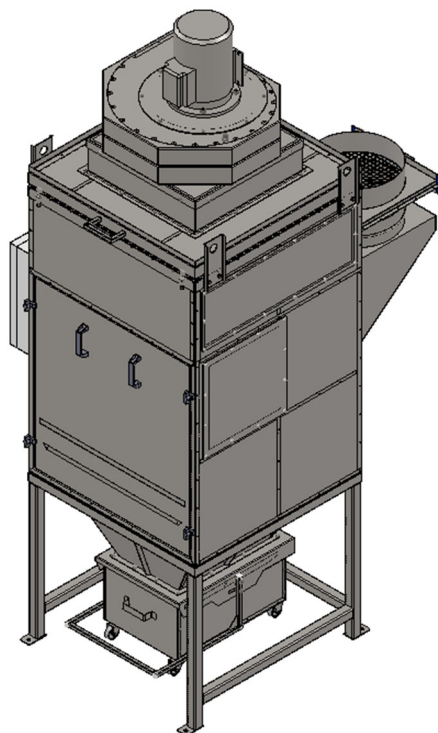


Фильтровентиляционный агрегат

МВФ-4000

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КС 386.00.00.00.00 ПС



СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	4
3. Состав изделия.....	4
4. Инструкция по монтажу и запуску ФВА в работу.....	18
5. Инструкция по обслуживанию и регулировке.....	19
6. Меры безопасности	22
7. Возможные неисправности и их устранение.....	22
8. Упаковка, хранение, транспортировка	23
9. Гарантийные обязательства.....	23
10. Комплект поставки	23
11. Свидетельство о приёмке	24
12. Адрес предприятия-изготовителя	24
Приложение 1. Фильтровентиляционный агрегат	25
Приложение 2. Схема электрическая принципиальная	27
Приложение 3. Схема подключения	28

Настоящий паспорт является основным эксплуатационным документом, объединяющим техническое описание, технические данные и указания по эксплуатации фильтровентиляционного агрегата **МВФ-4000**, в дальнейшем — ФВА.

1. Назначение

ФВА предназначен для очищения воздуха от загрязнений, возникающих в ходе производственных процессов.

ФВА используется, в первую очередь, для очистки воздуха от:

— сварочного аэрозоля, возникающего при сварке, газовой или плазменной резке металлов в производственных помещениях;

— сухой пыли (не содержащей кислотных или взрывоопасных компонентов), возникающей в ходе шлифования неискрящихся материалов;

— пыли и газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не превышает агрессивности воздуха.

Примечание:

Не используйте ФВА при следующих видах работ:

1. Наличие масляных фракций, продуктов горения масла в сварочном аэрозоле.
2. Удаление масляного тумана.
3. Шлифовка алюминия, магния.
4. Удаление цемента, опилок, стружек.
5. Всасывание сигарет, промасленных салфеток и других горючих или способствующих самовозгоранию предметов и частиц.

Максимальная температура загрязнённого воздуха, поступающего в ФВА, не должна превышать 60 °С.

Агрегат предназначен для эксплуатации в условиях умеренного климата, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и температуре окружающей среды от 0 до +40 °С.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФВА ДЛЯ ОТСОСА
ВЗРЫВООПАСНЫХ ПЫЛИ ИЛИ ГАЗОВ!**

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТСОС ВЛАЖНОЙ ПЫЛИ ИЛИ ВОДЫ!

2. Технические характеристики

Габаритные размеры Д x Ш x В, мм	1168 x 1570 x 2933
Масса, кг	325
Максимальная производительность, м ³ /ч	4000÷5000
Максимальное разрежение, Па	3300
Эффективность фильтрации, %	95–99,5
Фильтры-картриджи, шт.	4
Площадь фильтрующей поверхности (суммарная), м ²	96
Эффективность фильтрации в системе EUROVENT 4/5	EU 9
Давление воздуха, подаваемого к системе регенерации фильтра, МПа	0,6
Максимальная потребляемая электрическая мощность, кВт	4
Напряжение, В	3ф/380В/50 Гц

3. Состав изделия

Общее изображение МВФ-4000 приведено на рис. 1.

В состав фильтровентиляционного агрегата входят:

3.1. **Верхний блок**, состоящий из следующих элементов:

3.1.1. **Фильтровальная камера**, в которой вертикально расположены четыре фильтра-картриджа с байонетным креплением общей площадью фильтрующей поверхности 96 м². ФВА в штатном исполнении комплектуется картриджами ПТК-12. Вертикальное расположение картриджей обеспечивает высокую эффективность их регенерации, производимой автоматически изнутри импульсами сжатого воздуха. Высокая степень очистки позволяет возвращать очищенный воздух в помещение.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕДЯНОЙ КОРКИ НА ФИЛЬТРУЮЩЕМ ЭЛЕМЕНТЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО РАЗРУШЕНИЮ.

Фильтровальная камера герметично закрывается дверью, фиксируемой четырьмя быстросъёмными зажимами, и устанавливается на опору, оснащённую коробом с устройством поджима бункера (объёмом 75 л) для сбора пыли.

Для позиционирования и фиксации на опоре в основании рамы фильтровальной камеры имеются два установочных отверстия Ø 9 мм и группа заклепочных гаек М8 (4 шт.).

Общее изображение верхнего блока приведено на рис. 2.

Габаритно-присоединительные размеры приведены на рис. 3.

Рис. 1

МВФ-4000 (штатное исполнение)

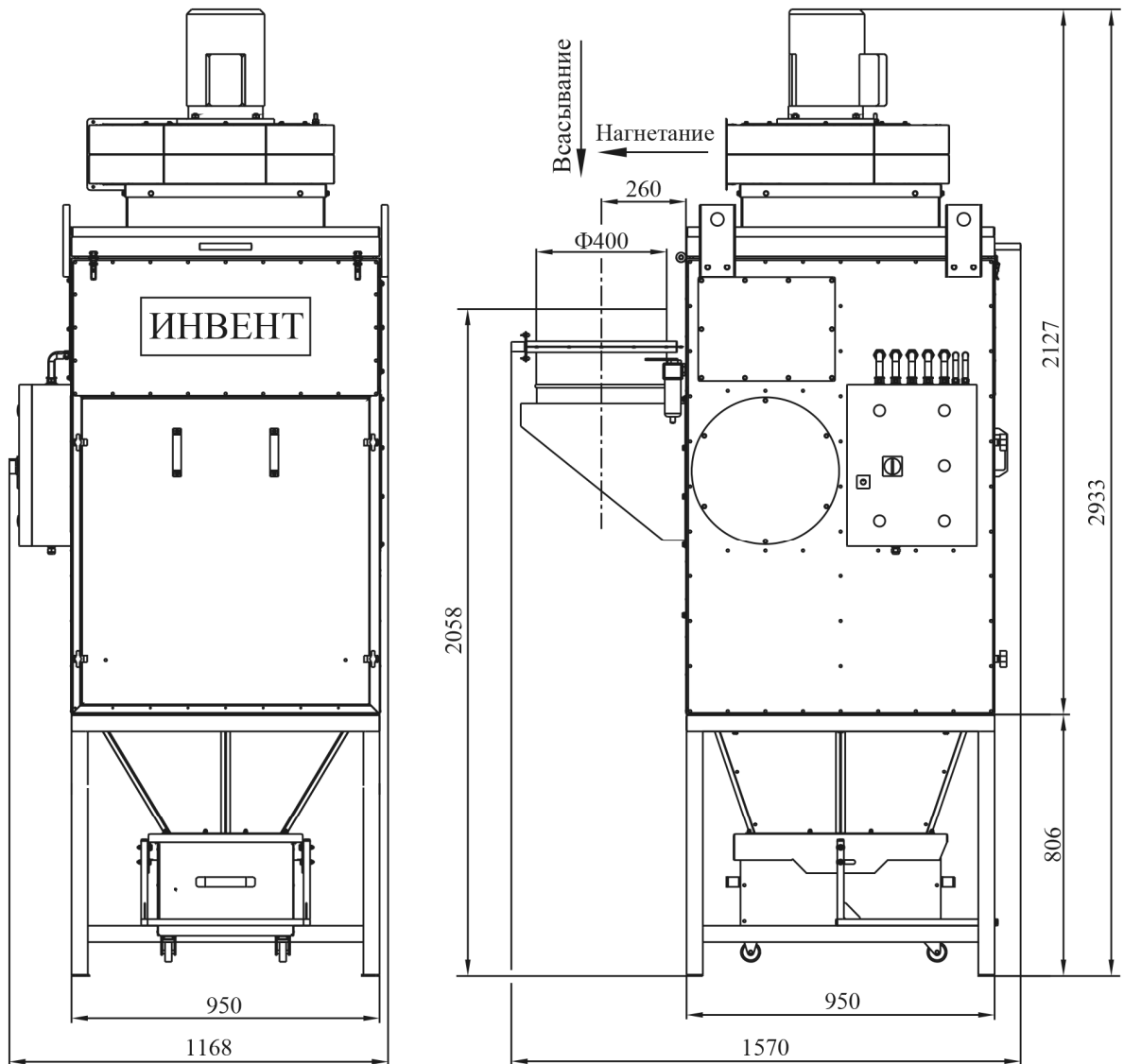
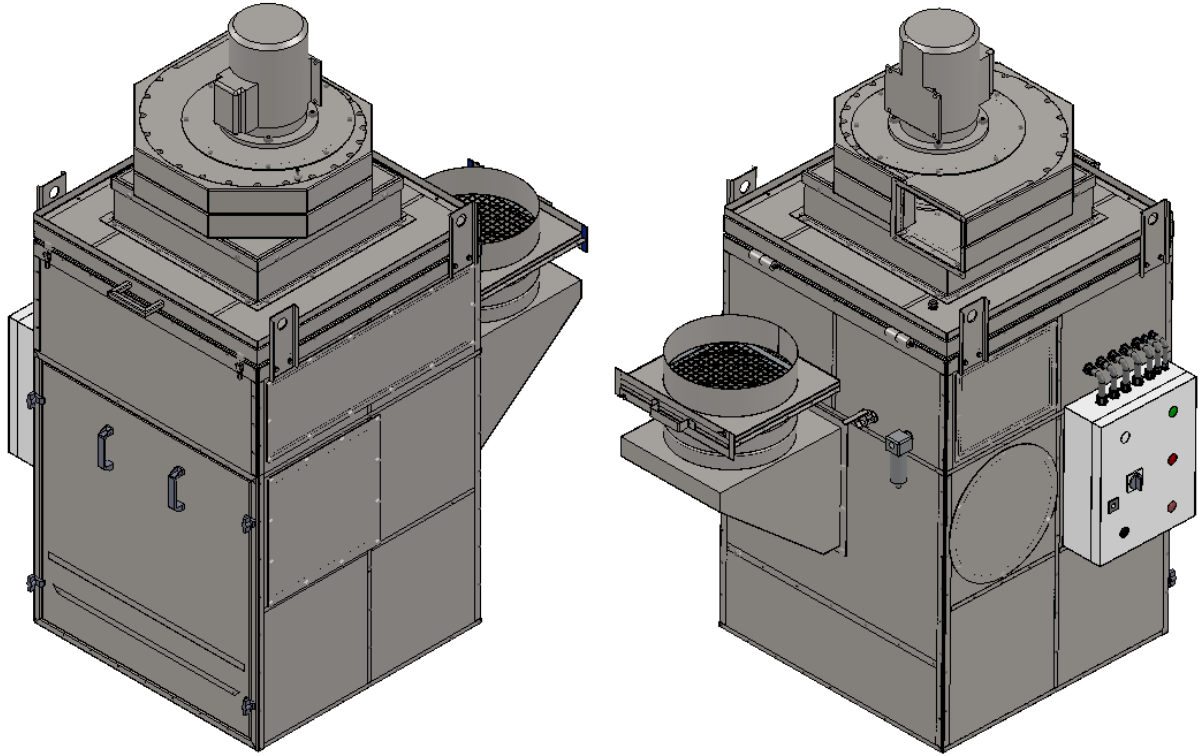


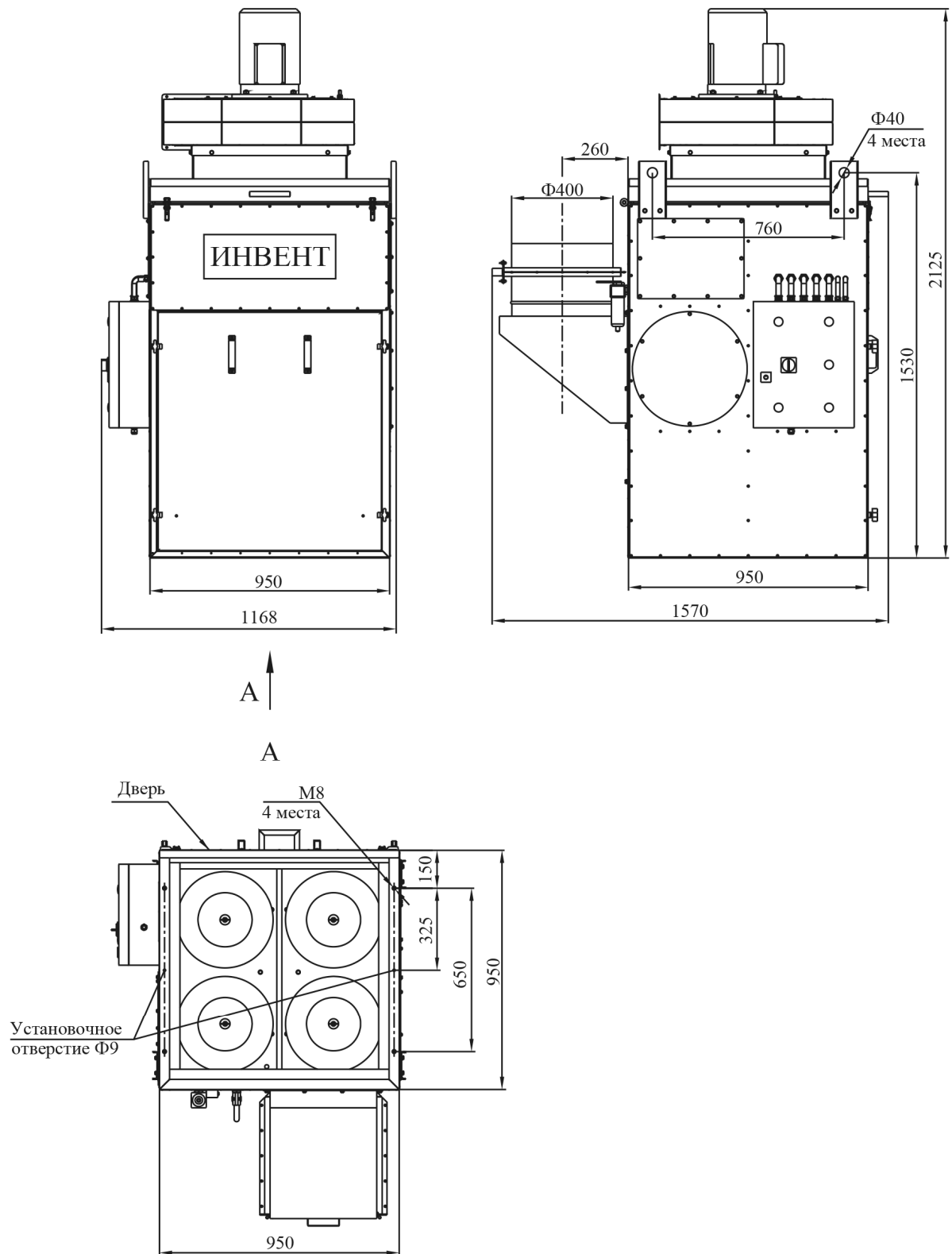
Рис. 2

Верхний блок



Масса верхнего блока – 262 кг.

Рис. 3



В составе фильтровальной камеры имеются:

3.1.1.1. **Блок пневматической очистки картриджей** расположен в верхней части фильтровальной камеры и состоит из ресивера сжатого воздуха (15 л) под давлением 0,6 МПа, подаваемого с наружной сети (воздух кл. 5 ГОСТ 17433-80), и четырех электропневмоклапанов, предназначенных для очищения фильтров импульсами воздуха под давлением. Очистка фильтров происходит автоматически.

3.1.1.2. **Входной патрубок** находится на задней стенке фильтровальной камеры. Входное отверстие всасывающего патрубка в стандартном исполнении имеет диаметр 398 мм.

3.1.1.3. **Масловлагоотделитель** для очистки сжатого воздуха, подаваемого с наружной сети в блок пневматической очистки, закреплён на задней стенке фильтровальной камеры.

3.1.1.4. **Кран шаровый** для слива конденсата из ресивера сжатого воздуха, закреплён на задней стенке фильтровальной камеры.

3.1.1.5. **Пульт управления** закреплён на боковой стенке ФВА и предназначен для подключения питания к вентилятору и для управления блоком пневматической очистки картриджей. При необходимости допускается установка пульта управления отдельно от ФВА.

В состав пульта управления входит:

- предохранитель от перегрузок и коротких замыканий;
- контроллер, управляющий работой электропневмоклапанов блока пневматической очистки фильтров, который позволяет регулировать время импульса, время перерыва между импульсами, время продолжительности цикла очистки;
- реле давления, которое при достижении предельного перепада давления в 2000 Па подаст сигнал на красную лампу, размещённую на лицевой панели пульта.

ФВА поставляется ЗАКАЗЧИКУ с настроенным и готовым к работе контроллером.

Примечание:

Фильтровальная камера имеет на задней стенке болт заземления, дающий возможность присоединения к оборудованию кабеля заземления.

3.1.2. **Вентиляторная камера** с радиальным вентилятором установлена над фильтровальной камерой и фиксируется спереди двумя быстросъёмными зажимами.

Доступ к рабочему колесу вентилятора и к блоку пневматической очистки осуществляется при открытой вентиляторной камере. Фиксация вентиляторной камеры в открытом положении осуществляется при помощи двух штанг, расположенных в фильтровальной камере.

3.2. **Искрогаситель** соединяется с входным патрубком, оснащён сетчатым воздушным фильтром, выполняющим функции предварительной очистки воздушного потока и искрогашения. Сетчатый воздушный фильтр вставлен в корпус искрогасителя и фиксируется двумя барашковыми винтами М6.

Искрогаситель фиксируется при помощи четырёх саморезов М4х13. Место стыка герметизируется сантехническим скотчем.

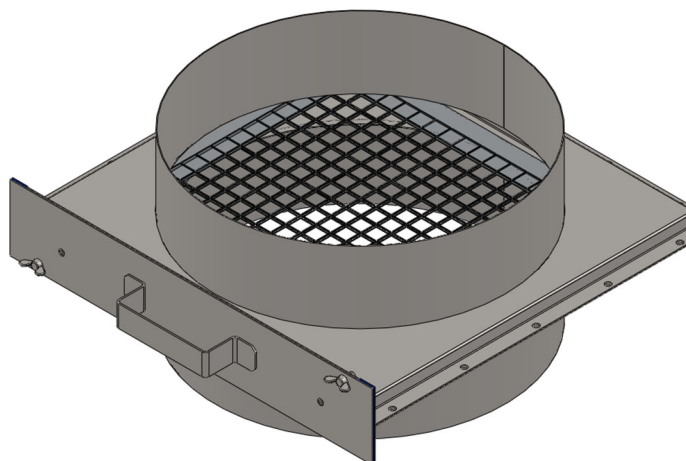
В зависимости от объёма пылевой нагрузки необходимо периодически извлекать сетчатый воздушный фильтр из искрогасителя для очистки от осевшей пыли.

При комплектации аспирационной системы дозатором извести, подающим в магистраль всасывания порцию известкового порошка, допускается извлечь сетчатые воздушные фильтры из корпусов искрогасителей.

Общее изображение искрогасителя приведено на рис. 4.

Рис. 4

Искрогаситель



Масса искрогасителя с чистым фильтром – 6,5 кг.

Примечание:

ФВА поступает к Заказчику с искрогасителем, упакованным отдельно.

3.3. Опора

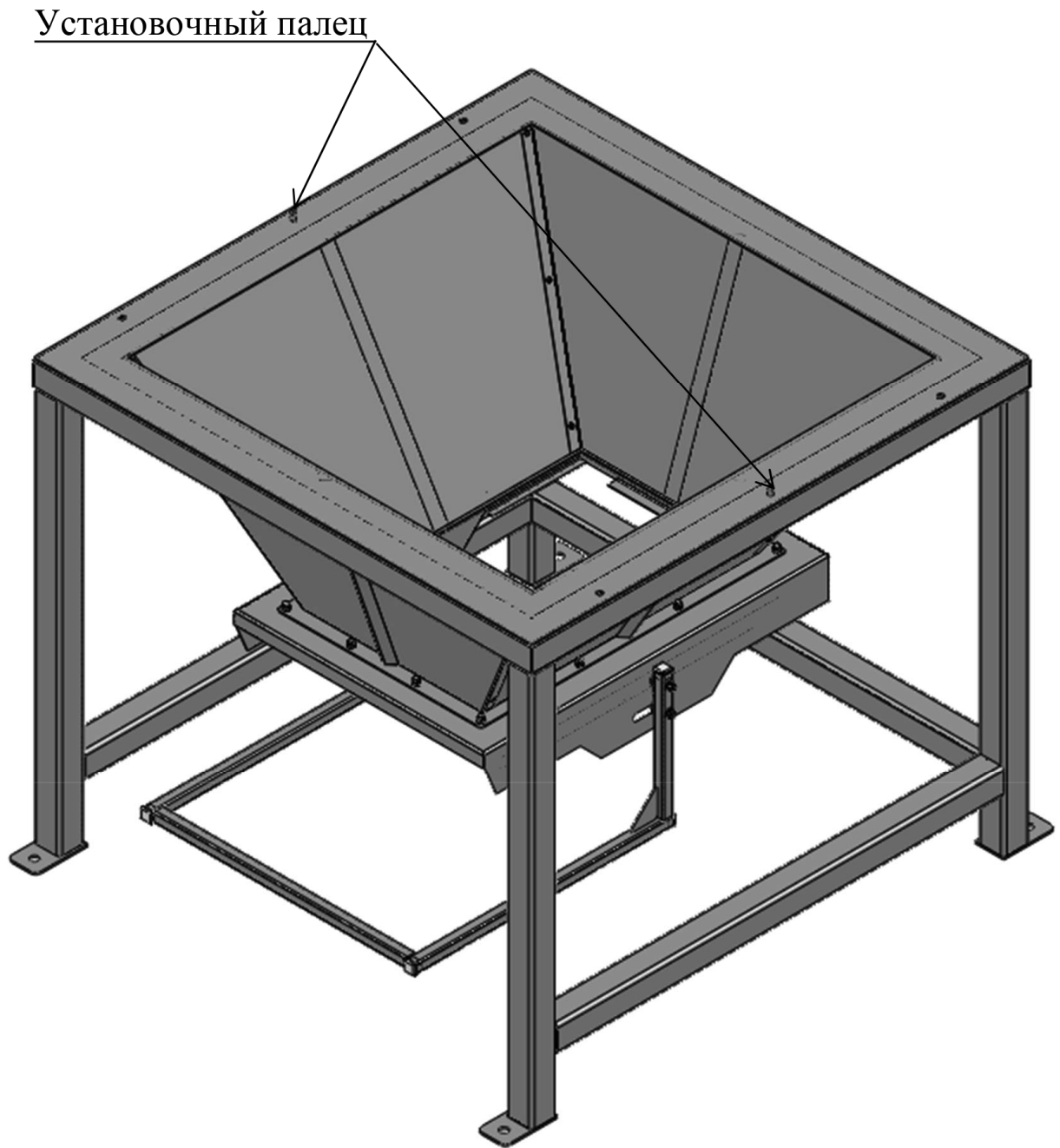
Опора МВФ-4000 имеет высоту 806 мм, оснащена коробом с устройством поджима бункера (объемом 75 л) для сбора пыли. На верхней привалочной поверхности опора имеет 2 установочных пальца для позиционирования верхнего блока и 4 отверстия для крепёжных болтов М8х65 DIN 6921.

Общее изображение опоры приведено на рис. 5.

Габаритно-присоединительные размеры опоры приведены на рис. 6.

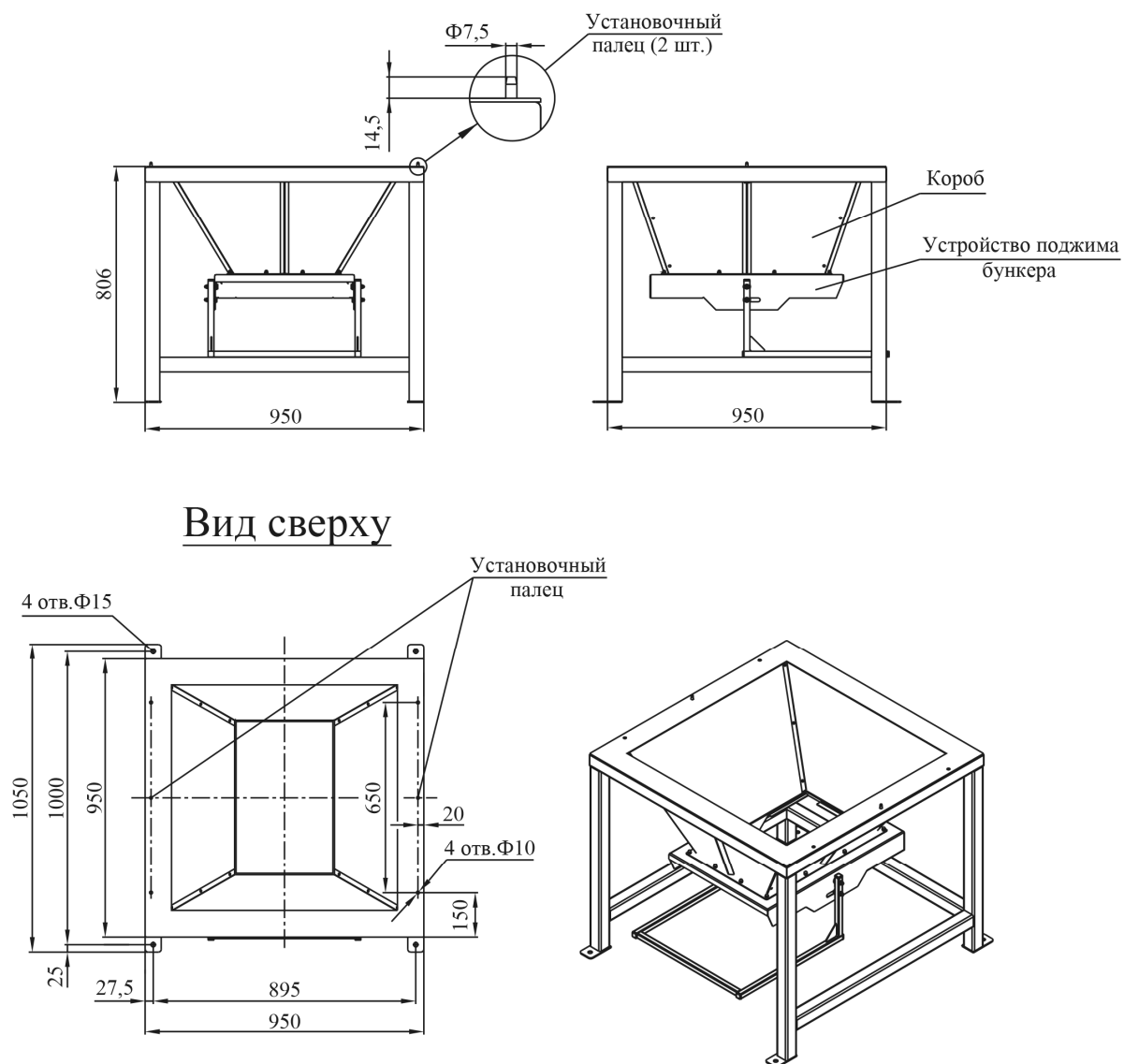
Рис. 5

Опора



Масса опоры – 63 кг.

Рис. 6



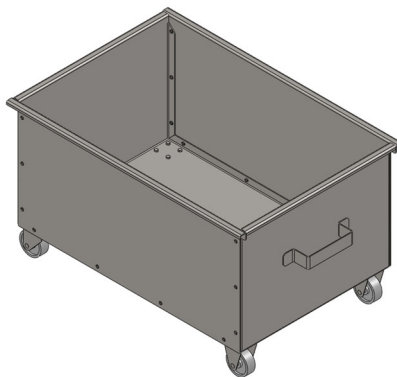
3.4. Бункер

Бункер имеет объём 75 л, служит для сбора пыли, стряхиваемой с картриджей в процессе регенерации, снабжён роликами для облегчения перемещения.

Общее изображение бункера приведено на рис. 7.

Рис. 7

Бункер



Масса пустого бункера – 15,5 кг.

3.5. **Входной патрубок**, расположенный на задней (либо боковой) стенке фильтровальной камеры. Наружный диаметр входного патрубка в стандартном исполнении имеет диаметр 398 мм.

Примечание:

ФВА поступает к Заказчику с патрубком, упакованным отдельно. Патрубок фиксируется на фильтровальной камере болтами М6х16 DIN 6921 с проклеиванием места стыка Е-образным уплотнителем (b = 10 мм).

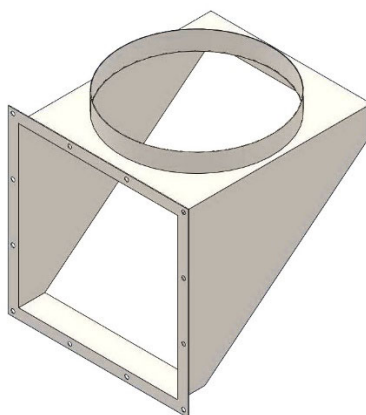
При транспортировке отверстия в фильтровальной камере под входные патрубки закрыты заглушками с одноимённым крепежом.

Общее изображение входного патрубка приведено на рис. 8.

Габаритно-присоединительные размеры приведены на рис. 9.

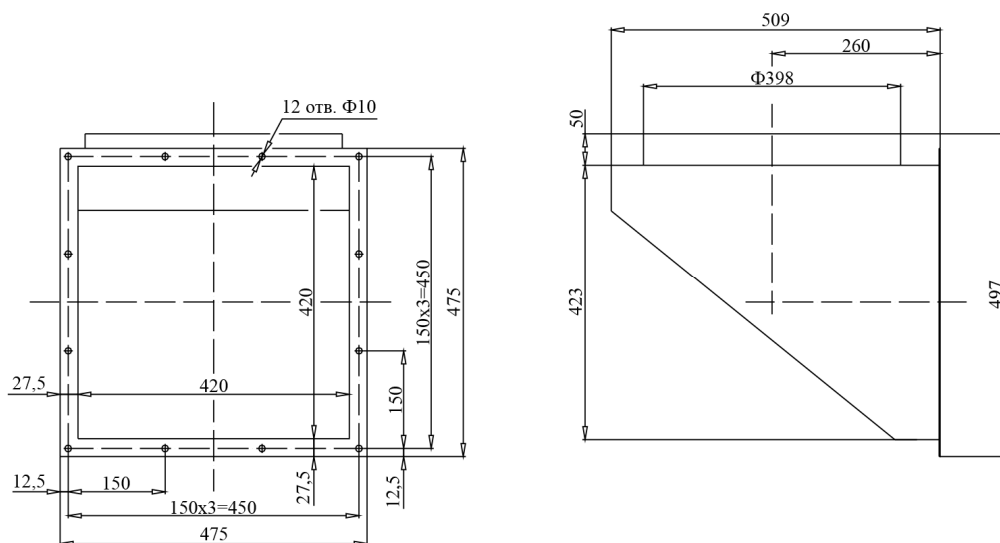
Рис. 8

Входной патрубок



Масса – 8,7 кг.

Рис. 9



Примечание:

1. Изображение элементов, расположенных на задней стенке фильтровальной камеры, приведено на рис. 10.

2. Фильтры-картриджи, устанавливаемые в фильтровальной камере, могут быть укомплектованы рассеивателями, служащими для повышения эффективности регенерации картриджей в условиях повышенной пылевой нагрузки.

Необходимость установки рассеивателя определяется проектировщиком.

Изображение рассеивателя приведено на рис. 11.

Рассеиватель устанавливается внутрь фильтра-картриджа и фиксируется на доньшке картриджа самоконтрящейся гайкой М6.

Расположение рассеивателя внутри фильтра-картриджа приведено на рис. 12.

При замене фильтра-картриджа на новый необходимо вынуть рассеиватель из старого картриджа, в доньшке нового картриджа просверлить отверстие $\varnothing 8$ мм, вставить рассеиватель в новый картридж и зафиксировать согласно рис. 12.

3. Конструкция МВФ-4000 позволяет как встраивать его в аспирационную систему, так и использовать в качестве побудителя расхода воздушной среды и конечного пункта очистки и возврата очищенного воздуха в помещение. В последнем случае для удовлетворения требований ГОСТ 12.1.003 (Шум. Общие требования безопасности) необходимо комплектовать ФВА переходом 400x400x \varnothing 400 (КС 327.50.00.00 СБ, производства ЗАО «ПГ «ИНВЕНТ»), муфтой \varnothing 400, глушителем ГТК-400-900 и рассеивателем КРАС-1 (КС 472.00.00.00 СБ, производства ЗАО «ПГ «ИНВЕНТ»).

Внимание:

В случае, когда всасывающий и нагнетательный воздуховоды, сочленённые с МВФ-4000, расположены сзади или с одного бока ФВА, необходимо использовать переходник УТКА 400-500-90/0,7-НП, устанавливаемый со стороны всасывания или нагнетания. Данный переходник позволяет дистанцировать всасывающий и нагнетательный воздуховоды друг от друга. Пример использования МВФ-4000 с глушителем, «уткой» и рассеивателем приведён на рис. 13. Для дополнительного снижения уровня шума возможна установка шумоглушащего короба (производства ЗАО «ПГ «ИНВЕНТ»), устанавливаемого на вентиляторную камеру.

Указанные выше глушитель ГТК-400-900 с переходом, переходник «УТКА», рассеиватель КРАС-1, шумоглушащий короб поставляются по отдельному заказу и **в комплект поставки не входят.**

4. Конструкция МВФ-4000 позволяет устанавливать вентилятор с направлением нагнетательного патрубка в разные стороны с шагом 90°, с присоединением всасывающего патрубка как сзади, так и слева или справа. Вариант присоединения всасывающего патрубка слева (со стороны размещения пульта управления) должен оговариваться заранее, т.к. для этого потребуются:

- Переходник КС 679.04.00.00.00-03 СБ производства ЗАО «ПГ «ИНВЕНТ»;
- Патрубок Ø400мм. КС 679.04.00.00.00-01 СБ производства ЗАО «ПГ «ИНВЕНТ»;

Указанные элементы поставляются по отдельному заказу и **в комплект поставки не входят.**

Рис. 10

**Расположение элементов
на задней стенке фильтровальной камеры**

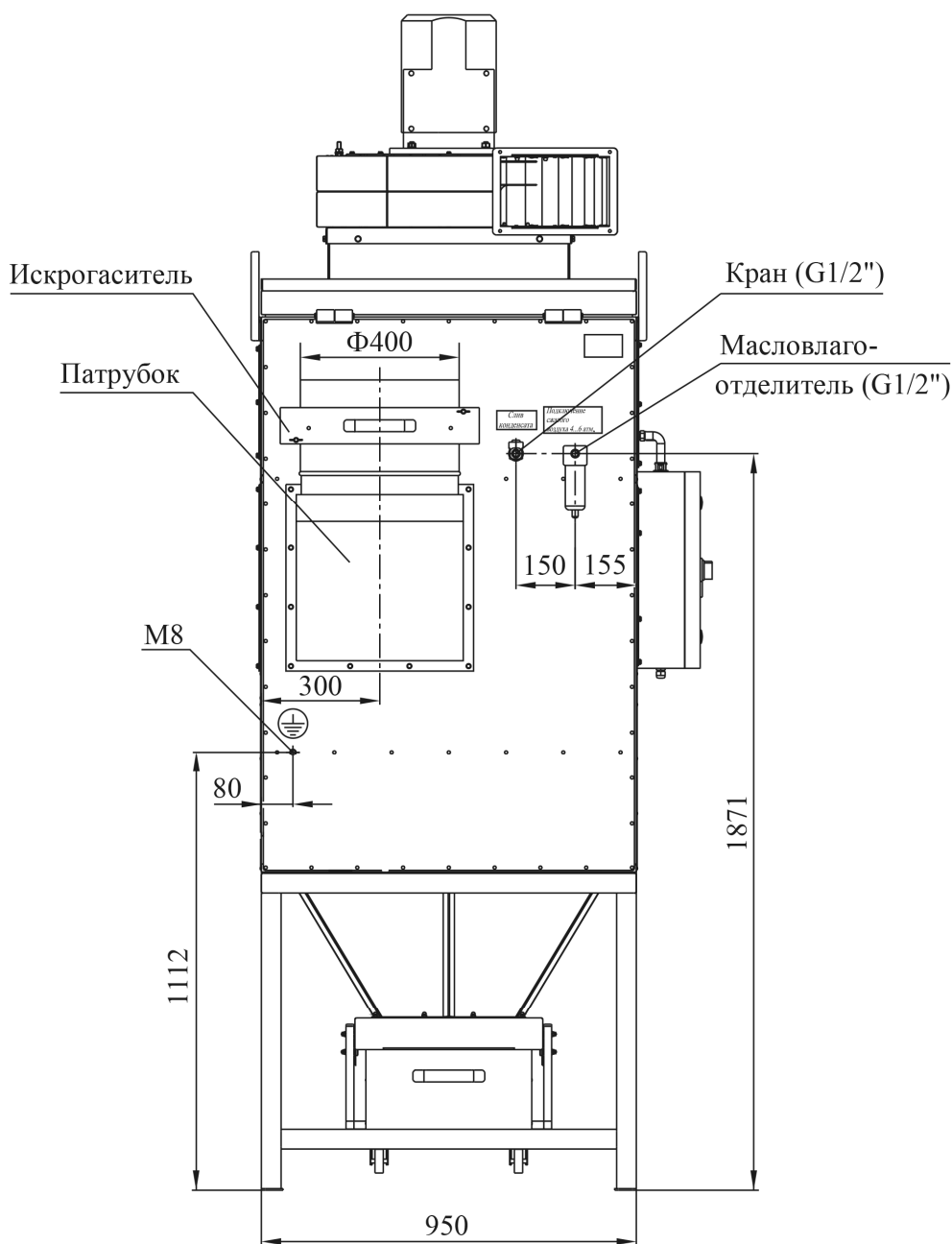


Рис. 11

Рассеиватель

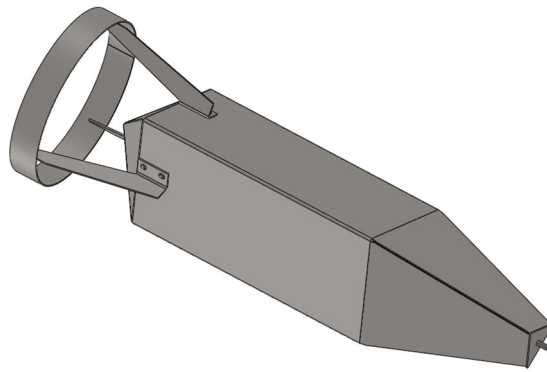


Рис. 12

Установка рассеивателя внутрь фильтра-картриджа

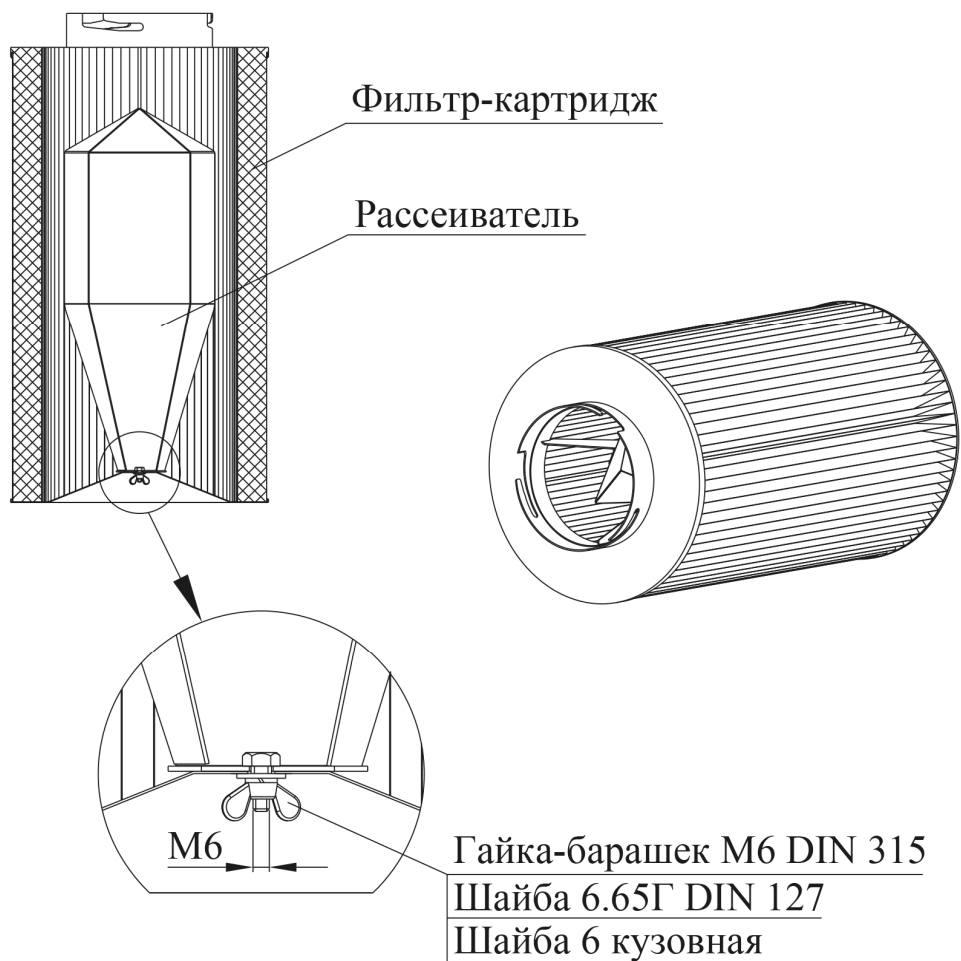
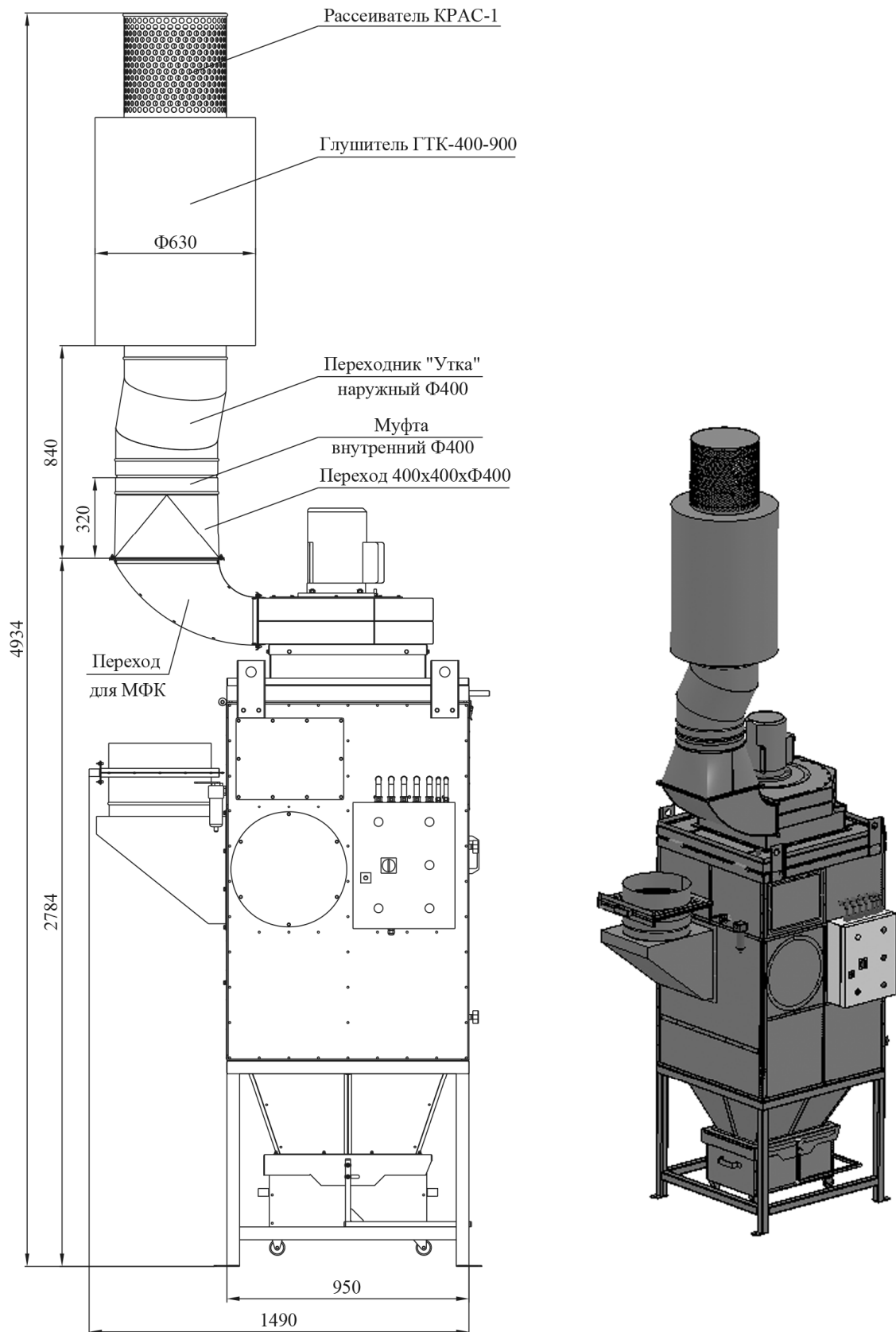


Рис. 13

МВФ-4000 в комплекте с глушителем и рассеивателем



3.6. Пульт управления

В состав пульта управления входят:

— реле давления на 2000 Па, которое при достижении предельного перепада давления в 2000 Па подаст сигнал на красную лампу, размещённую на лицевой панели пульта;

— предохранитель от перегрузок и коротких замыканий;

— контроллер, управляющий работой электропневмоклапанов (4 шт.) блока пневматической очистки фильтров, который позволяет регулировать время импульса, время перерыва между импульсами. Клапаны срабатывают попеременно, по одному с интервалом 15 мин.

ФВА поставляется ЗАКАЗЧИКУ с настроенным и готовым к работе контроллером.

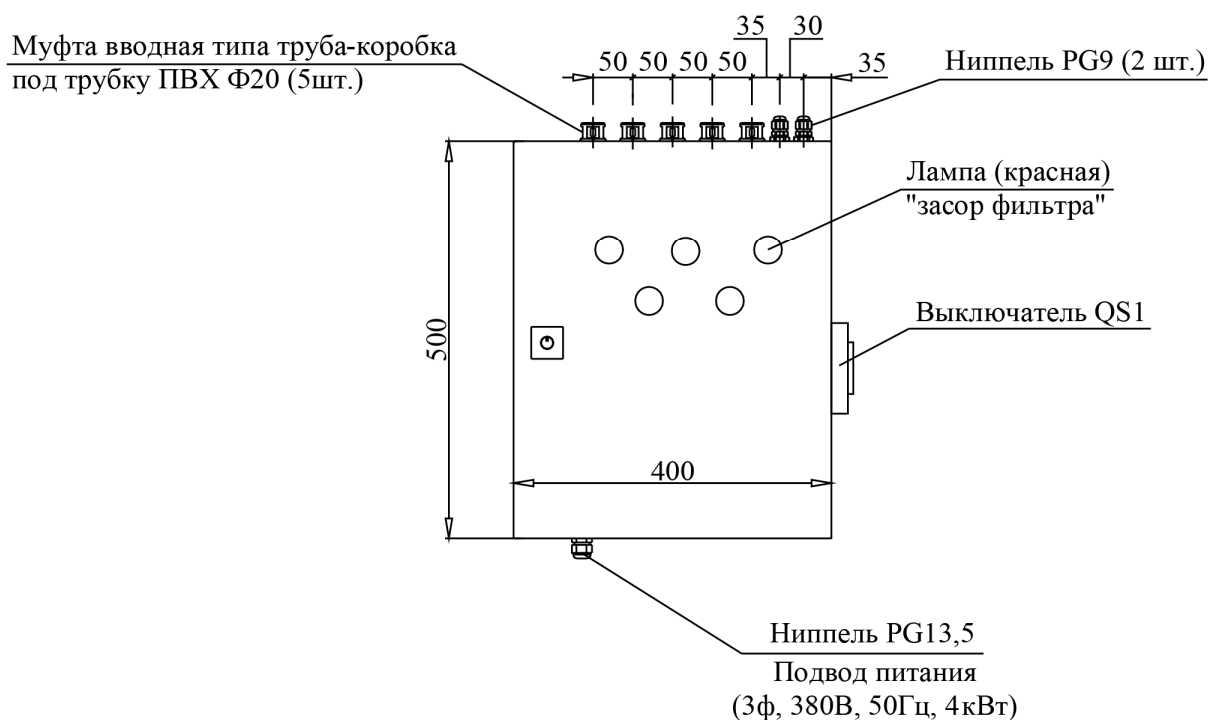
Примечание: в «логическом» реле, входящем в состав пульта, предусмотрена возможность изменения времени интервала между срабатываниями клапанов для обеспечения эффективности очистки фильтров-картриджей на месте эксплуатации.

Пульт управления соответствует требованиям ПУЭ-2007 (изд. 6) для стационарных и передвижных установок.

Расположение муфт на пульте управления представлено на рис. 14.

Рис. 14

Вид пульта спереди



4. Инструкция по монтажу и запуску ФВА в работу

4.1. Фильтровентиляционный агрегат (ФВА) предназначен для работы в закрытом помещении.

4.1.1. Монтаж ФВА следует начинать с установки и фиксирования опоры на ровной горизонтальной поверхности, исключая возможность опрокидывания изделия.

4.1.2. После закрепления опоры следует наклеить на верхней привалочной поверхности опоры (по периметру с краю) уплотнитель самоклеящийся Е-образный шириной $b = 10$ мм.

4.1.3. Позиционируя по двум установочным пальцам на верхней привалочной поверхности опоры, выверить положение верхнего блока относительно опоры и опустить её на опору, зафиксировав 4-мя болтами М8х65 DIN 6921.

Примечание: передняя часть опоры должна соответствовать передней части фильтровальной камеры.

4.1.4. Установить и зафиксировать 12 болтами М6х16 DIN 6921 входной патрубок, предварительно сняв транспортную заглушку и наклеив на корпусе фильтровальной камеры (по периметру всасывающего отверстия) уплотнитель самоклеящийся Е-образный шириной $b = 10$ мм (если он не был наклеен заранее).

4.1.5. Установить искрогаситель на всасывающий патрубок агрегата через ниппель 400, зафиксировав элементы саморезами «Клоп» с буром М4,2х13 (8 шт.) и заизолировав места сочленения сантехническим «алюминиевым» скотчем.

4.1.6. Установить в устройство поджима бункер (объёмом 75 л).

Устройство поджима содержит две синхронно перемещаемых рейки, движение которых вверх-вниз осуществляется при помощи выносной П-образной ручки.

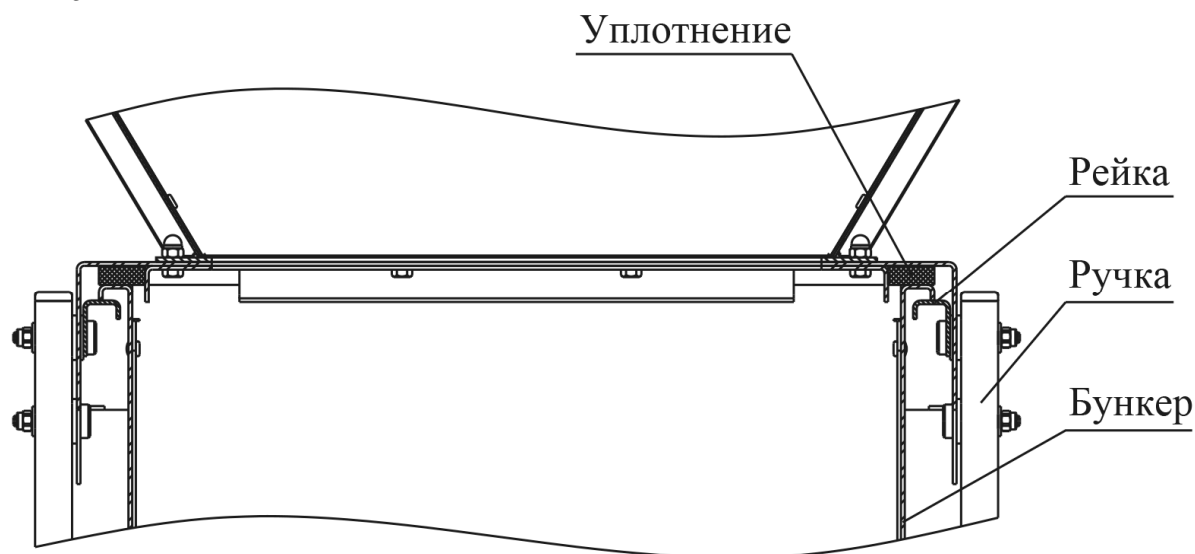
При подъёме ручки рейки опускаются, в образовавшийся просвет закатывается бункер до упора. При этом бункер скользит по рейкам, как по направляющим.

При опускании ручки рейки подхватывают бункер за боковые полки и поднимают вверх, прижимая верхней плоскостью к уплотнителю.

Таким образом бункер оказывается жестко и герметично зафиксированным в устройстве поджима.

Принцип поджима приведен на рис. 15.

Рис. 15



4.2. При подготовке устройства к эксплуатации следует выполнить подключение пульта управления согласно прилагаемой электрической схеме (необходимо произвести заземление устройства) и подвести от цеховой сети сжатого воздуха сухой, очищенный от масел и загрязнений воздух (воздух кл. 5 ГОСТ 17433-80) с давлением 0,6 МПа к блоку пневматической очистки (масловлагоотделителю, G1/2").

4.3. Чтобы привести в действие фильтровентиляционный агрегат, следует:

4.3.1. Открыть клапан подачи сжатого воздуха.

4.3.2. Подключить питание с помощью переключателя S1 (перевести рукоятку в положение ON), загорится лампочка HL2, сигнализирующая о подключении напряжения и включении электроклапанов;

4.3.3. Осуществить пробный (кратковременный) пуск ФВА для определения направления вращения вентилятора в вентиляторной камере:

4.3.3.1. Нажать кнопку – «ПУСК» (загорится лампочка HL1, сигнализирующая о работе вентилятора).

4.3.3.2. Выключить вентилятор, нажав кнопку «СТОП».

4.3.3.3. Поднять вентиляторную камеру и по выбегу рабочего колеса вентилятора определить направление его вращения – направление вращения рабочего колеса должно совпадать со стрелкой на корпусе вентиляторной камеры. Если направление вращения обратное, следует отключить электропитание ФВА и изменить очередность подключения фаз электродвигателя вентилятора.

Внимание! Запрещается в целях безопасности обслуживающего персонала производить пуск вентилятора при поднятой вентиляторной камере!

4.3.4. После установки требуемого направления вращения рабочего колеса вентилятора запустить ФВА в работу.

4.4. Выключение агрегата:

4.4.1. На короткое время:

Выключение агрегата на короткое время осуществляется с помощью кнопки «СТОП». При этом вентилятор останавливается, а блок пневматической очистки фильтров продолжает работать.

4.4.2. На продолжительное время:

Для выключения агрегата на продолжительное время необходимо нажать кнопку «СТОП» и переключатель S1 установить в положение «OFF».

5. Инструкция по обслуживанию и регулировке

5.1. В начальной фазе эксплуатации рекомендуется работа ФВА на низкой производительности для стабилизации (начального формирования) фильтров.

5.2. В процессе эксплуатации ФВА периодически необходимо проводить:

5.2.1. внешний осмотр изделия, соединительных пневматических шлангов, электрических кабелей с целью выявления механических повреждений;

5.2.2. внешний осмотр гибких соединительных шлангов вытяжных устройств – ВУ (тип и количество определяются в зависимости от заданных условий эксплуатации, поставляются отдельно) и их своевременную замену при наличии механических повреждений;

5.2.3. проверку надежности заземления ФВА: значение сопротивления между заземляющим проводом и каждой доступной прикосновению металлической

нетоковедущей частью изделия, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом;

5.2.4. слив конденсата из ресивера блока пневматической очистки;

5.2.5. не реже одного раза в течение двух недель производить осмотр зарядных фильтров (ФЗ); в случае чрезмерного загрязнения фильтров, проявляющегося в уменьшении удаляемого ФВА воздуха, необходима ручная очистка ФЗ (мягкой щеткой снаружи гофр или продувкой сжатым воздухом).

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА АГРЕГАТА С ПОВРЕЖДЁННЫМИ КАРТРИДЖАМИ ИЛИ БЕЗ НИХ!

Для осмотра и замены картриджей необходимо:

- отсоединить от ФВА электропитание и сеть сжатого воздуха;
- избыточное давление в ресивере стравить через кран «Слив конденсата» на задней стенке ФВА;
- открутить зажимы и открыть дверцу фильтровальной камеры;
- поворотом картриджа по часовой стрелке освободить байонетное соединение картриджа с корпусом, извлечь ФЗ;
- установку очищенного (нового) картриджа производить в обратной последовательности.

После замены использованного картриджа, а также при начале эксплуатации нового изделия происходит фаза формирования нового картриджа. Формирование заключается в постепенном поглощении части пыли фильтровальным полотном до насыщения. При фильтрации сварочной пыли период формирования составляет от 15 до 30 часов сварки. Рекомендуемый интервал между заменами картриджей – 12 месяцев.

5.2.6. При обнаружении на слух или визуально сомнительной работы ФВА, необходимо провести технический осмотр вентилятора и электродвигателя. Осмотр вентилятора следует проводить только при отключении от оборудования электропитания. В случае обнаружения повреждений лопаток, дисков рабочего колеса вентилятора или задевания рабочего колеса о металлоконструкции необходимо приостановить эксплуатацию ФВА и сообщить о неисправностях изготовителю.

5.3. По мере наполнения производить очистку бункера для сбора пыли. Вынимать бункер из фильтровальной камеры необходимо при выключенном ФВА.

5.4. Техническое обслуживание подсоединённых к ФВА вытяжных устройств (ВУ) и поршневого компрессора (при его наличии) осуществляется в соответствии с прилагаемыми к ним паспортами.

5.5. При использовании ФВА для очистки вредностей, возникающих при плазменной и лазерной резке металлов, рекомендуется перед началом работ производить предзапыление фильтров-картриджей специальным пигментом (поставщик – ЗАО «ПГ «ИНВЕНТ») из расчёта 0,5–1,0 кг. пигмента на один фильтр-картридж. Дозирование следует производить равномерно в течении 30 с на один фильтр-картридж. Подавать пигмент следует в ближайшую к ФВА точку вытяжки, при этом: вентилятор аспирационной системы, в которую встроен ФВА, должен работать, система пневмоочистки должна быть отключена. В процессе предзапыления никакие рабочие пыли и газы не должны попадать в систему. Сетчатый воздушный фильтр, вставленный в искрогаситель, на время предзапыления необходимо вынуть.

Примечание: пигмент для предзапыления фильтров-картриджей в состав поставки не входит.

5.6. Учет технического обслуживания:

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации или после ремонта	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии изделия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

6. Меры безопасности

6.1. К монтажу и эксплуатации ФВА допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие правила эксплуатации и устройство изделия.

6.2. При подготовке ФВА к работе и при его эксплуатации должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности, в том числе «Правила устройства электроустановок», «Правила устройства электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

6.3. В месте установки ФВА должен быть обеспечен свободный доступ к зонам его обслуживания.

6.4. Место установки ФВА должно выбираться таким образом, чтобы уровни шума и вибрации, создаваемые агрегатом на рабочих местах, не превышали значений, указанных в ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012.

6.5. Обслуживание и ремонт ФВА допускается производить только после отключения его от электросети и сети сжатого воздуха. Избыточное давление в ресивере сбавить через кран «Слив конденсата».

6.6. Внесение изменений в конструкцию ФВА, а также установка дополнительных элементов, не входящих в состав комплектации, недопустимо.

6.7. В процессе эксплуатации необходимо систематически производить техническое обслуживание и профилактический осмотр ФВА в соответствии с п. 5 настоящего паспорта.

6.8. За последствия, вызванные использованием ФВА не по назначению, с нарушением требований настоящего паспорта, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

7. Возможные неисправности и их устранение

Неисправности	Причины неисправностей	Способы устранения неисправностей
Уменьшение количества всасываемого воздуха	Загрязнённые фильтры-картриджи	Произвести ручную очистку картриджа, либо заменить на новый
Появление пыли на выходе из вентилятора аспирационной системы	Поврежденный фильтр-картридж	Сменить картридж на новый

8. Упаковка, хранение, транспортировка

8.1. ФВА поставляется в упакованном виде без консервации.

8.1.1. Элементы ФВА транспортируются отдельными погрузочными местами:

- Верхний блок;
- Опора с бункером;
- Искрогаситель с патрубком.

8.2. При транспортировании верхний блок должен быть установлен в позиции вертикальной и предохранен от перемещения и переворачивания.

8.3. ФВА следует транспортировать и хранить в условиях, исключающих его механическое повреждение.

8.4. ФВА хранить в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (группа условий хранения 2 ГОСТ 15150).

9. Гарантийные обязательства

9.1. Гарантийный срок эксплуатации ФВА при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортировки, хранения и условий категории размещения – 12 месяцев со дня продажи.

9.2. В течение срока гарантии предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности или заменить изделие и его составные части.

9.3. При нарушении потребителем правил транспортировки, хранения и условий категории размещения предприятие-изготовитель ответственности не несет.

9.4. Гарантийный срок эксплуатации не распространяется на фильтр зарядный, т.к. срок его эксплуатации зависит от конкретных условий.

10. Комплект поставки

Фильтровентиляционный агрегат **МВФ-4000**:

1	Верхний блок в комплекте с фильтрами и автоматикой	1 шт.
2	Опора с бункером (75 л)	1 шт.
3	Искрогаситель в сборе с входным патрубком	1 шт.
4	Комплект крепежа	1 шт.
5	Паспорт	1 шт.
6	Упаковка	1 шт.

11. Свидетельство о приемке

Фильтровентиляционный агрегат **МВФ-4000**

Заводской № _____

соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____

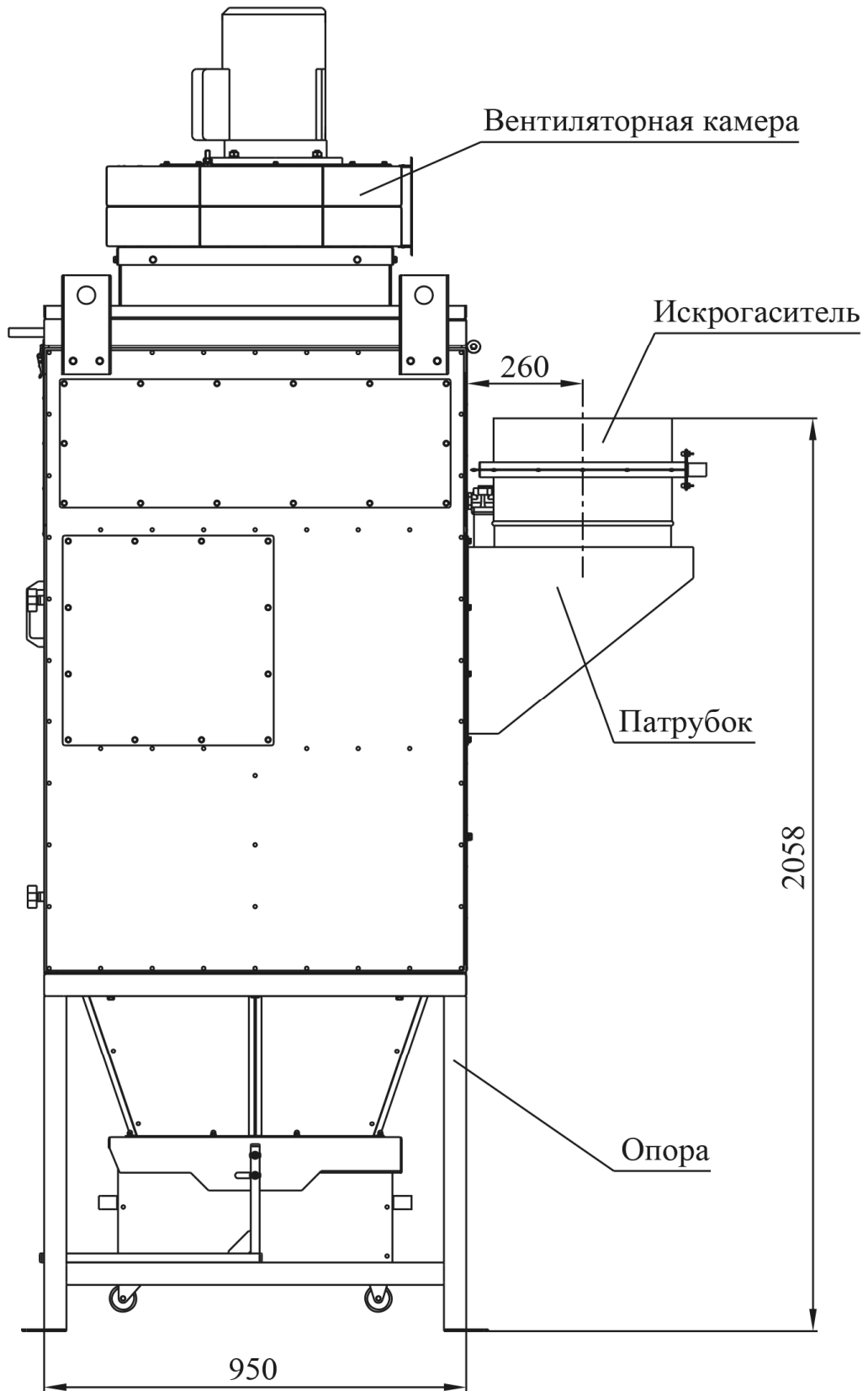
Подпись

Инициалы, фамилия

12. Адрес предприятия-изготовителя

ЗАО «Промышленная группа «ИнВент»
197342, Россия, г. Санкт-Петербург, Красногвардейский переулок, д. 23, лит. К
Тел./факс: +7 (812) 245-61-51, сайт: www.pg-invent.ru

МВФ-4000
(Вид сбоку - справа)



МВФ-4000
(Вид сверху)

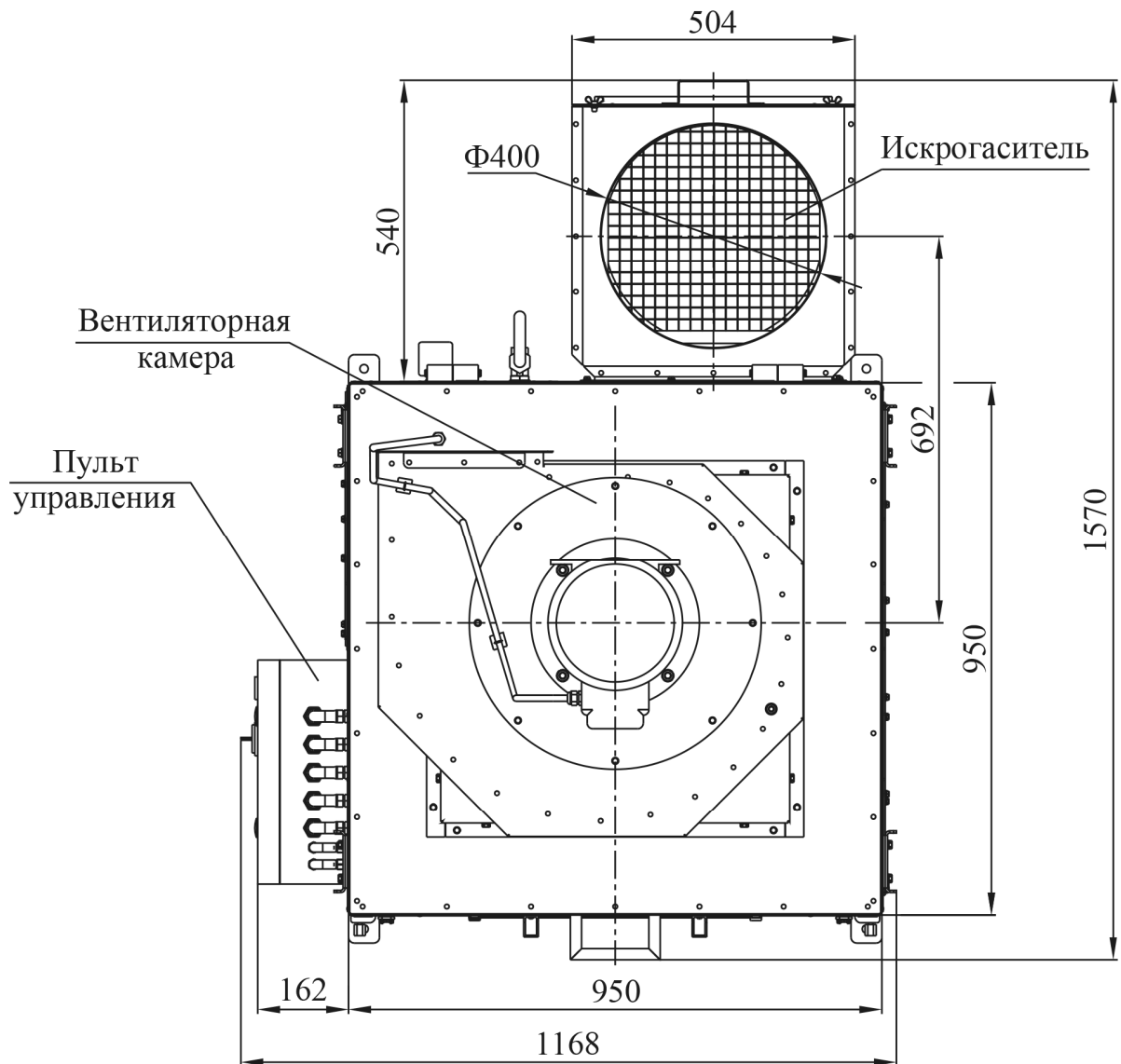


Схема электрическая принципиальная

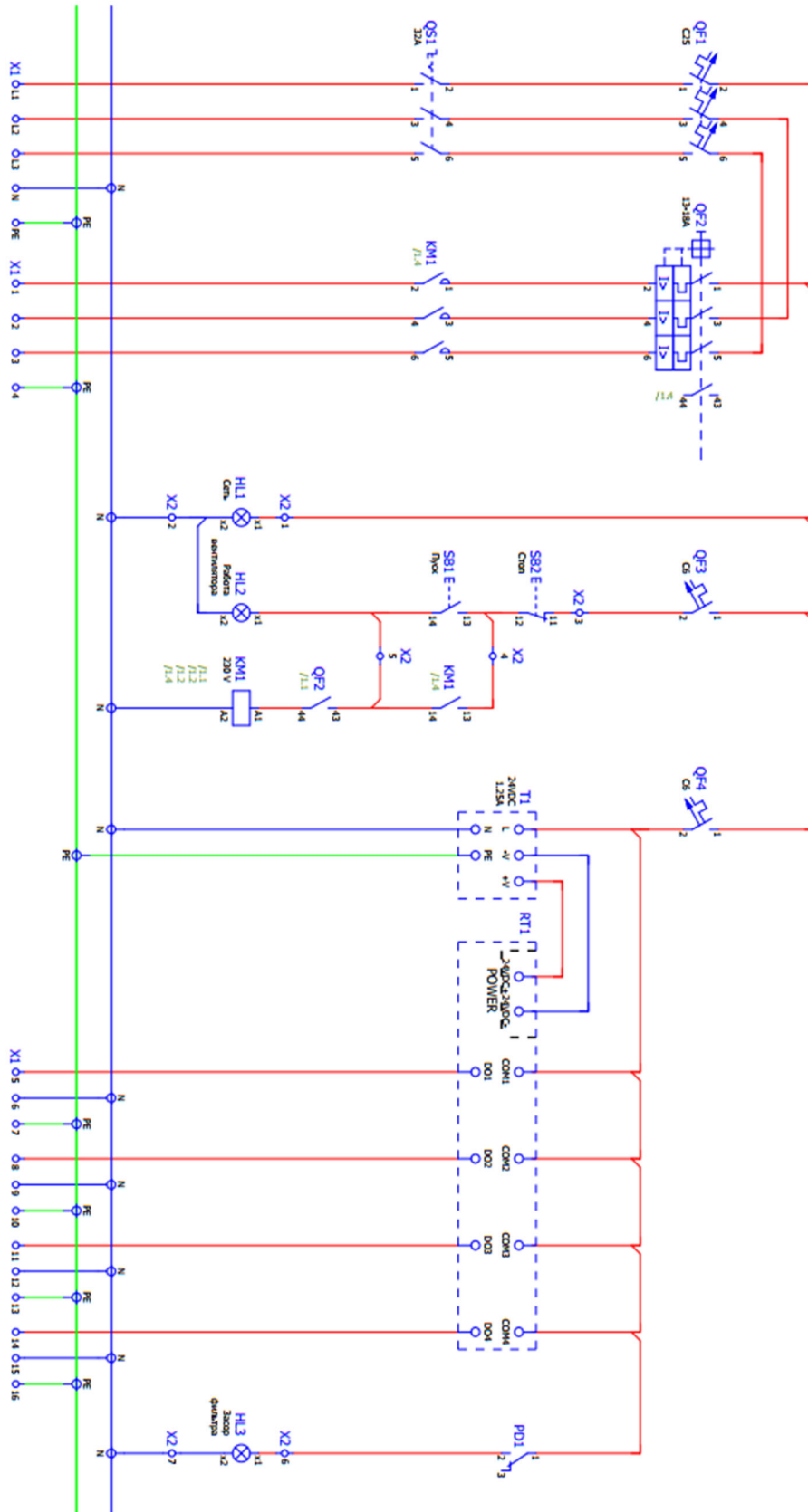


Схема подключения

