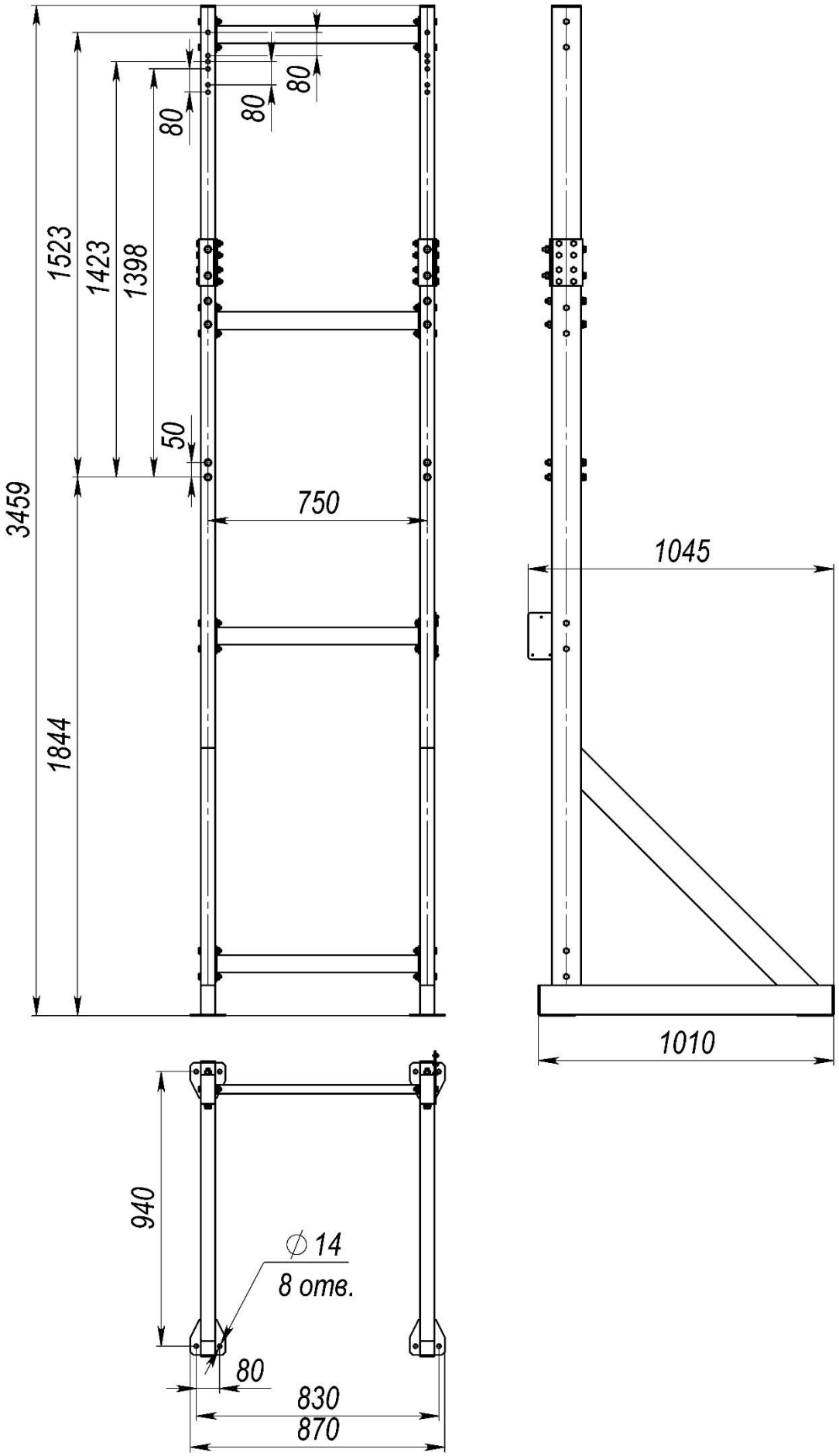


Рисунок Б.3 – Подставка PF-MF-H-3

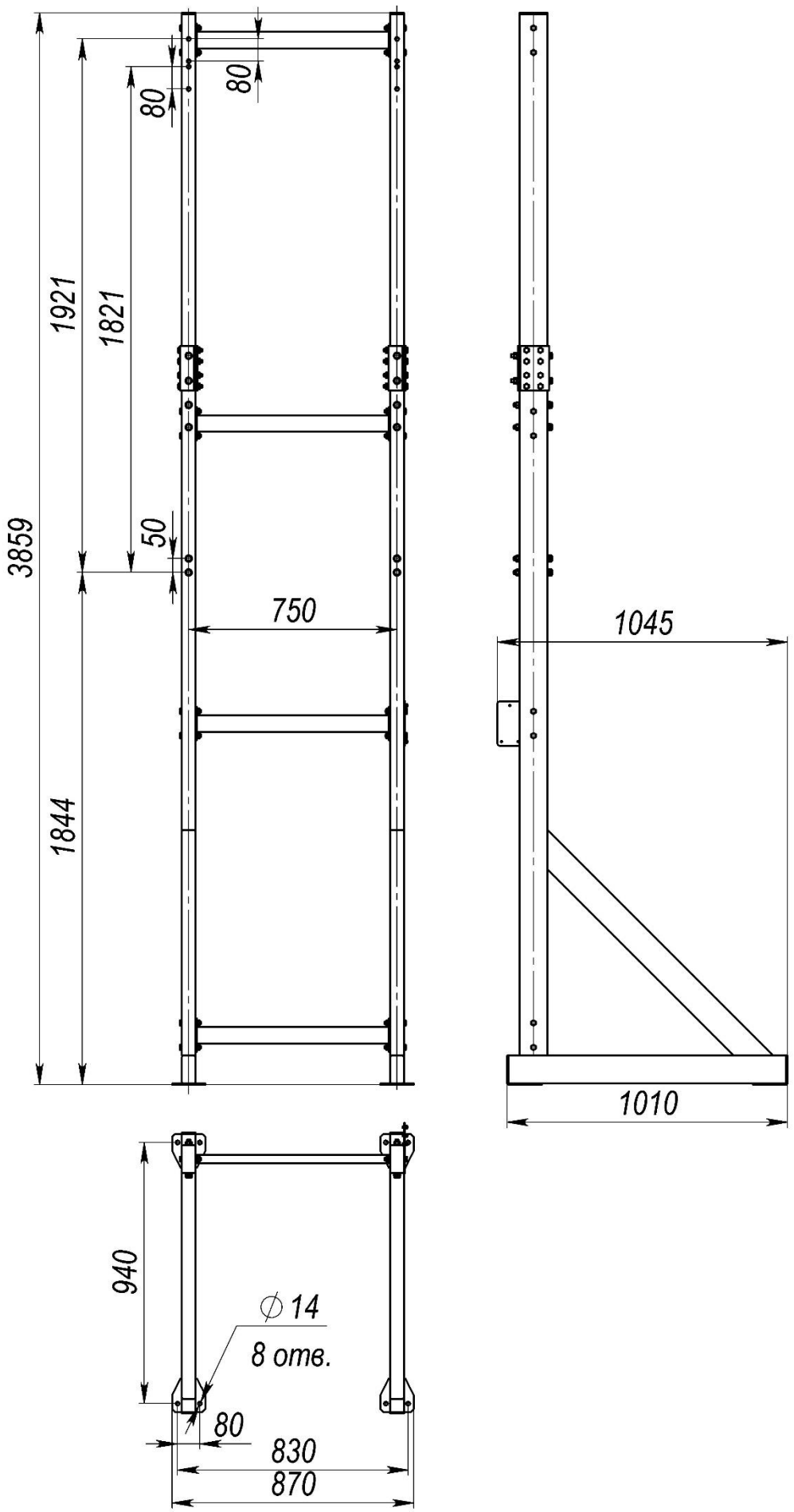


Рисунок Б.4 – Подставка PF-MF-H-4

Таблица Б.1 – Применение моделей подставки напольной PF-MF-H для различных моделей агрегата

№ п	Модель подставки напольной	Модель агрегата
1	PF-MF-H-1	МФ-Н-31
2	PF-MF-H-2	МФ-Н-32; МФ-Н-31-F4; МФ-Н-31-F6; МФ-Н-41
3	PF-MF-H-3	МФ-Н-42; МФ-Н-32-F4; МФ-Н-32-F6; МФ-Н41-F4; МФ-Н-41-F6
4	PF-MF-H-4	МФ-Н-42-F4; МФ-Н-42-F6

ПРИЛОЖЕНИЕ В – Модельный ряд агрегатов

(справочное)

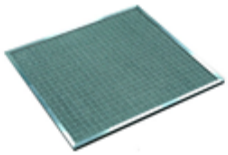
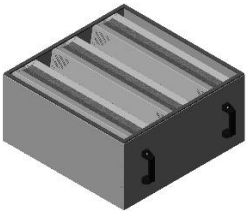
Талица В.1

Вариант комплектации	Модель	Описание
Агрегаты с картриджем фильтрующим МК-004		
	MF-H-31	Макс. производительность 2500 м³/ч. **В комплектации:** фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт., картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт. **Заказывается отдельно:** вентилятор, пускатель, соединительный фланец для воздуховода FF-DUCT/250
	MF-H-31-F4	Макс. производительность 2200 м³/ч. **В комплектации**: фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт., картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт., встроенный вентилятор мощностью 2,2 кВт
	MF-H-31-F6	Макс. производительность 2700 м³/ч. **В комплектации**: фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт., картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт., встроенный вентилятор мощностью 4,0 кВт
Агрегаты с картриджем фильтрующим МК-004 и картриджем фильтрующим HFME-3		
	MF-H-32	Макс. производительность 2500 м³/ч. **В комплектации:** фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – шт.; картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт.; картридж фильтрующий HFME-3-25 – 1 шт. **Заказывается отдельно:** вентилятор, пускатель, соединительный фланец для воздуховода FF-DUCT/250
	MF-H-32-F4	Макс. производительность 2500 м³/ч. **В комплектации:** фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – шт.; картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт.; картридж фильтрующий HFME-3-25 – 1 шт.; встроенный вентилятор мощностью 2,2 кВт
	MF-H-32-F6	Макс. производительность 2500 м³/ч. **В комплектации:** фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – шт.; картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт.; картридж фильтрующий HFME-3-25 – 1 шт.; встроенный вентилятор мощностью 4,0 кВт

Продолжение таблицы В.1

Вариант комплектации	Модель	Описание
Агрегаты с картриджем фильтрующим МК-004 и картриджем фильтрующим угольным CF-003		
	MF-H-41	Макс. производительность 2500 м³/ч. **В комплектации:** фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт., картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт.; картридж фильтрующий из активированного угля CF-003-15 – 1 шт. **Заказывается отдельно:** вентилятор
	MF-H-41-F4	Макс. производительность 2200 м³/ч. **В комплектации**: фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт., картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт.; картридж фильтрующий из активированного угля CF-003-15 – 1 шт; встроенный вентилятор мощностью 2,2 кВт
	MF-H-41-F6	Макс. производительность 2700 м³/ч. **В комплектации**: фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт., картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт.; картридж фильтрующий из активированного угля CF-003-15 – 1 шт.; встроенный вентилятор мощностью 4,0 кВт
Агрегаты картриджами фильтрующими МК-004, HFME-3 и картриджем фильтрующим угольным CF-003		
	MF-H-42	Макс. производительность 2500 м³/ч. **В комплектации:** фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт.; картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт., F9; картридж фильтрующий HFME-3-25 – 1 шт.; картридж фильтрующий из активированного угля CF-003-15 – 1 шт. **Заказывается отдельно:** вентилятор
	MF-H-42-F4	Макс. производительность 2200 м³/ч. **В комплектации:** фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт.; картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт.; картридж фильтрующий HFME-3-25 – 1 шт.; картридж фильтрующий из активированного угля CF-003-15 – 1 шт.; встроенный вентилятор мощностью 2,2 кВт
	MF-H-42-F6	Макс. производительность 2700 м³/ч. **В комплектации:** фильтр предварительной очистки ME-INL/PF – 1 шт.; картридж фильтрующий МК-004 – 1 шт.; картридж фильтрующий HFME-3-25 – 1 шт.; картридж фильтрующий из активированного угля CF-003-15 – 1 шт.; встроенный вентилятор мощностью 4,0 кВт

Таблица В.2 – Перечень и описание сменных фильтров

Общий вид	Модель	Наименование	Описание
	**ME-INL/PF**	Фильтр предварительный	Сетчатый фильтр из нержавеющей стали. Очищаемый. Входит в стандартный комплект поставки всех моделей агрегата
	MK-004	Картридж фильтрующий	Фильтрующий материал – стекловолокно. Сменный, нерегенерируемый фильтровальный элемент основной ступени фильтрации, входит в стандартный комплект поставки всех моделей агрегата. Максимальный перепад давления: **800 Па** (значение, при котором картридж рекомендуется заменить)
	HFME-3-25	Картридж фильтрующий	Фильтрующий материал – стекловолокно. Сменный, нерегенерируемый фильтровальный элемент дополнительной высокоэффективной ступени фильтрации, входит в комплект поставки моделей MF-H-32, MF-H-42. Максимальный перепад давления: **800 Па** (значение, при котором фильтр рекомендуется заменить)
	**CF-003-15**	Картридж фильтрующий из активированного угля	Фильтрующий материал – высококачественный насыпной гранулированный активированный уголь на кокосовой основе. Сменный, нерегенерируемый фильтровальный элемент. Картридж применяется для улавливания летучих органических соединений, запахов и вредных газовых примесей, выделяющихся при процессах пайки, лужения, лазерной резки и маркировки, обезжиривания, а также аналогичных операций. Входит в комплект поставки фильтров: MF-H-41, MF-H-41-FX, MF-H-42, MF-H-42-FX. Замену картриджа рекомендуется проводить одновременно с заменой картриджа MK-004, но не реже одного раза в полгода. Максимальный перепад давления: **450 Па**

EAC

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СОВПЛИМ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 195279, Россия, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д.102, к.2
Основной государственный регистрационный номер 1027804185001.
Телефон: +7(812)335-00-33 Адрес электронной почты: info@sovplym.ru
в лице Генерального директора Анишенкова Александра Юрьевича
заявляет, что Оборудование газоочистное и пылеулавливающее
Фильтры механические стационарные, серии MF: MF, MF-F, MF-31-F4, MF-31-F6, MF-32-F4, MF-32-F6, MF-41-F4, MF-41-F6, MF-42-F4, MF-42-F6, MF-31, MF-31/2, MF-31/3, MF-31/4, MF-31/5, MF-32, MF-32/2, MF-32/3, MF-32/4, MF-32/5, MF-41, MF-41/2, MF-41/3, MF-41/4, MF-41/5, MF-42, MF-42/2, MF-42/3, MF-42/4, MF-42/5;
Фильтры механические навесные, серии MF-H: MF-H, MF-H-31, MF-H-32, MF-H-41, MF-H-42, MF-H-31-F4, MF-H-31-F6, MF-H-32-F4, MF-H-32-F6, MF-H-41-F4, MF-H-41-F6, MF-H-42-F4, MF-H-42-F6;
Фильтры механические навесные, серии MF: MF-2000, MF-2000-1, MF-2000-2, MF-2000-9, MF-3000, MF-3000-3, MF-3000-4, MF-3000-10;
Передвижные механические фильтры серии MFC: MFC-1200 (230V), MFC-1200 (400V), MFC-1200-CF (230V), MFC-1200-CF (400V). Торговой марки СовПлим.
Изготовитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СОВПЛИМ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 195279, Россия, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д.102, к.2 Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3646-012-05159840-2004 «Фильтры механические стационарные серии MF».
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8421392008
Серийный выпуск
соответствует требованиям
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 № CLS24-27-11-003 от 27.11.2024 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КЛЕВЕР" (аттестат аккредитации РОСС RU.32055.ИЛ.00010)
Схема декларирования соответствия: 1д
Дополнительная информация
ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности". ГОСТ 30804.6.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Декларация соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.11.2029 включительно.

М.П. Анишенков Александр Юрьевич
(подпись) (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA10.B.92926/24
Дата регистрации декларации о соответствии: 27.11.2024