

1. ВВЕДЕНИЕ.

Инжиниринговая компания «КОНСАР» образована в 1993 году и уже более 18 лет специализируется на очистке воздуха от промышленных выбросов. Разработав и изготовив в 1993 году первый индивидуальный стружкоотсос для деревообрабатывающих станков, сегодня компания стала одним из лидеров рынка проектирования и изготовления пылеулавливающего оборудования для промышленных предприятий. Фильтровальное оборудование, производимое нашей компанией, очищает воздух от сварочных газов и аэрозолей, масляного тумана, аэрозолей СОЖ, древесной пыли, пылей и аэрозолей образующихся в металлургических цехах, сажи, цементных аэрозолей и т.д. За эти годы выпущено более 300 крупных промышленных установок и более 65 тысяч индивидуальных стружко и пылеотсосов.

Выпускаемое компанией оборудование постоянно совершенствуется и модернизируется. Для очистки воздуха применяются самые современные фильтровальные материалы производства Германии, Италии, США. Для обеспечения надежности и долговечности исполнительных механизмов в конструкции использованы редуктора фирмы «SEW», Германия.

Сегодня компания выпускает практически весь спектр фильтровального оборудования:

- - рукавные фильтры с импульсной системой регенерации сжатым воздухом «ФРИ»;
- - рукавные фильтры с регенерацией вибровстряхиванием «ФРВ»;
- - картриджные фильтры с импульсной системой регенерации сжатым воздухом «ФКИ»;
- - электростатические фильтры «ФВУ»;
- - циклонные пылеуловители;
- - угольные фильтры;
- - скрубберы;

- и другое фильтровальное оборудование.

Наша компания уже более 5 лет сотрудничает с одним из лидеров европейского рынка фирмой «CORAL Spa», Италия, которой в 2008 году исполнилось 50 лет.

В 2008 году совместно с фирмой «CORAL Spa», освоен выпуск пылевых вентиляторов с КПД 80% и высоконапорных вентиляторов с КПД 85%.

В 2008 году наше предприятие начало сотрудничать с фирмой «HEIMBACH Filtration AG», Германия, ведущего мирового производителя фильтровальных материалов.

Для того чтобы Заказчик не ошибся в подборе оборудования, на предприятии создан проектный отдел, сотрудники которого ознакомятся с проблемой, помогут составить Техническое Задание, подобрать оборудование, а в случае необходимости и выполнить комплексный проект.

Мы сотрудничаем с такими предприятиями, как ОАО «ВАКУУММАШ», г. Казань,

ОАО «Череповецкий фанерно-плитный комбинат», г. Череповец, ОАО «Содружество», С.Петербург, ОАО «Щекснинский комбинат древесных плит», г. Щексна, «Игоревский ДОК» Смоленская обл., ОАО «Мастер и К», Новосибирск, «РИФАР», г. Оренбург, «ОАО «ВОРОНЕЖ-СИНТЕЗКАУЧУК», г. Воронеж, «Выксунский металлургический завод»,

г. Выкса, «Магнитогорский металлургический комбинат», г. Магнитогорск и многими другими.

Надеемся, что наш опыт в проектировании систем пылегазоочистки позволит решить задачи по защите окружающей среды и проблемам энергосбережения..

2. СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.	стр.1
2. Содержание.	стр.3
3. Рекомендации.	стр.4
Общепромышленные фильтры для очистки воздуха.	
4. Рукавные фильтры с импульсной системой регенерации серии «ФРИ».	стр.6
4.1. Установки серии «УВП-СТ-ФРИ»	стр.9
4.2. Установки серии «УВП-СТ-ФРИ-СД»	стр.12
4.3. Установки серии «УВП-СЦ-4-ФРИ»	стр.14
4.4. Установки серии «УВП-СТС-ФРИ»	стр.16
4.5. Установки серии «УВП-СТК-ФРИ»	стр.19
4.6. Установки серии «УВП-СТМ-ФРИ»	стр.21
4.7. Блоки фильтров для бункеров-накопителей серии «БФ-ФРИ»	стр.23
5. Картриджные фильтры с импульсной системой регенерации серии «ФКИ»	стр.25
5.1. Установки серии «УВП-СЦ-4-ФКИ»	стр.29
5.2. Установки серии «УВП-СТС-ФКИ»	стр.31
5.3. Установки серии «УВП-СТК-ФКИ»	стр.33
5.4. Установки серии «УВП-СТМ-ФКИ»	стр.35
5.5. Блоки фильтров для бункеров-накопителей серии «БФ-ФКИ»	стр.37
6. Рукавные фильтры с вибровстряхиванием серии «ФРВ»	стр.39
6.1. Фильтры рукавные с вибровстряхиванием и бункером накопителем серии «УВП-СЦ-14...24-ФРВ»	стр.41
6.2. Фильтры рукавные с вибровстряхиванием и бункером накопителем серии «УВП-СЦ-4-ФРВ»	стр.43
6.3. Фильтры рукавные с вибровстряхиванием серии «УВП-СТ-ФРВ»	стр.45
7. Прямоточные фильтры серии «ПР»	стр.47
8. Деревообработка. Фильтроциклоны серии «ФКЦ».	стр.50
9. Деревообработка. Индивидуальные стружкоотсосы «УВП».	стр.51
10. Заточные станки. Пылеотсосы серии «УВП-А» (аналог ЗИЛ-900)	стр.53
11. Сварочные аэрозоли. Установки серии «ФВУ» с электростатическими фильтрами.	стр.54
12. Скруббер серии «ISEF».	стр.62
13. Сварочные аэрозоли. Установки серии «IPERJET».	стр. 66
14. Плазменная и лазерная резка. Установки серии «IPERJET MAXI».	стр.69
15. Сварочные аэрозоли. Установки серии «CLENGO» .	стр.70
16. Сварочные аэрозоли. Установки серии «JET CLEAN».	стр.72
17. Сварочные аэрозоли. Установки серии «CLEANING NO SMOKE».	стр.75
18. Сварочные аэрозоли. Вытяжные поворотные устройства.	стр.77
19. Сварочные аэрозоли. Сварочные столы.	стр.84
20. Раскаленные пыли. Установки серии «GRINDEX».	стр.86
21. Масляный туман. Установка серии «OIL STOP».	стр.89
22. Аэрозоли СОЖ. Установки серии «NOIL».	стр.92
23. Пайка низкотемпературным припоем. Установки серии «F».	стр.95
24. Пайка низкотемпературным припоем. Установки серии «OLISMOKE».	стр.99
25. Угольные фильтры «CLEAN» и «CARBO».	стр.101
26. Циклонные пылеуловители серии «УЦ», «РИСИ».	стр.103
27. Бункеры-накопители серии «БН».	стр.107
28. Пылевые вентиляторы серии «ВРП» («КОНСАР»).	стр.119
29. Пылевые вентиляторы серии ВРП-PRU («КОНСАР»-«CORAL S.P.A.»).	стр.128

3. РЕКОМЕНДАЦИИ

по пользованию настоящим КАТАЛОГОМ.

В настоящем каталоге представлено оборудование для очистки воздуха от промышленных выбросов выпускаемое компаниями «КОНСАР», Россия и «CORAL S.P.A» Италия.

Оборудование представлено по способу очистки воздуха:

1. Рукавные фильтры.
 - С регенерацией импульсной продувкой сжатым воздухом серии «ФРИ».
 - С регенерацией вибровстряхиванием серии «ФРВ».
2. Картриджные (патронные) фильтры с импульсной регенерацией сжатым воздухом серии «ФКИ».
3. Электростатические пылеуловители серии «ФВУ».
4. Пылеуловители мокрого типа.

По условиям эксплуатации: передвижные и стационарные:

1. Передвижные фильтровентиляционные установки, включающие в себя вентилятор, фильтр и воздуховод, предназначенные для обслуживания одного или двух источников пыления: сварочных постов, заточных и шлифовальных станков, токарных станков и т.д. Такие установки также могут использоваться для нестационарных источников пыления.

2. Стационарные фильтры, предназначенные для применения в системах аспирации и пневмотранспорта, как с применением рециркуляционной схемы, так и без неё.

Фильтры имеют производительность от 2000 до 200000 м³/час.

Краткие рекомендации по использованию фильтров.

Рукавные фильтры с импульсной регенерации сжатым воздухом серии «ФРИ».

Для очистки воздуха в данной серии установок используются рукавные фильтры, изготовленные из нетканого иглопробивного полотна (войлока). Регенерация фильтров осуществляется импульсной продувкой сжатым воздухом и является наиболее эффективным способом поддержания характеристик фильтровального материала в заданном состоянии. Особенно эффективно применение фильтров серии «ФРИ» для очистки воздуха с большим содержанием пыли. Рукавные фильтры имеют достаточно низкую чувствительность к размерам и физическим свойствам пыли. Срок службы фильтровальных рукавов с сохранением качества фильтрации является максимальным. Фильтровальное оборудование с использованием рукавных фильтров является наиболее универсальным для всех отраслей промышленности.

Картриджные фильтры с импульсной регенерации сжатым воздухом «ФКИ».

Для очистки воздуха в данной серии установок используются картриджи. Конструктивные особенности фильтров «ФКИ» позволяют использовать фильтры для очистки воздуха от тонкодисперсных пылей и аэрозолей в небольших помещениях или производственных помещениях с ограниченными возможностями. Недостатком фильтров «ФКИ» является концентрация пыли на входе в установку, которая не должна превышать 6 г/м³. Картриджные фильтры чувствительны к размерам и физическим свойствам пыли, что ограничивает их применение

Наиболее хорошо картриджные фильтры зарекомендовали себя для очистки воздуха от сварочных газов и аэрозолей, аэрозолей, образующихся при плазменной и лазерной резке металла, шлифовальной пыли, очистки воздуха на металлургических предприятиях и т.д.

Относительно других фильтров установки с картриджными фильтрами имеют значительно меньшие габаритные размеры и соответственно стоимость.

На основе применения картриджных фильтров созданы как передвижные фильтровентиляционные установки для различных отраслей промышленности, так и стационарные промышленные фильтры для систем пылеулавливания.

Рукавные фильтры с регенерацией вибровстряхиванием серии «ФРВ».

Самый дешевый способ регенерации и соответственно самый дешевый фильтр. Для очистки фильтра используется рама с вибраторами и вывешанными на ней фильтровальными рукавами. Хорошо подходит для очистки воздуха для пыли и опилок таких материалов, как ДСП, окалина, железо, керамика, песок и т.д.

Электростатические фильтры «ФВУ».

Электростатические фильтры применяются для очистки воздуха от сварочных газов и аэрозолей, различных дымов, а также других тонкодисперсных аэрозолей. Фильтры позволяют очищать воздух от частиц размером до 0,01 мкм.

Отличительной особенностью фильтров является отсутствие сменных элементов.

На основе электростатических фильтров создан ряд передвижных фильтровентиляционных установок для обслуживания сварочных постов.

Карманные фильтры.

Карманные фильтры как правило используются в качестве второй ступени очистки, обеспечивая тонкую доочистку воздуха.

Карманные фильтры из стекловолокна используются для очистки воздуха от масляного тумана (аэрозолей), аэрозолей СОЖ и т.д.

Скрубберы.

Установки с мокрой очисткой применяются в тех случаях, когда в пыли присутствуют горячие частицы, искры и т. д., а также для очистки воздуха от пылей с высокой вероятностью самовоспламенения.

В таблице приводятся основные показатели фильтров различной конструкции фильтровальных элементов.

Наименование характеристик	Фильтры рукавные с импульсной продувкой «ФРИ»	Фильтры картриджные с импульсной продувкой «ФКИ»	Фильтры рукавные с вибровстряхиванием «ФРВ».
Фильтровальный материал.	Фильтровальный материал подбирается исходя из физико-химических свойств очищаемого газа.		
Срок службы, часов	5000-18000	3000-6000	5000-8000
Концентрация пыли на входе в фильтр до г/м ³ .	100	6	20
Минимальный размер улавливаемых частиц, мкм.	0,1	0,1	5
Давление продувочного воздуха	6 атм	5 атм	

Также в каталоге представлено оборудование для организации работ систем аспирации и пневмотранспорта:

1. Пылевые вентиляторы.
2. Бункера-накопители.
3. Шнековые.
4. Одинарные и двойные мигалки.
5. Шлюзовые перегрузчики.

Для удобства пользования в каталоге созданы отраслевые подразделы, в которые мы включили наиболее подходящее на наш взгляд оборудование с рекомендуемой производительностью.

Внимание : просьба уточнять габаритные и присоединительные размеры при заказе.

4. Фильтры рукавные «УВП-ФРИ» с импульсной системой регенерации

Фильтры рукавные «УВП-ФРИ» Рис.1, 2 с импульсной системой регенерации (далее Установки) предназначены для очистки воздуха от промышленных выбросов - пылей и аэрозолей, образующихся при работе предприятий:

- металлургической и сталелитейной промышленности;
- металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности;
- мебельной и деревообрабатывающей промышленности;
- цементной промышленности и производстве строительных материалов;
- пищевой промышленности;
- и т. д.

В Установках реализован принцип регенерации фильтров - продувка фильтроэлементов сжатым воздухом. Регенерация фильтра осуществляется подачей импульса сжатого воздуха длительность 0,2-0,6 с, внутрь фильтра, фильтр резко расширяется, и «стряхивает» накопившуюся на нем пыль, при этом происходит продувка фильтровальной ткани в направлении, обратном потоку за- грязненного воздуха (Рис.1). Фильтр очищается.

Данный способ регенерации обладает существенными преимуществами перед другими способами регенерации фильтров и позволяет достичь лучшего качества очистки фильтровального материала, обеспечить оптимальную работу аспирационной системы и снизить расход электроэнергии при работе аспирационной системы. Высокие результаты достигаются при очистке воздуха от мелкодисперсных пылей, до 0,1 мкм.

Установки серии «ФРИ» используются для очистки воздуха в системах аспирации и пневмотранспорта с применением рециркуляционной схемы обращения воздуха или без неё.

Установки серии «ФРИ» выпускаются трех типов:

1. **Блок фильтров и бункер-накопитель**, выполненные в едином корпусе: «СЦ-4-ФРИ».
2. Блок фильтров и конусная камера с непрерывной выгрузкой в контейнер «СТС-ФРИ», «СТК-ФРИ», «СТМ-ФРИ».
3. **Блок фильтров и пылесадочная камера с непрерывной выгрузкой**, выполненные в едином корпусе: «СТ-ФРИ».

Конструкция и состав Установок «ФРИ».

Установки представляют собой сборную панельную или сварную конструкцию, состоящую из технического этажа (18), блока рукавных фильтров (6), бункера-накопителя или пылесадочной камеры (7) выполненные в едином корпусе и установленные на опору (11).

В Установках «ФРИ» используются рукавные фильтры с жестким каркасом. Применение жесткого каркаса позволяет лучше сохранять геометрическую форму фильтра в процессе эксплуатации. Каркас может быть цельным или разборным (секции длиной 2 м) с соединением специальными клипсами.

Технический этаж (18) предназначен для размещения и обслуживания фильтров, ресиверов и соленоидных клапанов и защиты системы регенерации от попадания атмосферных осадков.

Установки оснащены лестницами для обслуживания (12).

Корпус Установки изготавливается из оцинкованной стали или черной стали окрашенной специальной атмосферостойкой эмалью. Возможна покраска панелей порошковой краской.

Принцип действия.

В Установках реализован принцип двухступенчатой очистки: газопылевой поток через входной патрубок (1) попадает в бункер-накопитель или пылесадочную камеру (7), расширяется, снижает скорость, происходит осаждение крупных фракций пыли и опилок, далее воздух попадает в блок рукавных фильтров, проходит через фильтры (6) и выпускается наружу (3). По мере накопления частиц на поверхности фильтровального элемента (образуется «шуба»), повышается сопротивление фильтра, ухудшается работа аспирационной системы. Для поддержания режима фильтрации производится встряхивание и обратная продувка фильтров импульсами сжатого

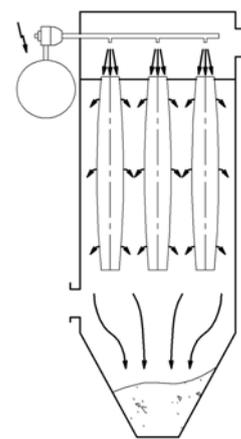


Рис.1

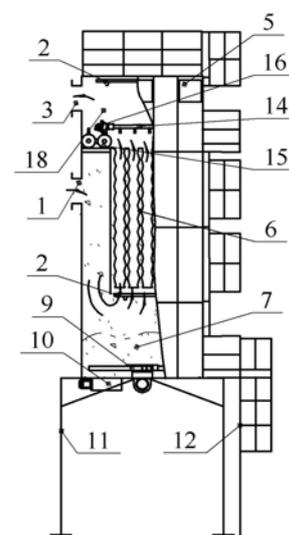


Рис.2

воздуха. Пыль и опилки накапливаются в бункере-накопителе (7) или непрерывно удаляются в систему пневмотранспорта или подкатной контейнер

Система выгрузки, описание и принцип работы.

1. Установки УВП-СЦ-4-ФРИ.

Применяется два типа выгрузки отходов из бункера-накопителя:

- выгрузка механизированным способом Рис. 2. Выгрузка производится рессорным механизмом (9) через шлюзовой затвор (10). В Установках используется редуктор фирмы «SEW», Германия. Использование шлюзового затвора позволяет производить выгрузку отходов из Установки без остановки работы аспирационной системы.

- выгрузка самотеком из конического бункера представлена на Рис. 3. Выгрузка осуществляется в автотранспорт, мягкий контейнер или систему пневмотранспорта.

2. Установки УВП-СТ-ФРИ.

Удаление отходов из пылесосной камеры производится непрерывно.

Применяется три типа выгрузки:

- выгрузка шнековым транспортером;

- выгрузка самотеком.

Система регенерации, состав и описание принципов работы.

Система регенерации включает в себя: программируемый контроллер, ресивер с соленоидными пневмоклапанами, продувочные трубы.

Контроллер осуществляет управление процессом регенерации фильтров. По сигналу контроллера происходит поочередное «открывание» электропневмоклапанов.

Контроллером задаются следующие параметры регенерации: длительность импульса, интервал между импульсами.

Предусмотрено три режима работы системы регенерации: автоматический, ручной и технологический.

Дифманометр осуществляет контроль перепада давления «до фильтра – после фильтра». Именно перепад давления служит показателем запыленности фильтра, чем фильтр запыленнее, тем больше его сопротивление и больше перепад давления. При достижении максимального заданного перепада давления подается сигнал на контроллер и контроллер производит запуск цикла регенерации.

Ресивер служит для накопления необходимого количества воздуха для осуществления продувки.

Соленоидные пневмоклапана формируют импульс сжатого воздуха с необходимыми параметрами.

Через продувочные трубы воздух доставляется непосредственно в фильтр.

Системы управления, описание.

Система управления состоит из двух систем – система управления процессом регенерации и система управления механизмами Установки.

Система управления обеспечивает следующие функции:

1. Регенерацию фильтров в ручном и автоматическом режиме.
2. Регулировку длительности импульса, периода времени между импульсами, периода времени между циклами.
4. Регенерацию фильтров после остановки вентиляторов.
5. Автоматическое отключение вентиляторов аспирационной системы.
6. Автоматическое отключение механизма выгрузки из Установки при возгорании в Установке.
7. Автоматическое отключение электродвигателей механизмов Установки при перегрузках, перегреве, перекосе фаз, утечке тока.
8. Управление выгрузкой с основного или выносного пульта управления.
9. Световую сигнализацию работы узлов и механизмов Установки.
10. Световую сигнализацию состояния блокировок.
11. Блокировку включения Установки при открытых дверцах для обслуживания.
12. Блокировку включения вентиляторов аспирационной системы при открытых дверцах для обслуживания.

Внимание. Вентиляторы должны быть подключены к системе управления Установкой.

13. Блокировку самопроизвольного включения Установки при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

14. Возможность подключения дополнительного оборудования.

14.1. Шкаф управления подачей воды.

14.2. Пожарной сигнализации.

14.3. Шкафов управления вентиляторами аспирационной системой.

Технические характеристики.

Основные технические характеристики Установок приведены в соответствующих таблицах.

Гидравлическое сопротивление: не более 2000 Па при статическом давлении в фильтре не более 3000 Па.

Климатическое исполнение: УХЛ1 по ГОСТ 15150, степень защиты 54 ГОСТ 14254.

Установки удовлетворяют требованиям безопасности, предъявляемым к производственному оборудованию по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.1.041, ГОСТ 12.2.007, ГОСТ Р 51562, ГОСТ Р МЭК 60204-1.

Разработка, изготовление, монтаж, пуско-наладка, испытания и сдача Установок в эксплуатацию осуществляются согласно ГОСТ 15.005 – 86. "Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации".

Варианты исполнения.

1. В зависимости от вида климатического исполнения Установки изготавливаются:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом;

- «В» - не теплоизолированное исполнение. Для регионов с теплым климатом, в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется или Установка располагается внутри помещения.

2. В зависимости от места положения вентилятора:

- Установки, предназначенные для работы под давлением;

- Установки, предназначенные для работы под разрежением.

3. В зависимости от давления в аспирационной системе:

- установки работающие под давлением/разрежением 3000 Па.

- установки работающие под давлением/разрежением 5000 Па.

- установки работающие под давлением/разрежением 7000 Па.

При размещении установки внутри помещения возможно изготовление установки без технического этажа, однако при этом необходимо обеспечить расстояние не менее 1500 мм между установкой и потолком для смены рукавных фильтров и обеспечения технического обслуживания.

Дополнительная комплектация.

Дополнительно поставляемое оборудование может комплектоваться:

1. Системой автоматического включения регенерации в зависимости от запыленности фильтров. Система разработана на основе принципа перепада давления в грязной и чистой зоне Установки.

2. Системой подачи воды и датчиками уровня.

Система подачи воды включает в себя:

- трубопровод с оросителями и штуцером;

- электромагнитный вентиль;

- шкаф управления подачей воды.

ВНИМАНИЕ. Информация для проектировщиков.

Рукавный фильтр имеет конечное сопротивление 1500-2000 Па, однако начальное сопротивление фильтра составляет около 200 Па, поэтому при проектировании системы аспирации необходимо предусмотреть установку шиберов, пока фильтры не наберут необходимого сопротивления..

4.1. Фильтры рукавные с импульсной продувкой и непрерывной выгрузкой серии «УВП-СТ-ФРИ»

Фильтры рукавные с импульсной продувкой УВП-СТ-ФРИ (далее Установки) предназначены для сухой очистки воздуха от пыли и аэрозолей в системах промышленной пылегазоочистки.

Конструкция, состав и принцип работы приведены Рис. 1.

Фильтры рукавные УВП-СТ-ФРИ представляют собой сборную панельную конструкцию состоящую из: пылесадочной камеры (7), блока рукавных фильтров (6) и технического этажа (18). Установки оснащены лестницами и площадками обслуживания (12). Внутри пылесадочной камеры расположено механизированное устройство выгрузки: шнековый или скребковый транспортер (9).

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры Установок приведены в таблице 2, (Рис.2,3).

Варианты исполнения.

1. Вариант изготовления:

- Однокорпусная установка, фильтровальные камеры чередуются с входными камерами.

2. Климатическое исполнение:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом;

- «В» - не теплоизолированное исполнение. Для регионов с теплым климатом, в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется или установка располагается внутри помещения.

2. Варианты механизма выгрузки:

- транспортер шнековый, шлюзовой затвор.

- самотеком, в этом случае устанавливается «двойная мигалка» или шлюзовой затвор.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и пылесадочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.

2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.

3. Блок управления установкой.

Однокорпусная установка.

Таблица 1. Технические характеристики

В таблице все данные указаны исходя из следующих начальных условий:

- Максимальное разрежение/давление в системе 3000 Па. При увеличении разрежения/давления вес установки изменится.

- Режим регенерации фильтров 1 раз в 7 мин.

- Диаметр фильтров 145 мм.

- Длина фильтра 4000 мм.

Условное обозначение установки	Площадь * фильтрования, м ²	Потребляемая Мощность**, кВт	Давление сжатого воз- духа, мПа	Расход сжатого воздуха***, Нл/мин	Масса ус- тановки, не более**** , кг
УВП-СТ-3-ФРИ	216	3	0,6	1000	5000
УВП-СТ-4-ФРИ	324	3		1620	6100
УВП-СТ-5-ФРИ	432	4		2000	7200
УВП-СТ-6-ФРИ	540	4		2620	8300
УВП-СТ-7-ФРИ	648	4		3240	9500
УВП-СТ-9-ФРИ	756	5		3620	12000
УВП-СТ-10-ФРИ	864	5		4240	13200
УВП-СТ-11-ФРИ	972	5		5820	14500
УВП-СТ-12-ФРИ	943	5		7460	15700

*) Площадь фильтрования указана для базового варианта и может меняться в зависимости от применяемых фильтровальных элементов.

**) Базовая выгрузка.

***) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.

****) Масса Установки без отходов

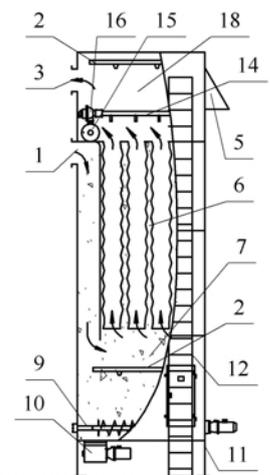
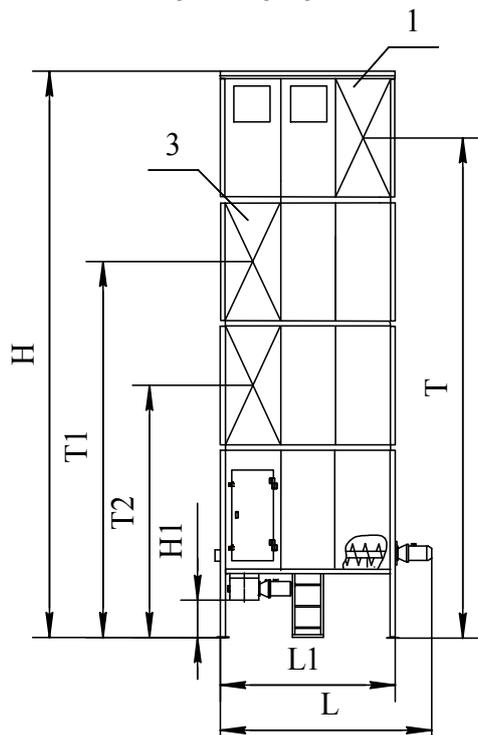


Рис. 1

УВП-СТ-ФРИ
с шнековым транспортером



УВП-СТ-ФРИ
со скребковым транспортером

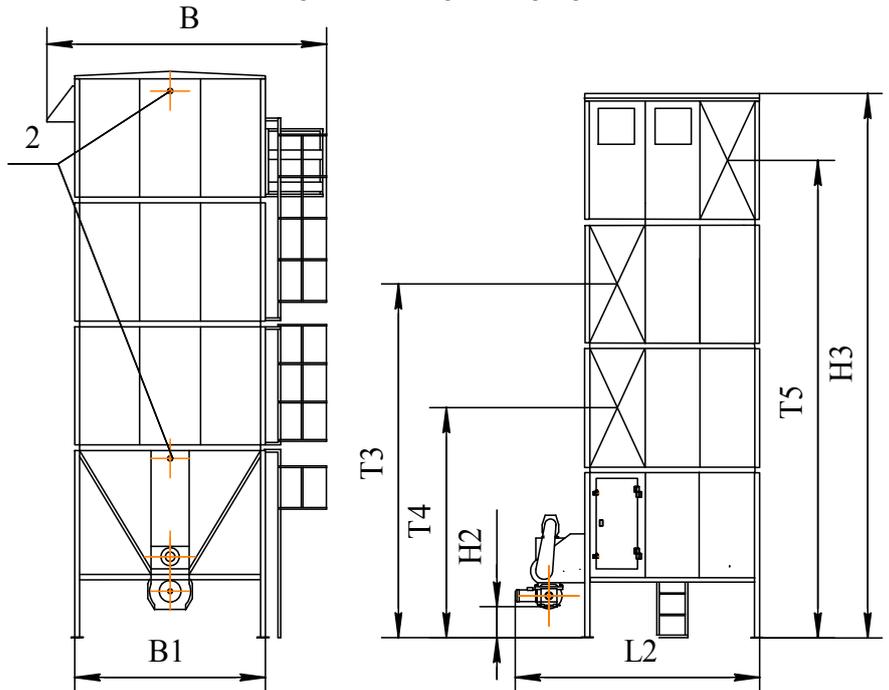


Рис. 2

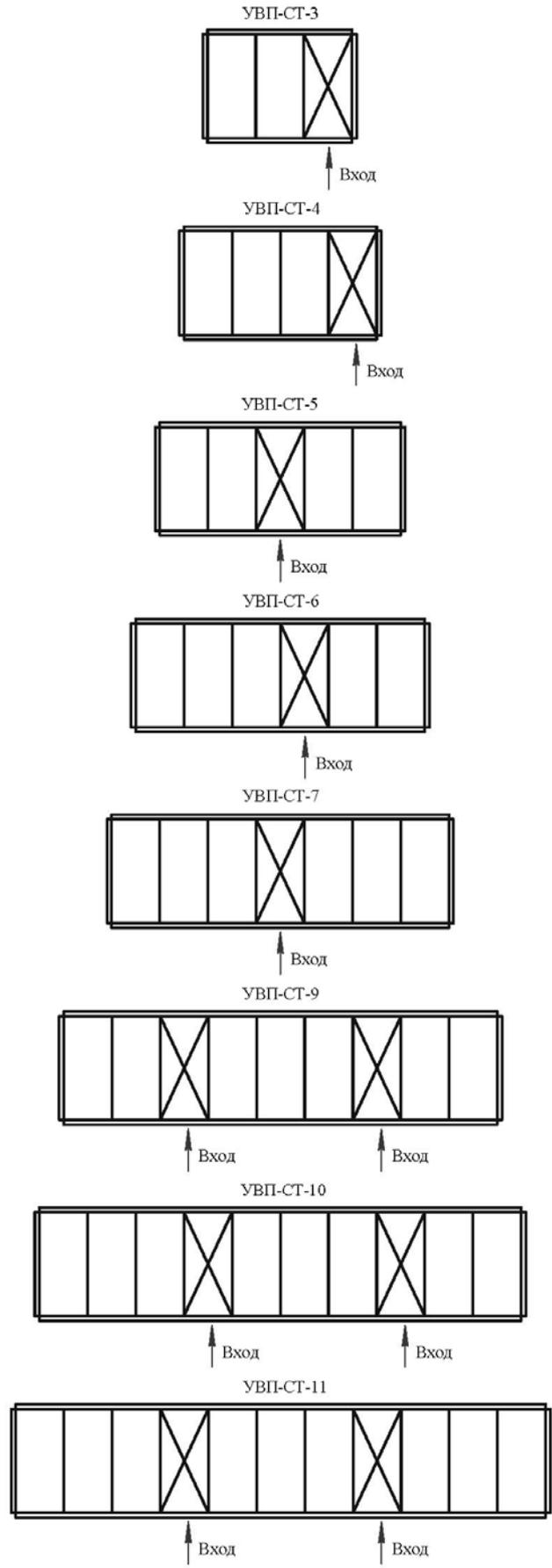
Рис. 3

- 1 – Входное отверстие
2 – Штуцер G-2 подачи воды
3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры
Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм														
	L	L1	L2	B	B1	H	H1	H2	H3	T	T1	T2	T3	T4	T5
УВП-СТ-3-ФРИ	3290	2690	3500	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430
УВП-СТ-4-ФРИ	4130	3530	4350	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430
УВП-СТ-5-ФРИ	4980	4380	5190	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430
УВП-СТ-6-ФРИ	5830	5230	6040	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430
УВП-СТ-7-ФРИ	6670	6070	6890	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430
УВП-СТ-9-ФРИ	8360	7760	8580	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430
УВП-СТ-10-ФРИ	9210	8610	9430	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430
УВП-СТ-11-ФРИ	10060	9460	10280	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430
УВП-СТ-12-ФРИ	10900	10300	11120	4390	2950	8970	490	440	8550	7850	5900	3950	5480	3610	7430

Расположение входов в установку УВП-СТ-ФРИ



4.2. Фильтры рукавные с импульсной продувкой и непрерывной выгрузкой серии «УВП-СТ-ФРИ-СД»

Установка серии УВП-СТ-ФРИ-СД выполнена в виде двух стандартных фильтровальных модулей, между которыми находится входная камера загрязненного воздуха. Такая конструкция позволяет реализовать наиболее оптимальную скорость вхождения в фильтровальные секции и минимизирует воздействие пылевого потока на фильтровальные элементы. Во входной камере установлена специальная жалюзиная решетка, которая снижает скорость потока и равномерно его распределяет по фильтровальным камерам.

Установки выпускаются в следующих вариантах:

1. Установка, имеющая общую фильтровальную камеру. Как правило, выгрузка из такой установки производится шнеком через шлюзовой затвор в систему пневмотранспорта пыли.
2. Установка состоит из секции, которые разделены между собой.

В установках УВП-СТ-ФРИ-СД возможно исполнение с отключаемыми на время регенерации секциями.

Технические характеристики

Таблица 1.

В таблице все данные указаны исходя из следующих начальных условий:

Максимальное разрежение/давление в системе 3000 Па. При увеличении разрежения/давления вес установки изменится.

Режим регенерации фильтров 1 раз в 7 мин.

Условное обозначение установки	Площадь * фильтрования, м ²	Потребляемая Мощность**, кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	Расход сжатого воздуха***, Нл/мин	Масса уста- новки, не более****, кг
УВП-СТ-3-ФРИ-СД	648	6	0,6	2000	10000
УВП-СТ-4-ФРИ-СД	864	6		3200	12000
УВП-СТ-5-ФРИ-СД	1080	8		4000	14000
УВП-СТ-6-ФРИ-СД	1296	8		5200	16000
УВП-СТ-7-ФРИ-СД	1512	8		6400	18000
УВП-СТ-8-ФРИ-СД	1728	10		7600	20000
УВП-СТ-9-ФРИ-СД	1944	10		8800	22000
УВП-СТ-10-ФРИ-СД	2160	10		10000	25000
УВП-СТ-11-ФРИ-СД	2376	10		12000	28000

*) Площадь фильтрования указана для базового варианта и может меняться в зависимости от применяемых фильтровальных элементов.

**) Базовая выгрузка: шнек и шлюзовой затвор.

***) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.

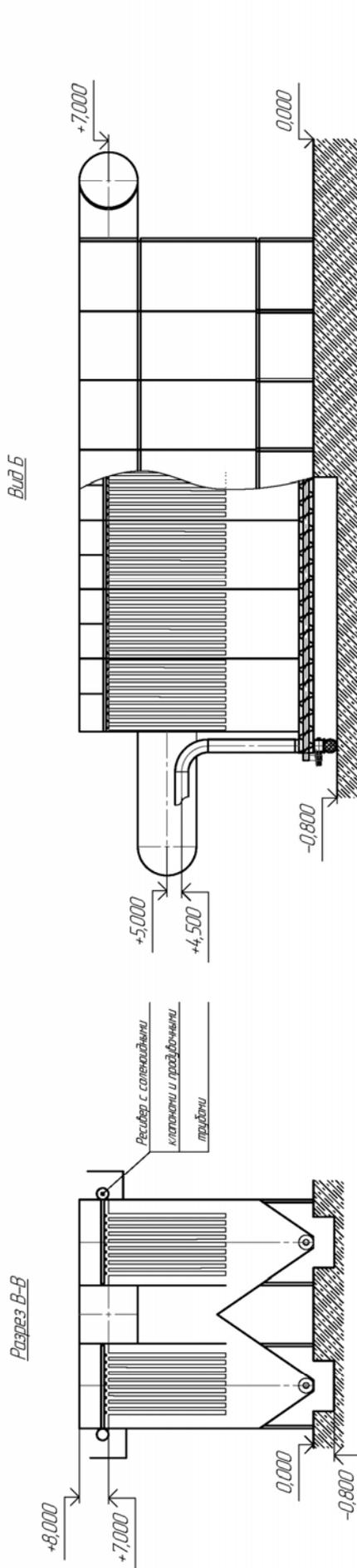
****) Масса Установки без отходов

Габаритные и присоединительные размеры установок «УВП-СТ-ФРИ-СД»

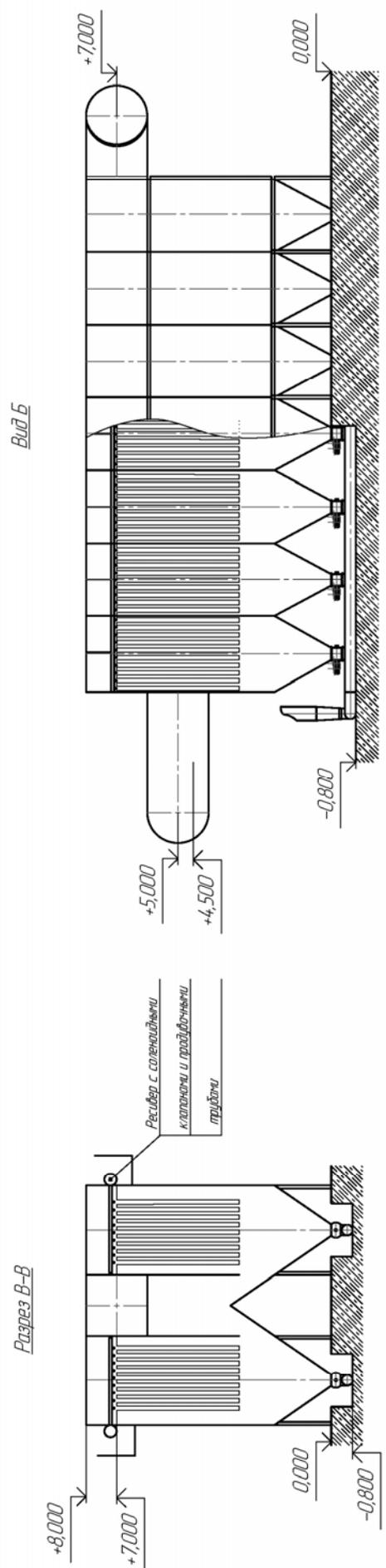
Таблица 2.

Условное обозначение установки	Количество входов в стандартном исполнении	Размеры, мм									
		Н	А	А1	Б	Г	Д	Е	Ж	И	
УВП-СТ-3-ФРИ-СД	1	8920	3930	5780	5870	7550	2690	3290	7000	490	
УВП-СТ-4-ФРИ-СД	1						3530	4130			
УВП-СТ-5-ФРИ-СД	1						4380	4980			
УВП-СТ-6-ФРИ-СД	1						5230	5830			
УВП-СТ-7-ФРИ-СД	1						6070	6670			
УВП-СТ-8-ФРИ-СД	1						7760	7520			
УВП-СТ-9-ФРИ-СД	1						8610	8360			
УВП-СТ-10-ФРИ-СД	1						9450	9130			
УВП-СТ-11-ФРИ-СД	1						10300	10060			

Компоновка вариант №1



Компоновка вариант №2



4.3. Фильтры рукавные с импульсной продувкой и бункером-накопителем серии «УВП-СЦ-4-ФРИ».

Фильтры рукавные с импульсной продувкой УВП-СЦ-4-ФРИ (далее Установки) предназначены для сухой очистки воздуха от пылей и аэрозолей в системах промышленной пылегазоочистки.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1, 2.

Установки представляют собой сборную конструкцию, состоящую из бункера-накопителя (7), блока рукавных фильтров (6) и технического этажа (18), установленных на опоре (11). Установки оснащены лестницами и площадками обслуживания (12). Отходы накапливаются в бункере-накопителе и удаляются по мере необходимости.

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры приведены на Рис. 3, 4, 5.

Варианты исполнения.

1. Варианты климатического исполнения Установок:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Предназначены для регионов с умеренным или холодным климатом;
- «В» - не теплоизолированное исполнение. Предназначены для регионов с теплым климатом, в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется или установка располагается внутри помещения.

2. Варианты механизма выгрузки:

- Бункер-накопитель с механизированной выгрузкой рессорным механизмом (9), расположенным на дне бункера – накопителя.
- Конусный бункер-накопитель с выгрузкой самотёком Рис.2.. На срезе конуса может быть установлен шибер, шлюзовой затвор или «мигалка».

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров, бункер – накопитель, выполненные в едином корпусе на опорах.
2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.
3. Система управления Установкой.

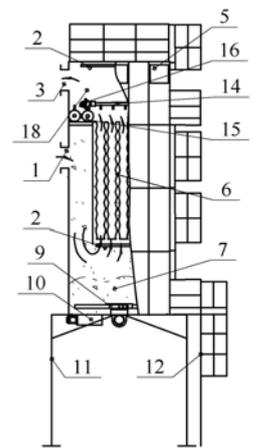


Рис.1

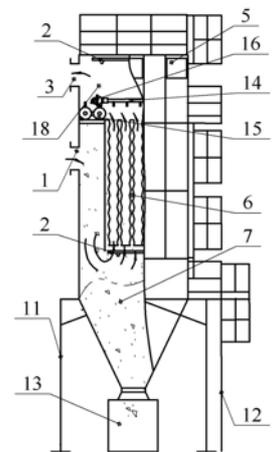


Рис.2

Технические характеристики.

Таблица 1.

Условное обозначение установки	Площадь фильтрования, м ²	Объём бункера, м ³	*Потребляемая мощность, кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	**Расход сжатого воздуха, Нл/мин	***Масса установки не более, кг
УВП-СЦ-4-ФРИ-17-10-МВ	140	10	3,5*	0.6	1017	7000
УВП-СЦ-4-ФРИ-17-20-МВ	140	20	3,5*		1017	7500
УВП-СЦ-4-ФРИ-34-7-МВ	280	7	3,5*		2033	7500
УВП-СЦ-4-ФРИ-34-17-МВ	280	17	3,5*		2033	8000
УВП-СЦ-4-ФРИ-17-7-БК	140	7	0,5		1017	7200
УВП-СЦ-4-ФРИ-34-15-БК	280	15	0,5		2033	8200
УВП-СЦ-4-ФРИ-17-1-БК (Биг-Бэг)	140	1	0,5		1017	6900
УВП-СЦ-4-ФРИ-34-1-БК (Биг-Бэг)	280	1	0,5		2033	7300

- Базовая выгрузка
- **) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации ряда фильтров 1 раз в 7 мин.
- ***) Масса установки без отходов

УВП-СЦ-4-ФРИ...МВ
с механизированной выгрузкой

УВП-СЦ-4-ФРИ...БК
с конусным бункером

УВП-СЦ-4-ФРИ...БК (Биг-Бэг)
с выгрузкой в Биг - Бэг

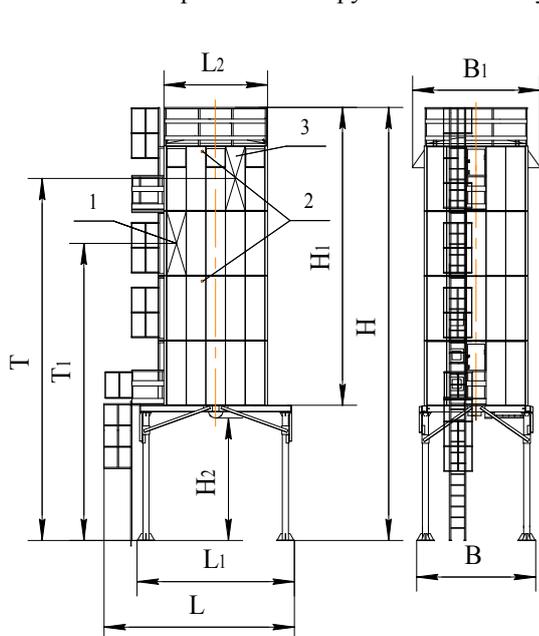


Рис. 3

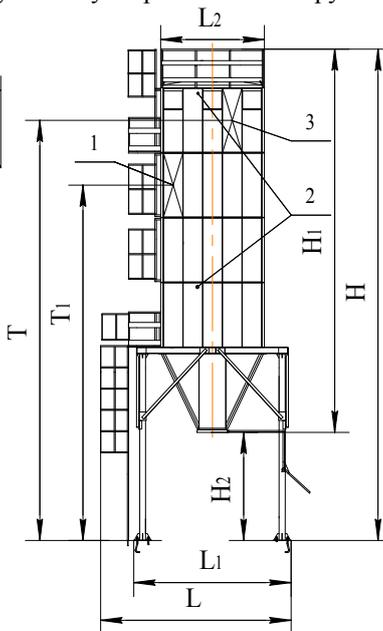


Рис. 4

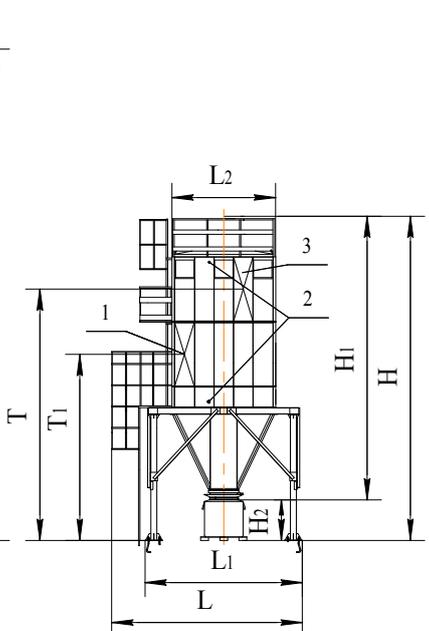


Рис. 5

- 1 – Входное отверстие
2 – Штуцер G-2 подачи воды
3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры.

Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм									
	L	L1	L2	B	B1	H	H1	H2	T	T1
УВП-СЦ-4-ФРИ-17-10-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	10390	6580	3450	8390	6560
УВП-СЦ-4-ФРИ-17-20-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	12220	8410	3450	10220	8390
УВП-СЦ-4-ФРИ-34-7-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	12220	8410	3450	10220	8390
УВП-СЦ-4-ФРИ-34-17-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	13590	9780	3450	11590	9530
УВП-СЦ-4-ФРИ-17-7-БК	5310	4400	2900	3330	3570	10800	7800	3000	8800	6970
УВП-СЦ-4-ФРИ-34-15-БК	5310	4400	2900	3330	3570	13850	10860	3000	11860	10030
УВП-СЦ-4-ФРИ-17-1-БК (контейнер мягкий)	5310	4400	2900	3330	3570	9100	8000	1100	7100	5270
УВП-СЦ-4-ФРИ-34-1-БК (контейнер мягкий)	5310	4400	2900	3330	3570	11240	10370	1100	9240	7180

4.4. Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылесадочной камерой серии «УВП-СТ-С-ФРИ».

Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылесадочной камерой УВП-СТ-С-ФРИ (далее Установки) предназначены для сухой очистки воздуха от пыли и аэрозоли.

Установки УВП-СТ-С-ФРИ относятся к установкам среднего класса и могут использоваться как в качестве малозатратной системы аспирации для небольших цехов, так и для очистки воздуха от мелкодисперсной пыли образующейся при работе шлифовального оборудования, перетаривании строительных материалов, плазменной резке, работе дробеметного, дробеструйного и пескоструйного оборудования. Небольшие габариты установок позволяют размещать их непосредственно в производственном помещении.



Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Установки УВП-СТ-С-ФРИ представляют собой сборную металлоконструкцию состоящую из пылесадочной камеры (7), блока фильтров (6), выполненные в едином корпусе.

Пыль из пылесадочной камеры поступают в мягкий накопитель или металлический контейнер. Вместо накопителя к Установке для удаления пыли может подсоединяться система пневмотранспорта.

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и установочные размеры Установок приведены на Рис.2.

Климатическое исполнение.

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение.

Для регионов с умеренным или холодным климатом;

- «В» - не теплоизолированное исполнение.

Для регионов с теплым климатом или в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и пылесадочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.

2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.

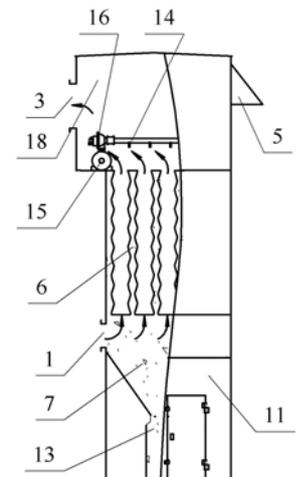


Рис.1

Технические характеристики

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь Фильтрования, м ²	Потребляемая мощность, не более кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	*Расход сжатого воздуха, Нл/мин	**Масса установки, не более, кг
УВП-СТ-С-2-ФРИ-12	88	0,2	0,6	250	3000
УВП-СТ-С-2-ФРИ-14	106	0,2		300	3200
УВП-СТ-С-4-ФРИ-23	176	0,2		500	5700
УВП-СТ-С-4-ФРИ-28	212	0,2		600	5900

*) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.

***) Масса Установки без отходов

УВП-СТ-С-ФРИ
с выгрузкой отходов в мягкий накопитель

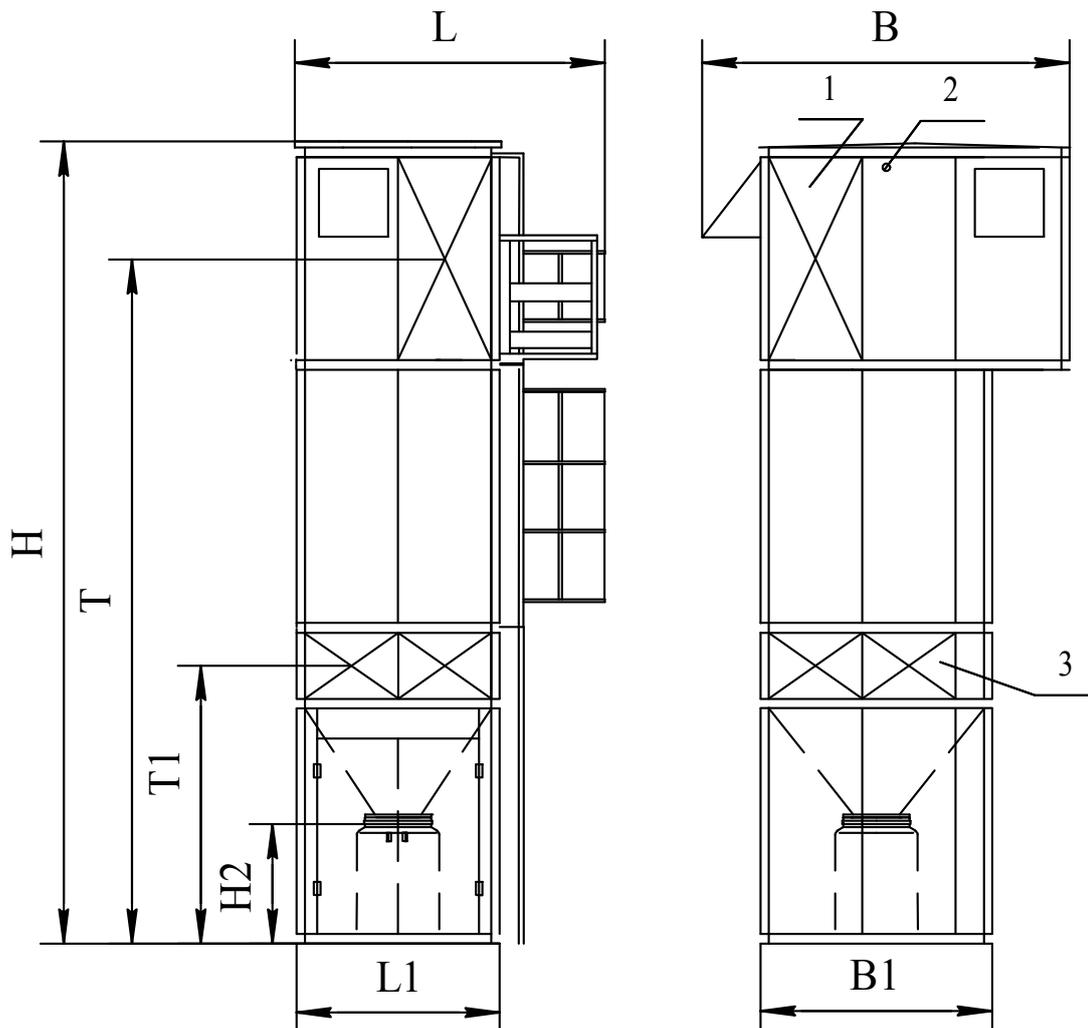


Рис.2

- 1 – Входное отверстие
2 – Штуцер G-2 подачи воды
3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм							
	L	L1	B	B1	H	T	T1	H2
УВП-СТ-С-2-ФРИ-12	2740	1840	3070	2100	6920	5850	2560	1000
УВП-СТ-С-2-ФРИ-14	2740	1840	3070	2100	7380	6310	2560	1000
УВП-СТ-С-4-ФРИ-23	4580	3680	3070	2100	6920	5850	2560	1000
УВП-СТ-С-4-ФРИ-28	4580	3680	3070	2100	7380	6310	2560	1000

4.5. Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылесадочной камерой серии «УВП-СТ-К-ФРИ»

Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылесадочной камерой УВП-СТ-К-ФРИ (далее Установки) предназначены для сухой очистки воздуха от пыли и аэрозоли.

Установки УВП-СТ-К-ФРИ относятся к установкам среднего класса и могут использоваться как в качестве малозатратной системы аспирации для небольших цехов, так и для очистки воздуха от мелкодисперсной пыли образующейся при работе шлифовального оборудования, перетаривании строительных материалов, плазменной резке, работе дробеметного, дробеструйного и пескоструйного оборудования. Небольшие габариты установок позволяют размещать их непосредственно в производственном помещении.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Установки УВП-СТ-К-ФРИ представляют собой сборную металлоконструкцию состоящую из пылесадочной камеры (1), блока фильтров (4), выполненные в едином корпусе.

Пыль из пылесадочной камеры поступают в накопитель (2). Вместо накопителя к Установке для удаления пыли может подсоединяться система пневмотранспорта.

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и установочные размеры Установок приведены в таблице 2 (Рис.2, 3).

Климатическое исполнение.

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение.

Для регионов с умеренным или холодным климатом;

- «В» - не теплоизолированное исполнение.

Для регионов с теплым климатом или в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и пылесадочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.

2. Система регенерации в составе ресиверов(6) с соленоидными клапанами (8) и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.

3. Система управления Установкой.

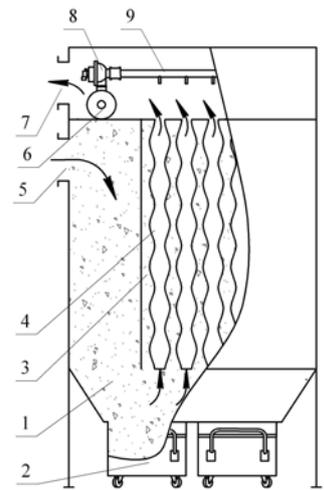


Рис.1

Технические характеристики

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь Фильтрования, м ²	Ёмкость накопителя, м ³	Потребляемая мощность, не более кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	*Расход сжатого воздуха, Нл/мин	**Масса установки, не более, кг
УВП-СТ-К-2-ФРИ с выгрузкой в «Биг-Бэг»	45	1	0,2	0,6	180	1500
УВП-СТ-К-2-ФРИ с выгрузкой в контейнер		0,1				

*) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.

**) Масса Установки без отходов

УВП-СТ-К-ФРИ
с выгрузкой отходов
в подкатной контейнер

УВП-СТ-К-ФРИ
с выгрузкой отходов
в мягкий накопитель

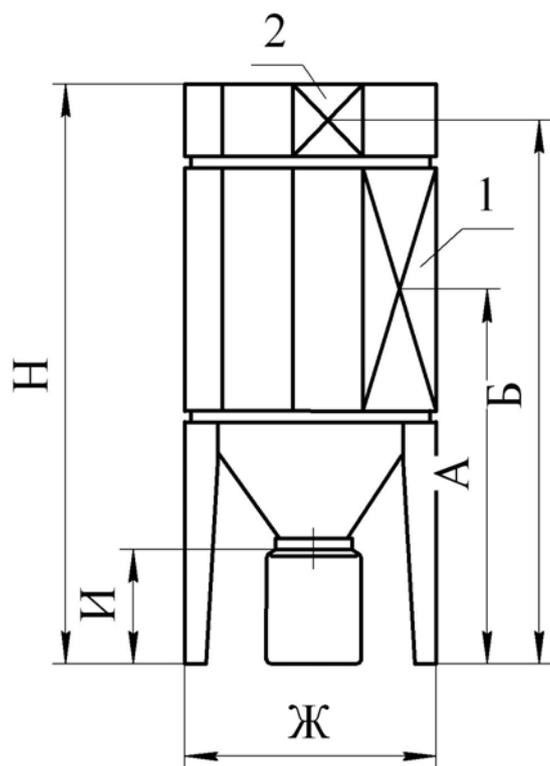


Рис.2

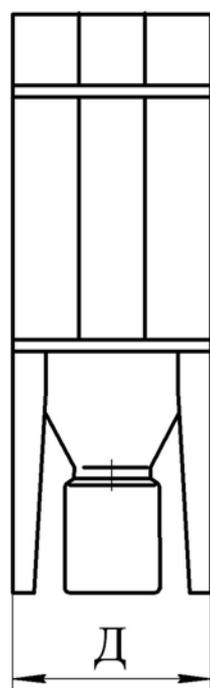
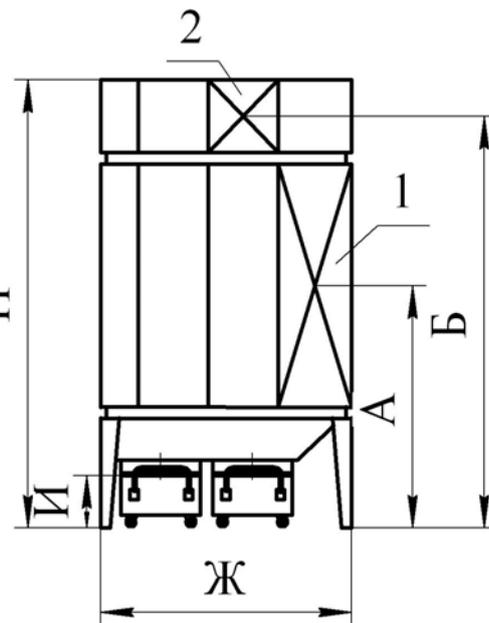


Рис.3



Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2.

Условное обозначение Установки	Размеры, мм					
	Н	А	Б	Д	Ж	И
УВП-СТ-К-ФРИ с выгрузкой в «Биг-Бэг»	4420	2850	4140	1500	1950	1000
УВП-СТ-К-ФРИ с выгрузкой в контейнер.	3420	1850	3140	1500	1950	420

4.6. Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылесадочной камерой серии «УВП-СТ-М-ФРИ»

Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылесадочной камерой УВП-СТ-М-ФРИ (далее Установки) предназначены для сухой очистки воздуха от пыли и аэрозоли.

Установки УВП-СТ-М-ФРИ относятся к установкам малого класса и могут использоваться как в качестве малозатратной системы аспирации для небольших цехов, так и для очистки воздуха от мелкодисперсной пыли, образующейся при работе шлифовального оборудования, перетаривании строительных материалов, плазменной резке, работе дробеметного, дробеструйного и пескоструйного оборудования. Небольшие габариты установок позволяют размещать их непосредственно в производственном помещении.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Установки УВП-СТ-М-ФРИ представляют собой сборную или сварную металлоконструкцию состоящую из пылесадочной камеры (7), блока фильтров (6), выполненные в едином корпусе.

Пыль из пылесадочной камеры поступают в мягкий накопитель или металлический контейнер. Вместо накопителя к Установке для удаления пыли может подсоединяться система пневмотранспорта.

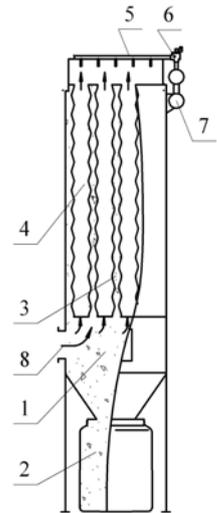


Рис.1

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и установочные размеры Установок приведены в таблице 2 (Рис.2, 3).

Выпускаемые модификации:

1. Выгрузкой отходов в мягкий накопитель типа «Биг-Бэг», емкостью 0,5 м³.
2. Выгрузка отходов в контейнер емкостью 20 л.
3. Непрерывная выгрузка отходов в пневмотранспорт через шлюзовой затвор.

Климатическое исполнение.

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Для регионов с умеренным или холодным климатом;
- «В» - не теплоизолированное исполнение.

Для регионов с теплым климатом или в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и пылесадочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.
2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.
3. Система управления Установкой.

Технические характеристики

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь Фильтрования, м ²	Потребляемая мощность, не более кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	*Расход сжатого воздуха, Нл/мин	**Масса установки, не более, кг
УВП-СТ-М-ФРИ	24	0,2	0,6	130	790

*) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.

**) Масса Установки без отходов

УВП-СТ-М-ФРИ
с выгрузкой отходов в
пневмотранспорт

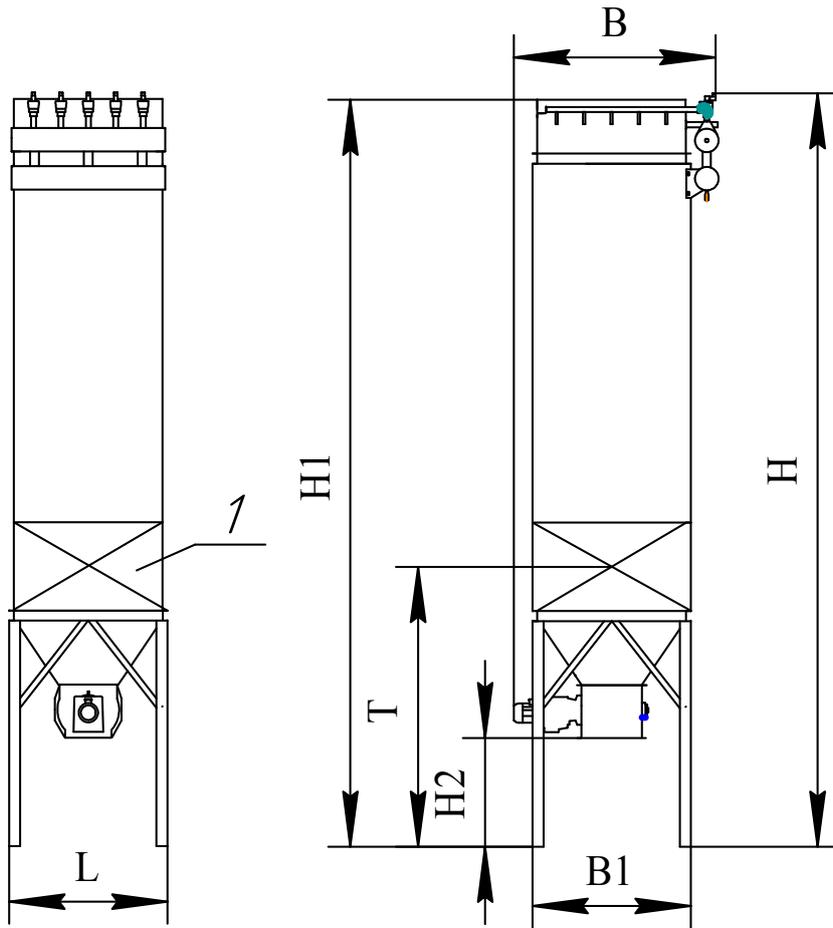


Рис.2

УВП-СТ-М-ФРИ
с выгрузкой отходов
в мягкий накопитель

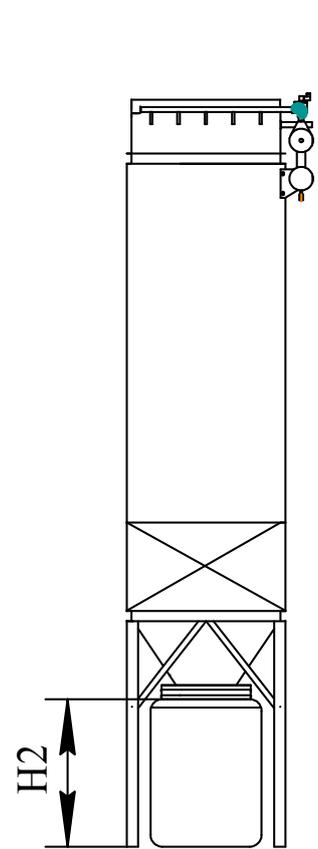


Рис.3

1 – Входное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм						
	L	B	B1	H	H1	H2	T
УВП-СТ-М-ФРИ с выгрузкой в "Биг-Бэг"	1070	1360	1070	5110	5070	1000	1900
УВП-СТ-М-ФРИ с выгрузкой в контейнер	1070	1360	1070	5110	5070	1000	1900
УВП-СТ-М-ФРИ со шлюзом	1070	1360	1070	5110	5070	740	1900

4.7. Блоки рукавных фильтров с импульсной продувкой серии «УВП-БФ-ФРИ».

Блоки рукавных фильтров выполнены на базе установок «СЦ-4», «СТС», «СТК», «СТМ». Блоки рукавных фильтров устанавливаются на бункер-накопитель или пылеосадочную камеру Заказчика, либо поставляются в комплекте с бункерами-накопителями (силосами) выпускаемыми «КОНСАР».

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Технические характеристики приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице 2 (Рис. 2,3).

Климатическое исполнение:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом;
- «В» - не теплоизолированное исполнение. Для регионов с теплым климатом, в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется или установка располагается внутри помещения.

Базовая комплектация.

Базовый комплект поставки включает в себя:

1. Блок фильтров.
2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия, для фильтров с импульсной системой регенерации.

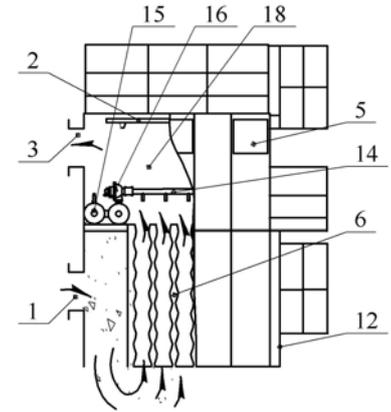


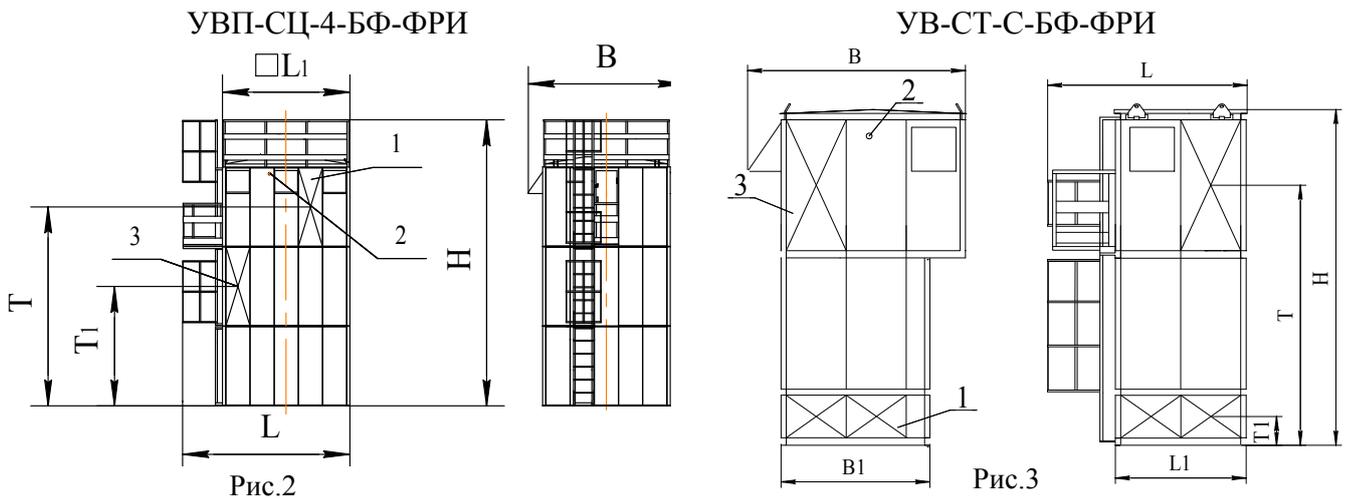
Рис.1

Технические характеристики «БФ-ФРИ»

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь фильтрования, м ²	Потребляемая мощность, кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	***Расход сжатого воздуха, Нл/мин	Масса установки не более, кг
Блоки рукавных фильтров с регенерацией импульсной продувкой сжатым воздухом.					
УВП-СЦ-4-БФ-ФРИ-17	140	0,5	0.6	1017	3400
УВП-СЦ-4-БФ-ФРИ-34	280	0,5		2033	4000
УВП-СТ-С-БФ-ФРИ-12	88	0,2		653	2500
УВП-СТ-С-БФ-ФРИ-14	106	0,2		785	2700
УВП-СТ-К-БФ-ФРИ	45	0,2		180	1000
УВП-СТ-М-БФ-ФРИ	24	0,2		150	600

***) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации равным одной минуте.



УВ-СТ-К-БФ-ФРИ

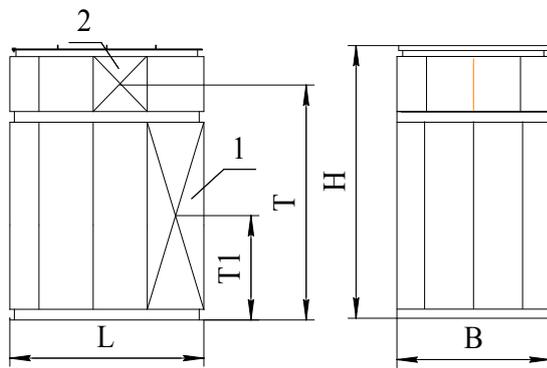


Рис.4

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2.

Условное обозначение Установки	Размеры, мм						
	L	L1	B	B1	H	T	T1
Блоки рукавных фильтров с регенерацией импульсной продувкой сжатым воздухом.							
УВП-СЦ-4-БФ-ФРИ-17	3800	2900	3570	--	5440	3200	1140
УВП-СЦ-4-БФ-ФРИ-34	3800	2900	3570	--	7720	5490	3430
УВП-СТ-С-БФ-ФРИ-12	2810	1840	3070	2100	4740	3760	400
УВП-СТ-С-БФ-ФРИ-14	2810	1840	3070	2100	5260	3760	400
Ошибка! Ошибка связи.	1900	--	1500	--	2700	2300	1010

5. Фильтры картриджные (патронные) с импульсной продувкой серии «УВП-ФКИ»

Фильтры картриджные «ФКИ» Рис. 1 с импульсной продувкой (далее Установки) предназначены для очистки воздуха от промышленных выбросов - пылей и аэрозолей, образующихся при работе предприятий:

- металлургической и сталелитейной промышленности;
- металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности;
- мебельной и деревообрабатывающей промышленности;
- цементной промышленности и производстве строительных материалов
- пищевой промышленности;
- и т. д.

В Установках реализован принцип регенерации фильтров - продувкой сжатым воздухом. Регенерация фильтра осуществляется подачей импульса сжатого воздуха длительность 0,2 – 0,5 с, внутрь фильтра, при этом происходит продувка фильтровальной ткани в направлении, обратном потоку загрязненного воздуха Рис.2. Фильтр очищается.

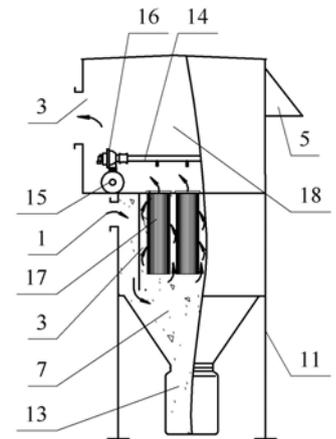


Рис.1

Высокие результаты достигаются при очистке воздуха от мелкодисперсных пылей, до 0,1 мкм.

Установки серии «ФКИ» используются для очистки воздуха в системах аспирации и пневмотранспорта с применением рециркуляционной схемы обращения воздуха или без неё.

Установки серии «ФКИ» выпускаются двух типов:

1. Блок фильтров и бункер-накопитель, выполненные в едином корпусе: «СЦ-4-ФКИ», «СТС-ФКИ», «СТК-ФКИ», «СТМ-ФКИ».
2. Блок фильтров и пылеосадочная камера с непрерывной выгрузкой, выполненные в едином корпусе: «СТ-ФКИ».

Установки серии «ФКИ» выпускаются в следующих исполнениях корпуса:

1. Рабочее давление/разрежение до 3000 Па.
2. Рабочее давление/разрежение до 5000 Па.
3. Рабочее давление/разрежение до 7000 Па.

Конструкция и состав Установок приведены на Рис 1.

Установки представляют собой сборную панельную или сварную конструкцию, состоящую из бункера-накопителя или пылеосадочной камеры (7) блока фильтров (6), выполненные в едином корпусе и установленные на опору (11). Технический этаж (18) предназначен для размещения и обслуживания фильтров, ресиверов и соленоидных клапанов и защиты системы регенерации от попадания атмосферных осадков. Установки оснащены лестницами для обслуживания (12). Корпус Установки изготавливается из оцинкованной стали или черной стали окрашенной специальной атмосферостойкой эмалью. Возможна покраска панелей порошковой краской.

Принцип действия.

В Установках реализован принцип двухступенчатой очистки: газопылевой поток через входной патрубок (1) попадает в бункер-накопитель или осадительную камеру (7), расширяется, снижает скорость, происходит осаждение крупных фракций пыли и опилок, далее воздух проходит через фильтры (6) и выпускается наружу (3). По мере накопления частиц на поверхности фильтра образуется «шуба», повышается сопротивление фильтра, ухудшается работа аспирационной системы. Для поддержания режима фильтрации производится регенерация фильтров импульсами сжатого воздуха. Пыль и опилки накапливаются в бункере-накопителе (7) или непрерывно удаляются в систему пневмотранспорта или подкатной контейнер

Система выгрузки, описание и принцип работы.

1. Установки УВП-СТС-ФКИ, УВП-СТК-ФКИ, УВП-СТМ-ФКИ:

Удаление отходов из пылеосадочной камеры производится непрерывно.

- выгрузка в контейнер;
- выгрузка через шлюзовую затвор в систему пневмотранспорта или контейнер..

2. Установки УВП-СТ-ФКИ.

Удаление отходов из пылеосадочной камеры производится непрерывно.

Применяется два типа выгрузки.

- выгрузка шнековым транспортером;

Система регенерации, состав и описание принципов работы.

Система регенерации включает в себя: программируемый контроллер, дифманометр, ресивер с соленоидными электропневмоклапанами, продувочные трубы.

Контроллер осуществляет управление процессом регенерации фильтров. По сигналу контролера происходит поочередное «открывание» электропневмоклапанов.

Контроллером задаются следующие параметры регенерации: длительность импульса, интервал между импульсами, верхний и нижний пределы давления.

Предусмотрено три режима работы системы регенерации: автоматический, ручной и технологический.

Дифманометр осуществляет контроль перепада давления «до фильтра – после фильтра». Именно перепад давления служит показателем запыленности фильтра, чем фильтр запыленнее, тем больше его сопротивление и больше перепад давления. При достижении максимального заданного перепада давления подается сигнал на контролер и контроллер производит запуск цикла регенерации.

Ресивер служит для накопления необходимого количества воздуха для осуществления продувки.

Соленоидные электропневмоклапана формируют импульс сжатого воздуха с необходимыми параметрами.

Через продувочные трубы воздух доставляется непосредственно в фильтр.

Системы управления, описание.

Система управления состоит из двух систем – система управления процессом регенерации и система управления механизмами Установки.

Система управления обеспечивает следующие функции:

1. Регенерацию фильтров в ручном и автоматическом режиме.
2. Регулировку длительности импульса, периода времени между импульсами, периода времени между циклами.
3. Регулировку величины перепада давления для запуска системы регенерации.
4. Регенерацию фильтров после остановки вентиляторов.
5. Автоматическое отключение вентиляторов аспирационной системы.
6. Автоматическое отключение механизма выгрузки из Установки при возгорании в Установке.
7. Автоматическое отключение электродвигателей механизмов Установки при перегрузках, перегреве, перекосе фаз, утечке тока.

8. Управление выгрузкой с основного или выносного пульта управления.

9. Световую сигнализацию работы узлов и механизмов Установки.

10. Световую сигнализацию состояния блокировок.

Внимание. Вентиляторы должны быть подключены к системе управления Установкой.

11. Блокировку самопроизвольного включения Установки при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

12. Возможность подключения дополнительного оборудования.

14.1. Шкаф управления подачей воды.

14.2. Пожарной сигнализации.

14.3. Шкафов управления вентиляторами аспирационной системой.

Технические характеристики.

Основные технические характеристики Установок приведены в соответствующих таблицах.

Наименование характеристик	Фильтры картриджные «ФКИ»
Фильтровальный материал.	Полиэстер, Антистатический полиэстер
Срок службы, часов	3000-6000
Концентрация опилок или пыли на входе в фильтр до г/м ³ .	6
Минимальный размер улавливаемых частиц, мкм.	0,1
Остаточная запыленность	0,1
Давление продувочного воздуха	5 атм

Гидравлическое сопротивление: не более 2000 Па при статическом давлении в фильтре не более 3000 Па.

Климатическое исполнение: УХЛ1 по ГОСТ 15150, степень защиты 54 ГОСТ 14254.

Установки удовлетворяют требованиям безопасности, предъявляемым к производственному оборудованию по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.1.041, ГОСТ 12.2.007, ГОСТ Р 51562, ГОСТ Р МЭК 60204-1.

Разработка, изготовление, монтаж, пуско-наладка, испытания и сдача Установок в эксплуатацию осуществляются согласно ГОСТ 15.005 – 86. "Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации".

Варианты исполнения.

В зависимости от вида климатического исполнения Установки изготавливаются:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом;
- «В» - не теплоизолированное исполнение. Для регионов с теплым климатом, в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется или Установка располагается внутри помещения.

В зависимости от места положения вентилятора:

- Установки, предназначенные для работы под давлением;
- Установки, предназначенные для работы под разрежением.

Дополнительная комплектация.

Дополнительно поставляемое оборудование может комплектоваться системой подачи воды и датчиками уровня.

Система подачи воды включает в себя:

- трубопровод с оросителями и штуцером;
- электромагнитный вентиль;
- шкаф управления подачей воды.

ВНИМАНИЕ. Информация для проектировщиков. Картриджный фильтр имеет конечное сопротивление 1500-2000 Па, однако начальное сопротивление фильтра составляет около 200 Па, поэтому при проектировании системы аспирации необходимо предусмотреть установку шибера, пока фильтры не наберут необходимого сопротивления..

5.1. Фильтры картриджные с импульсной продувкой и бункером-накопителем серии «УВП-СЦ-4-ФКИ».

Фильтры рукавные с импульсной продувкой УВП-СЦ-4-ФКИ (далее Установки) предназначены для сухой очистки воздуха от пыли и аэрозолей в системах промышленной пылегазоочистки.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1, 2.

Установки представляют собой сборную конструкцию состоящую из бункера-накопителя (7), блока картриджных фильтров (6) и технического этажа (18), установленных на опоре (11). Установки оснащены лестницами и площадками обслуживания (12). Отходы накапливаются в бункере-накопителе и удаляются по мере необходимости.

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице 2 (Рис. 3, 4, 5).

Варианты исполнения.

1. Варианты климатического исполнения Установок:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Предназначены для регионов с умеренным или холодным климатом;
- «В» - не теплоизолированное исполнение. Предназначены для регионов с теплым климатом, в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется или установка располагается внутри помещения.

2. Варианты механизма выгрузки:

- Бункер-накопитель с механизированной выгрузкой рессорным механизмом (9), расположенным на дне бункера – накопителя.
- Конусный бункер-накопитель с выгрузкой самотёком в автомашину или в мягкий контейнер Рис.2.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров, бункер – накопитель, выполненные в едином корпусе на опорах.
2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.
3. Система управления Установкой.

Технические характеристики.

Таблица 1.

Условное обозначение установки	Площадь фильтрования, м ²	Объём бункера м ³	*Потребляемая мощность, кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	**Расход сжатого воздуха, Нл/мин	***Масса установки не более, кг
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-10-МВ	240-480	10	3,5*	0.6	1017	6500
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-20-МВ		20	3,5*		1017	7000
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-7-БК		7	0,5		1017	6700
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-15-БК		15	0,5		2033	7700
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-1-БК (Биг-Бэг)		1	0,5		1017	6400

- Базовая выгрузка
- **) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.
- ***) Масса установки без отходов

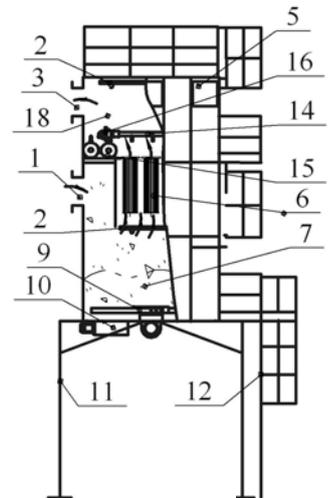


Рис.1

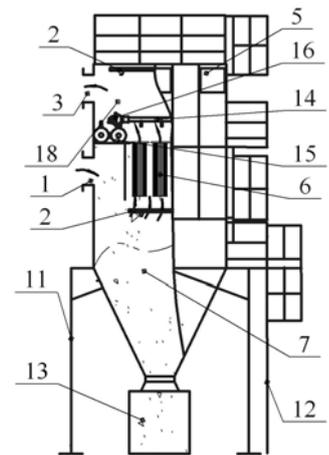


Рис.2

УВП-СЦ-4-ФКИ...МВ
с механизированной выгрузкой

УВП-СЦ-4-ФКИ...БК
с конусным бункером

УВП-СЦ-4-ФКИ...БК (Биг-Бэг)
с выгрузкой в мягкий накопитель

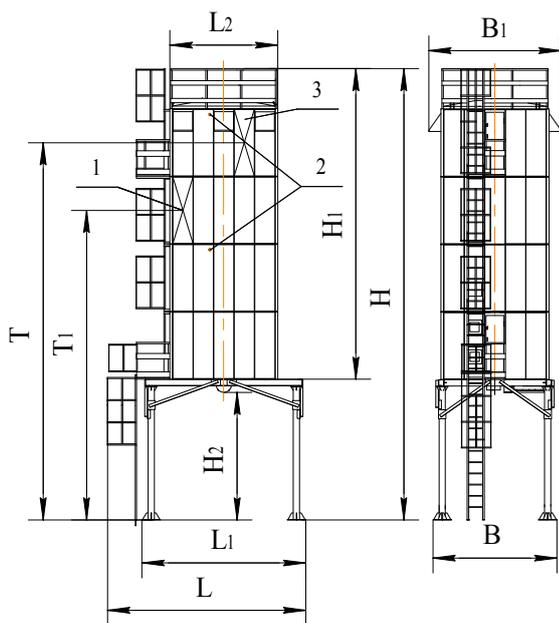


Рис. 3

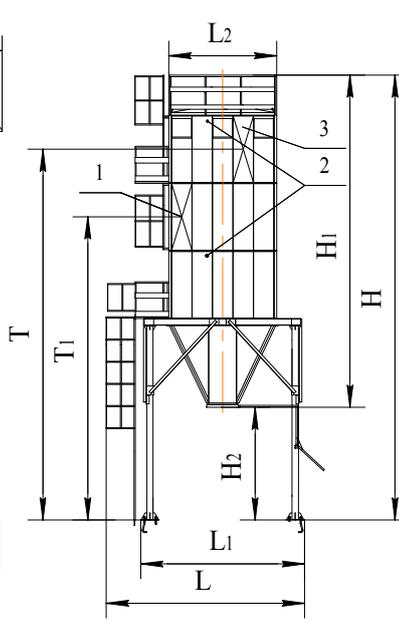


Рис. 4

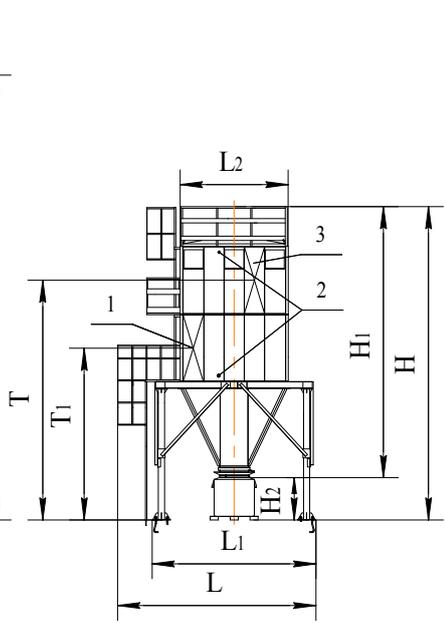


Рис. 5

- 1 – Входное отверстие
2 – Штуцер G-2 подачи воды
3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры.

Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм									
	L	L1	L2	B	B1	H*	H1	H2	T	T1
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-10-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	10390	6580	3450	8390	6560
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-20-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	12220	8410	3450	10220	8390
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-7-БК	5310	4400	2900	3330	3570	10200	7200	3000	8200	6370
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-15-БК	5310	4400	2900	3330	3570	12020	9030	3000	10030	8200
УВП-СЦ-4-ФКИ-24-1-БК (мягкий накопитель)	5310	4400	2900	3330	3570	8500	7400	1100	6500	4670

*) При размещении установки внутри помещения Н является высотой помещения.

5.2 Фильтры картриджные с импульсной продувкой и пылесадочной камерой серии «УВП-СТ-С-ФКИ»

Фильтры картриджные средние с импульсной продувкой

УВП-СТ-С-ФКИ (далее Установки) предназначены для сухой промышленной очистки воздуха с концентрацией аэрозолей и пыли на входе до 6 г/м^3 . Установки могут использоваться для очистки воздуха от сварочных газов и аэрозолей, аэрозолей образующихся при плазменной резке, при работе дробеструйного и пескоструйного оборудования.

Как правило, Установки УВП-СТ-С-ФКИ предназначены для использования внутри помещения. Небольшие габариты и высота позволяют производить размещение Установки в непосредственной близости от оборудования.

Установки могут использоваться для работы под разрежением, т.е. вентилятор расположен после установки, что при работе со шлифовальным оборудованием значительно снижает вероятность воспламенения Установки, т.к. отсутствует контакт вентилятора с пылевым потоком.

Область применения

- Шлифовальные и калибровально-шлифовальные станки;
- Оборудование по пересыпке и перетариванию сыпучих материалов;
- Очистка воздуха от сварочных газов и аэрозолей;
- Плазменная, лазерная и газовая резка;
- Дробеметные, дробеструйные и пескоструйные камеры;
- Обработка стекла.
- малозатратные системы очистки воздуха для небольших цехов, особенно при работе с плитными материалами и производстве корпусной мебели.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Фильтры картриджные УВП-СТ-С-ФКИ представляют собой сборную металлоконструкцию, состоящую из: пылесадочной камеры (7), блока картриджных фильтров (6). Отходы накапливаются в мягком контейнере (13).

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры Установок приведены в таблице 2 (Рис. 2, 3).

Климатическое исполнение.

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение.

Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом;

- «В» - внутреннее, не теплоизолированное исполнение. Для размещения внутри помещения.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и пылесадочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.
2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.
3. Блок управления Установкой.

Технические характеристики

Таблица 1.

Условное обозначение установки	Площадь фильтрования, м^2	Потребляемая мощность, не более кВт	Давление воздуха, мПа	*Расход воздуха, Нл/мин	**Масса установки, не более, кг
УВП-СТ-С-ФКИ-16	160-320	0,2	0,5	642	1750
УВП-СТ-С-2-ФКИ-32	320-640	0,2	0,5	1284	3400

* Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.

** Масса Установки без отходов

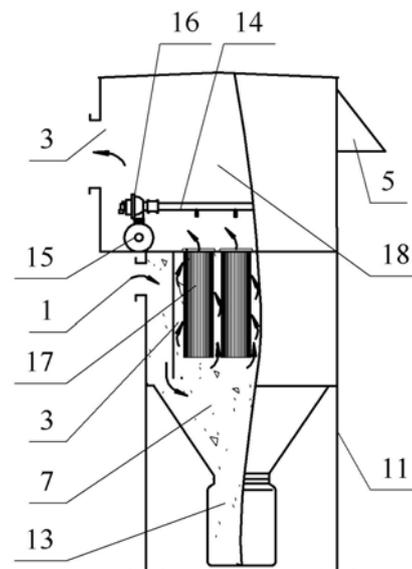


Рис.1

УВП-СТ-С-2-ФКИ
с выгрузкой отходов в мягкий на-
копитель

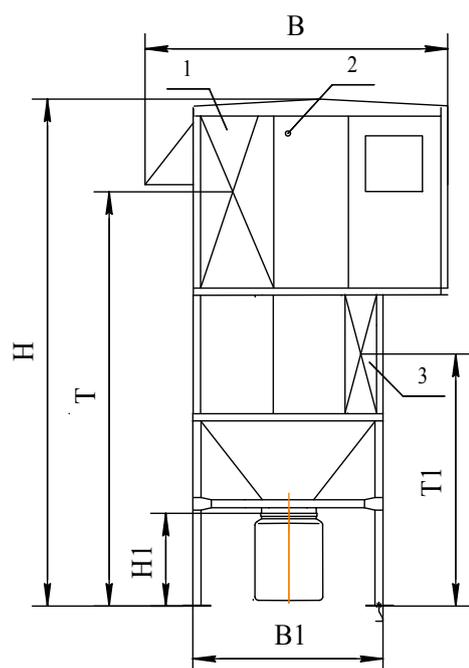


Рис.2

УВП-СТ-С-4-ФКИ
с выгрузкой отходов в мягкий на-
копитель

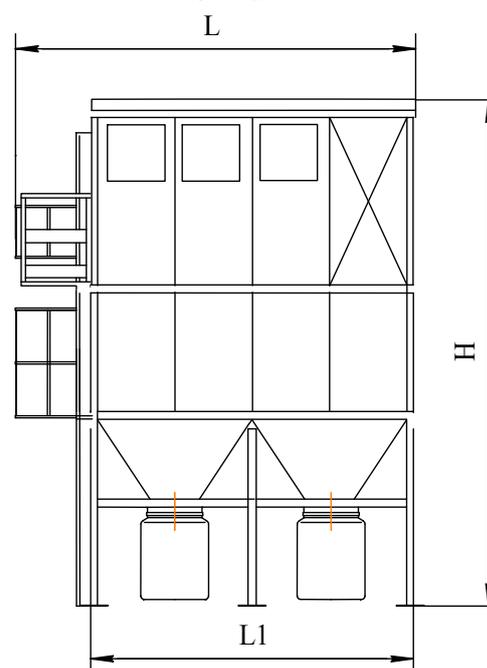


Рис.3

- 1 – Входное отверстие
- 2 – Штуцер G-2 подачи воды
- 3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм							
	L	L1	B	B1	H	H1	T	T1
УВП-СТ-С-2-ФКИ-18	2810	1840	3070	2100	5390	4260	1000	2700
УВП-СТ-С-4-ФКИ-36	4500	3530	3070	2100	5390	4260	1000	2700

5.3 Фильтры картриджные с импульсной продувкой и пылесадочной камерой серии «УВП-СТ-К-ФКИ».

Фильтры картриджные средние с импульсной продувкой УВП-СТ-К-ФКИ (далее Установки) предназначены для сухой промышленной очистки воздуха с концентрацией аэрозолей и пыли на входе до 6 г/м^3 . Установки могут использоваться для очистки воздуха от сварочных газов и аэрозолей, аэрозолей образующихся при плазменной резке, при работе дробеструйного и пескоструйного оборудования.

Как правило, Установки УВП-СТ-К-ФКИ предназначены для использования внутри помещения. Небольшие габариты и высота позволяют производить размещение Установки в непосредственной близости от оборудования.

Установки могут использоваться для работы под разрежением, т.е. вентилятор расположен после установки, что при работе со шлифовальным оборудованием значительно снижает вероятность воспламенения Установки, т.к. отсутствует контакт вентилятора с пылевым потоком.

Область применения

- Шлифовальные и калибровально-шлифовальные станки;
- Оборудование по пересыпке и перетариванию сыпучих материалов;
- Очистка воздуха от сварочных газов и аэрозолей;
- Плазменная, лазерная и газовая резка;
- Дробеметные, дробеструйные и пескоструйные камеры;
- Обработка стекла.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Фильтры картриджные УВП-СТ-К-ФКИ представляют собой сборную металлоконструкцию, состоящую из: пылесадочной камеры (1), блока картриджных фильтров (6). Отходы накапливаются в мягком контейнере (2).

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры Установок приведены в таблице 2 (Рис. 2).

Климатическое исполнение.

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение.

Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом;

- «В» - внутреннее, не теплоизолированное исполнение. Для размещения внутри помещения.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и пылесадочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.
2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.
3. Блок управления Установкой.

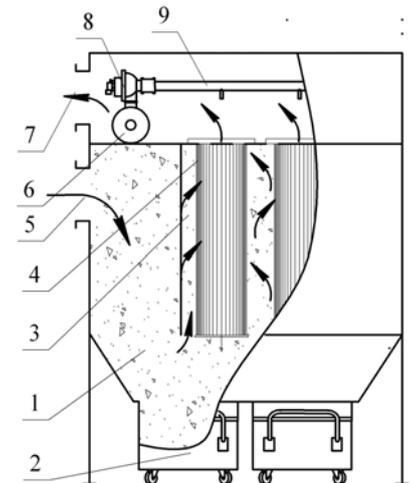


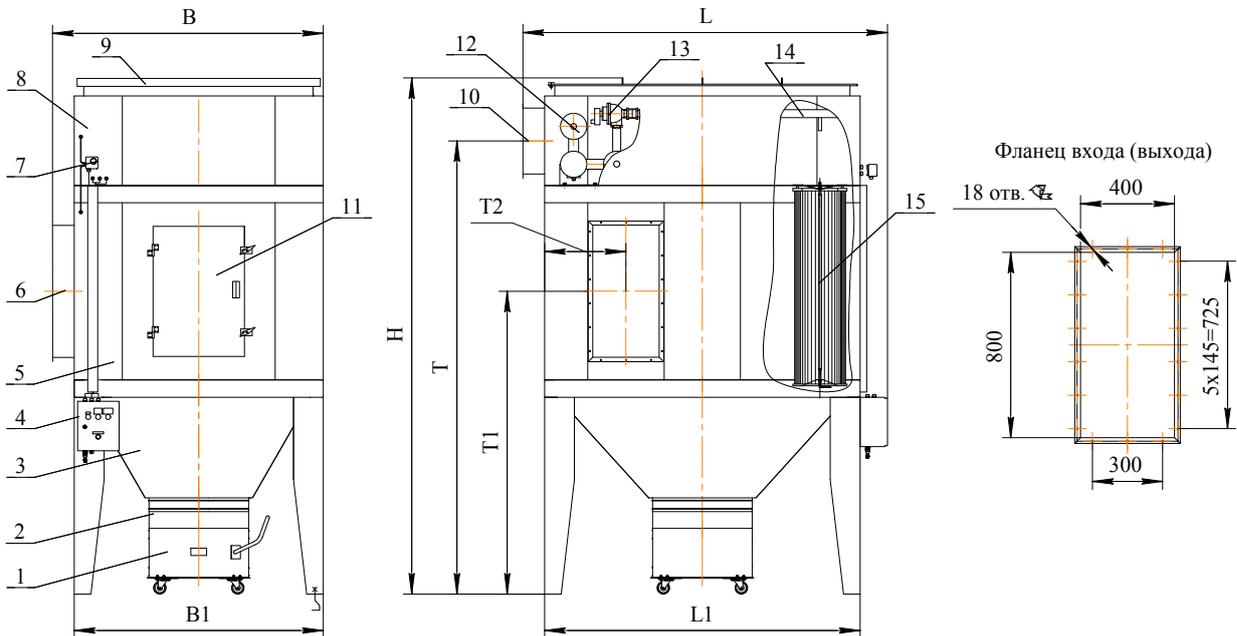
Рис.1

Технические характеристики**Таблица 1.**

Условное обозначение установки	Площадь фильтрования, м ²	Ёмкость накопителя, м ³	Потребляемая мощность, не более кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	*Расход сжатого воздуха, Нл/мин	**Масса установки, не более, кг
УВП-СТ-К-ФКИ с выгрузкой в «БИГ-БЭГ»	90-180	1,0	0,2	0.5	370	1300
УВП-СТ-К-ФКИ с выгрузкой в контейнер		0,1				

*) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.

***) Масса Установки без отходов

УВП-СТ-К-ФКИ**Рис. 2**

1. Накопитель. 2. Гибкая вставка. 3. Бункер (пылеосаточная камера). 4. Пульта управления регенерацией. 5. Блок фильтров. 6. Входное отверстие (вход загрязнённого воздуха). 7. Датчик-реле давления. 8. Камера чистого воздуха. 9. Сервисный люк. 10. Выходное отверстие (выход очищенного воздуха). 11. Дверь. 12. Ресивер. 13. Электропневмоклапан. 14. Труба продувочная. 15. Фильтрующий элемент (картридж).

Габаритные и присоединительные размеры.**Таблица 2**

L	L1	B	B1	H	T	T1	T2
2200	1900	1630	1500	3140	2750	1840	490

5.4 Фильтры картриджные с импульсной продувкой и пылесосаочной камерой серии «УВП-СТ-М-ФКИ».

Фильтры картриджные малые с импульсной продувкой УВП-СТ-М-ФКИ (далее Установки) предназначены для сухой промышленной очистки воздуха от аэрозолей и пыли с концентрацией пыли на входе до 6 г/м^3 .

Как правило, Установки УВП-СТ-М-ФКИ предназначены для использования внутри помещения. Небольшие габариты позволяют производить размещение Установки в непосредственной близости от оборудования.

Установки могут использоваться для работы под разрежением, т.е. вентилятор расположен после установки, что при работе со шлифовальным оборудованием значительно снижает вероятность воспламенения установки, т.к. отсутствует контакт вентилятора с пылевым потоком.

Модификация установки УВП-СТМ-ФКИ-СВ имеющая высокую производительность, $4800 \text{ м}^3/\text{час}$, в сочетании с небольшими габаритами, $1000 \times 1000 \times 3000 \text{ мм}$, может быть размещена практически в любом помещении. Возможность работы под разрежением даёт возможность использовать обычный, а не пылевой вентилятор, а автоматическая система регенерации практически не требует никакого обслуживания.

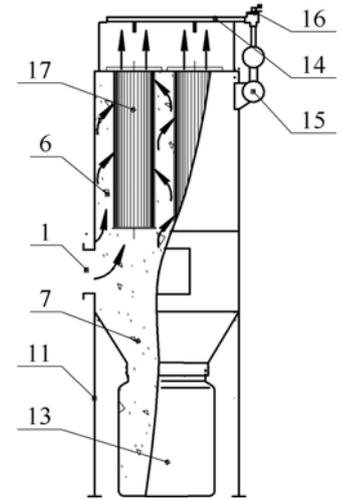


Рис.1

Область применения

- Шлифовальные и калибровально-шлифовальные станки;
- Оборудование по пересыпке и перетариванию сыпучих материалов;
- Очистка воздуха от сварочных газов и аэрозолей;
- Плазменная, лазерная и газовая резка;
- Дробеметные, дробеструйные и пескоструйные камеры;
- Обработка стекла.
- малозатратные системы очистки воздуха для небольших цехов, особенно при работе с плитными материалами и производстве корпусной мебели.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Фильтры картриджные УВП-СТМ-ФКИ представляют собой сборную металлоконструкцию, состоящую из: пылесосаочной камеры (7), блока картриджных фильтров (6), ресивера (15), соленоидных клапанов (16) и мягкого накопителя отходов (13).

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры Установок приведены в таблице 2 (Рис. 2).

Климатическое исполнение:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом;

- «В» - внутреннее, не теплоизолированное исполнение. Для размещения внутри помещения.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и пылесосаочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.
2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия.
3. Блок управления Установкой.

Модификации:

Установка УВП-СТМ-ФКИ-СВ – специально разработанная для очистки воздуха от сварочных участков и устанавливаемая в помещении. Имеет небольшие габариты.

Технические характеристики**Таблица 1.**

Условное обозначение Установки	Площадь фильтрация, м ²	Потребляемая мощность, не более кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	*Расход сжатого воздуха, Нл/мин	**Масса установки, не более, кг
УВП-СТ-М-1-ФКИ-4	40-80	0,2	0.5	198,4	700
УВП-СТ-М-2-ФКИ-8	80-160	0,2	0.5	396,8	1300
УВП-СТ-М-ФКИ-СВ	80-160	0,2	0.5	200	400

- Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.
- ** Масса Установки без отходов

УВП-СТ-М-ФКИ

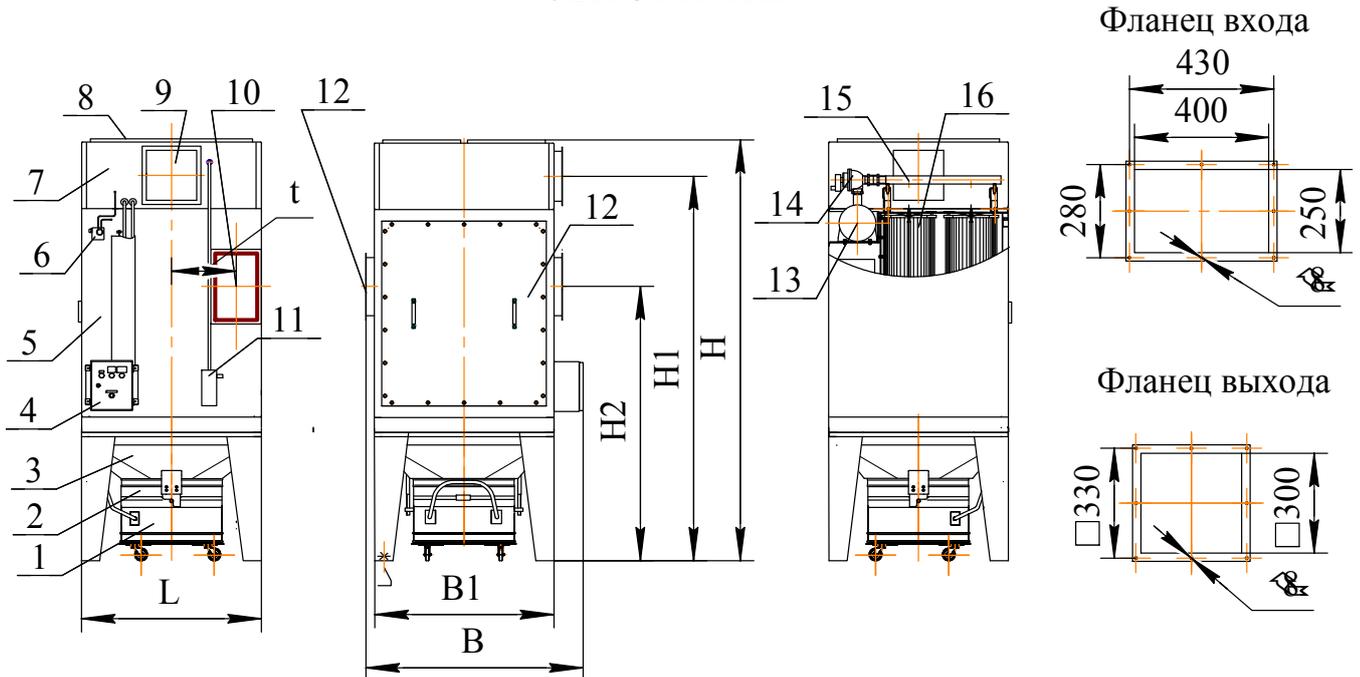


Рис. 2

1. Накопитель. 2. Гибкая вставка. 3. Бункер (пылеосаточная камера). 4. Пульт управления регенерацией. 5. Блок фильтров. 6. Датчик-реле давления. 7. Камера чистого воздуха. 8. Сервисный люк. 9. Выходное отверстие (выход очищенного воздуха). 10. Входное отверстие (вход загрязнённого воздуха). 11. Регулятор давления. 12. Дверь. 13. Ресивер. 14. Электропневмоклапан. 15. Труба продувочная. 16. Фильтрующий элемент (картридж).

Габаритные и присоединительные размеры.

Таблица 2

L	B	B1	H	T	T1	T2
1070	1300	1070	2530	2320	1650	385

5.5 Блоки картриджных фильтров с импульсной продувкой серии «БФ-ФКИ».

Блоки картриджных фильтров выполнены на базе установок «СТС-ФКИ», «СТК-ФКИ», «СТМ-ФКИ». Блоки картриджных фильтров устанавливаются на бункер-накопитель или пылесадочную камеру Заказчика, либо поставляются в комплекте с бункерами-накопителями (силосами) выпускаемыми «КОНСАР».

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Технические характеристики приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице 2 (Рис. 2,3,4,5).

Климатическое исполнение:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом;
- «В» - не теплоизолированное исполнение. Для регионов с теплым климатом, в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется или установка располагается внутри помещения.

Базовая комплектация.

Базовый комплект поставки включает в себя:

1. Блок фильтров.
2. Система регенерации в составе ресиверов с соленоидными клапанами и блока управления системой регенерации на базе комплектующих «TURBO», Италия, для фильтров с импульсной системой регенерации.

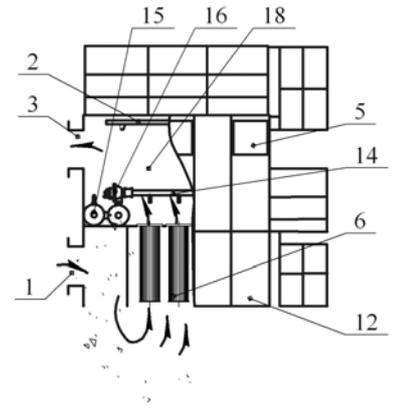


Рис.1

Технические характеристики БФ-ФКИ

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь фильтрования, м ²	Потребляемая мощность, кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	***Расход сжатого воздуха, Нл/мин	**Масса установки не более, кг
Блоки картриджных фильтров с регенерацией импульсной продувкой сжатым воздухом.					
УВП-СТ-М-БФ-ФКИ-4	40-80	0,2	0,5	198	450
УВП-СТ-К-БФ-ФКИ-9	90-180	0,2	0,5	400	900
УВП-СТ-С-БФ-ФКИ-16	160- 320	0,2	0,5	642	1500

**) Масса Установки без отходов

***) Расход сжатого воздуха при цикле регенерации 1 ряда фильтров 1 раз в 7 мин.

УВП-СТ-М-БФ-ФКИ

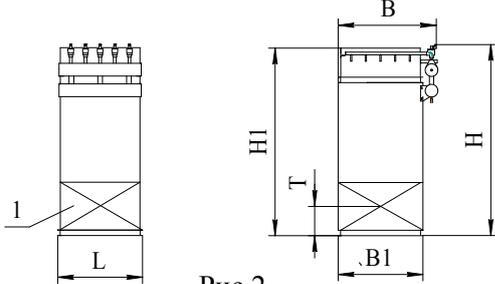


Рис.2

УВП-СТ-К-БФ-ФКИ

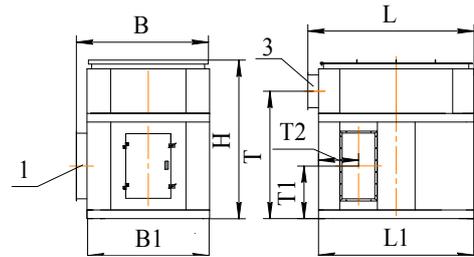


Рис.3

УВП-СТ-С-БФ-ФКИ

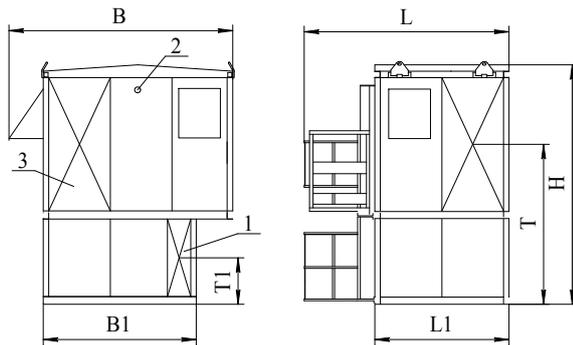


Рис. 4

УВП-СЦ-4-БФ-ФКИ

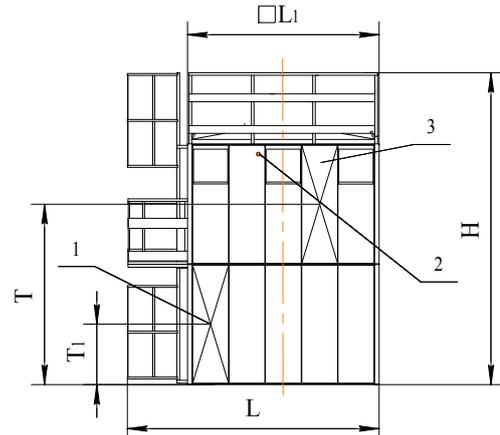


Рис. 5

- 1 – Входное отверстие
- 2 – Штуцер G-2 подачи воды
- 3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2.

Условное обозначение Установки	Размеры, мм								
	L	L1	B	B1	H	H1	T	T1	T2
Блоки картриджных фильтров с регенерацией импульсной продувкой сжатым воздухом.									
УВП-СЦ-4-БФ-ФКИ-24	3800	2900	--	--	4750	--	2745	915	--
УВП-СТ-М-БФ-ФКИ-4 без входной секции	1070	--	1240	1070	1800	1760	--	--	--
УВП-СТ-М-БФ-ФКИ-4 с входной секцией	1070	--	1240	1070	2400	2360	370	--	--
УВП-СТ-К-БФ-ФКИ-9 без тех. этажа	1550	1900	1630	1500	1290	--	--	650	490
УВП-СТ-К-БФ-ФКИ-9 с тех. этажом	2200	1900	1630	1500	1940	--	1560	650	490
УВП-СТ-С-БФ-ФКИ-16 без тех. этажа	2810	1840	2600	2100	1180	--	--	640	--
УВП-СТ-С-БФ-ФКИ-16 с тех. этажом	2810	1840	3070	2100	3320	--	2220	640	--

6. Фильтры рукавные с вибровстряхиванием серии «УВП-СЦ ФРВ» и «УВП-СТ-ФРВ».

Фильтры рукавные с регенерацией вибровстряхиванием УВП-СЦ и УВП-СТ (далее Установки) предназначены для сухой очистки воздуха от пыли и опилок имеющих размеры частиц не менее 0,2 мм и не более 5 мм и насыпную плотность не менее 120 кг/м³.

Установки УВП-СЦ и УВП-СТ используются для очистки воздуха в системах аспирации как с применением рециркуляционной схемы обращения воздуха, так и без неё.

Установки выпускаются двух типов:

1. «УВП-СЦ» с бункером-накопителем Рис. 1, 2, 3.

2. «УВП-СТ» с осадительной камерой и непрерывной выгрузкой, Рис. 4.

Конструкция и состав Установок приведены на Рис. 1, 2, 3, 4.

Установки представляют собой сборную панельную металлоконструкцию состоящую из: бункера-накопителя или пылесадочной камеры (7), блока фильтров (6), выполненные в едином корпусе и установленную на опору (11). Установки оснащены лестницами и площадками обслуживания (12).

Принцип действия.

В Установках реализован принцип двухступенчатой очистки: газопылевой поток через входной патрубок (1) попадает в бункер-накопитель (7), где снижает скорость, происходит осаждение крупных фракций опилок, далее воздух проходит через рукавные фильтры (6) и выпускается наружу (3). По мере накопления частиц на поверхности фильтра образуется «шуба», повышается сопротивление фильтра, ухудшается работа аспирационной системы. Для поддержания режима фильтрации производится регенерация фильтров вибровстряхиванием. Опилки накапливаются в бункере-накопителе в Установках УВП-СЦ с бункером-накопителем или осаждаются в пылесадочную камеру, из которой непрерывно удаляются шнековым или скребковым транспортером в Установках УВП-СТ.

Система выгрузки, описание и принцип работы.

1. Установки УВП-СЦ-4. Применяется два типа выгрузки:

- выгрузка механизированным способом рис. 2. Выгрузка производится рессорным механизмом (9) через шлюзовой затвор (10). В Установках используется редуктор фирмы «SEW», Германия. Использование шлюзового затвора позволяет производить выгрузку опилок из Установки без остановки работы аспирационной системы.

- выгрузка самотеком представлена на рис. 3. Выгрузка осуществляется в автотранспорт или мягкий контейнер.

2. Установки УВП-СЦ-14...24.

Выгрузка отходов производится механизированным способом рис. 1. Выгрузка производится шнеко-рессорным механизмом (9) через шлюзовой затвор (10). В Установках используется редуктор фирмы «SEW», Германия. Использование шлюзового затвора позволяет производить выгрузку опилок из Установки без остановки работы аспирационной системы. В Установках возможно применение нескольких шнеков, осуществляющих разгрузку в разные устройства, например в автомашину и в оперативный бункер котельной.

3. Установки УВП-СТ. Выгрузка опилок производится непрерывно рис. 4.

Применяется два типа выгрузки.

- выгрузка шнековым транспортером;
- выгрузка скребковым транспортером.

Системы регенерации, состав и описание принципа работы.

Система регенерации включает в себя раму (4) на которой вывешены рукавные фильтры и размещены вибраторы. Система регенерации предназначена для поддержания нормального функционирования фильтров путём своевременного встряхивания. Регенерация производится через заранее заданные промежутки времени и управляется контроллером. Параметры регенерации, задаваемые контроллером: длительность периодов вибровстряхивания, интервал между вибровстряхиваниями.

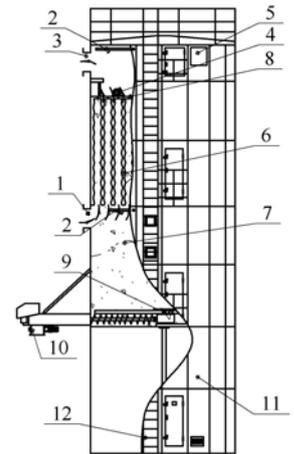


Рис.1

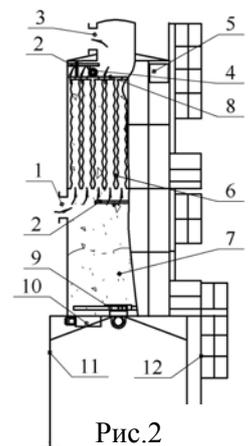


Рис.2

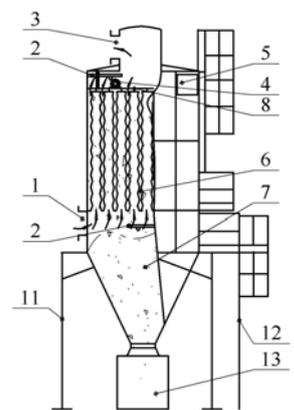


Рис.3

Система управления, описание принципов работы.

Система управления включает в себя шкаф управления Установкой, пульт управления выгрузкой и исполнительные элементы.

Система управления Установкой обеспечивает следующие функции:

1. Регенерацию фильтров в ручном и автоматическом режиме.
2. Регулировку продолжительности регенерации и межрегенерационного периода.
3. Регенерацию фильтров после остановки вентиляторов.
4. Автоматическое отключение вентиляторов аспирационной системы и механизма выгрузки из установки при возгорании в Установке.
5. Автоматическое отключение электродвигателей при перегрузках, перегреве, перекосе фаз, утечке тока.
6. Управление выгрузкой с основного или выносного пульта управления.
7. Световую сигнализацию работы узлов и механизмов Установки.
8. Световую сигнализацию состояния блокировок.
9. Блокировку включения Установки при открытых дверцах для обслуживания.
10. Блокировку включения вентиляторов аспирационной системы при открытых дверцах для обслуживания,

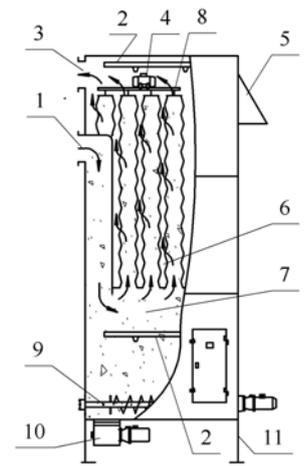


Рис.4

Внимание. Вентиляторы должны быть подключены к системе управления Установкой.

11. Блокировку самопроизвольного включения Установки при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

12. Возможность подключения дополнительного оборудования:

12.1. Шкафа управления подачей воды.

12.2. Пожарной сигнализации.

12.3. Шкафов управления вентиляторами аспирационной системы.

Технические характеристики.

1. Основные технические характеристики Установок приведены в соответствующих таблицах.
2. В качестве фильтровального материала используются иглопробивные войлоки.
3. Гидравлическое сопротивление Установок не более 2000 Па при статическом давлении в фильтре не более 3000 Па.
4. Концентрация пыли на входе в Установку до 100 г/м^3 .
5. Минимальный размер улавливаемой пыли 10 мкм.
6. Климатическое исполнение Установок УХЛ1 по ГОСТ 15150, степень защиты 54 ГОСТ 14254.
7. Установки удовлетворяют требованиям безопасности, предъявляемым к производственному оборудованию по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.1.041, ГОСТ 12.2.007, ГОСТ Р 51562, ГОСТ Р МЭК 60204-1.
8. Разработка, изготовление, монтаж, пуско-наладка, испытания и сдача Установок в эксплуатацию осуществляются согласно ГОСТ 15.005 – 86. "Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации".

Варианты исполнения.

1. Климатическое исполнение.
 - «Н» - теплоизолированные. Для регионов с умеренным или холодным климатом;
 - «В» - не теплоизолированные. Для регионов с теплым климатом или в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется.
2. В зависимости от места положения вентилятора, до или после Установки, Установки изготавливаются двух типов:
 - для работы под давлением;
 - для работы под разрежением.

Дополнительная комплектация.

Система подачи воды в составе:

- трубопровод с оросителями и штуцером,
- электромагнитный вентиль,
- шкаф управления подачей воды.

6.1. Фильтры рукавные с вибровстряхиванием и бункером – накопителем серии «УВП-СЦ-14...24-ФРВ»

Фильтры рукавные с вибровстряхиванием и бункером – накопителем УВП-СЦ-14...24-ФРВ (далее Установки) предназначены для сухой промышленной очистки воздуха от несклонных к слипанию опилок, образующихся при обработке древесины, ДСП, МДФ на мебельных и деревообрабатывающих предприятиях, и сбора опилок в бункере – накопителе.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис 1, 2.

Фильтры рукавные УВП-СЦ представляют собой сборную металлоконструкцию, состоящую из: бункера-накопителя (7), блока фильтров (6) выполненные в едином корпусе и установленную на опору (11). Внутри бункера-накопителя установлена механизированная система выгрузки (9). Установки оснащены лестницами и площадками обслуживания (12)

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры Установок приведены в таблице 2

(Рис. 3, 4).

Варианты исполнения.

1. Климатическое исполнение:

- «Н» - теплоизолированные. Для регионов с умеренным или холодным климатом;

- «В» - не теплоизолированные. Для регионов с теплым климатом или в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется.

2. Установки могут устанавливаться на панельную опору с выгрузкой шнеком, Рис.1,

или на колонны с возможностью загрузки машины под Установкой, Рис.2.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и бункер-накопитель, выполненные в едином корпусе на опорах.

2. Механизированная система выгрузки.

3. Система управления Установкой.

Технические характеристики.

Таблица 1.

Условное обозначение установки	Площадь фильтрования, м ²	Объем бункера м ³	Потребляемая мощность, кВт	**Масса установки не более, кг
УВП-СЦ-14-18-24	127	24	7,2*	6900
УВП-СЦ-14-35-24	294	24	7,2*	7600
УВП-СЦ-16-24-30	172	30	7,2*	7810
УВП-СЦ-16-45-30	399	30	7,2*	8600
УВП-СЦ-18-30-39	221	39	7,2*	8910
УВП-СЦ-18-60-39	513	39	7,2*	9800
УВП-СЦ-20-38-82	275	82	7,2*	11200
УВП-СЦ-20-75-50	636	50	7,2*	10900
УВП-СЦ-22-48-57	340	57	7,2*	10770
УВП-СЦ-22-48-97	340	97	7,2*	12230
УВП-СЦ-22-90-57	788	57	7,2*	11900
УВП-СЦ-24-55-70	390	70	7,2*	12220
УВП-СЦ-24-55-120	390	120	7,2*	13860
УВП-СЦ-24-105-70	902	70	7,2*	13500

*) Базовая выгрузка

***) Масса Установки без отходов

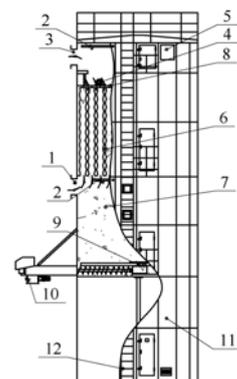


Рис.1

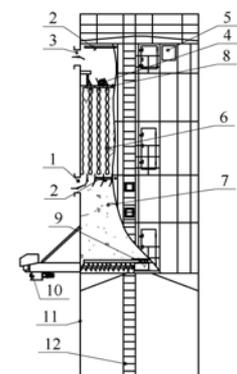


Рис.2

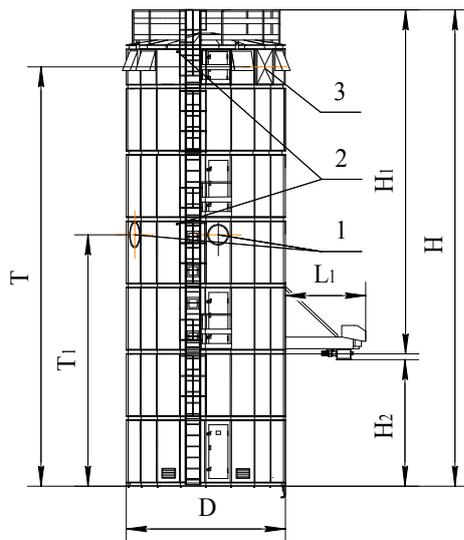
УВП-СЦ-14...24
с опорой на панели

Рис. 3

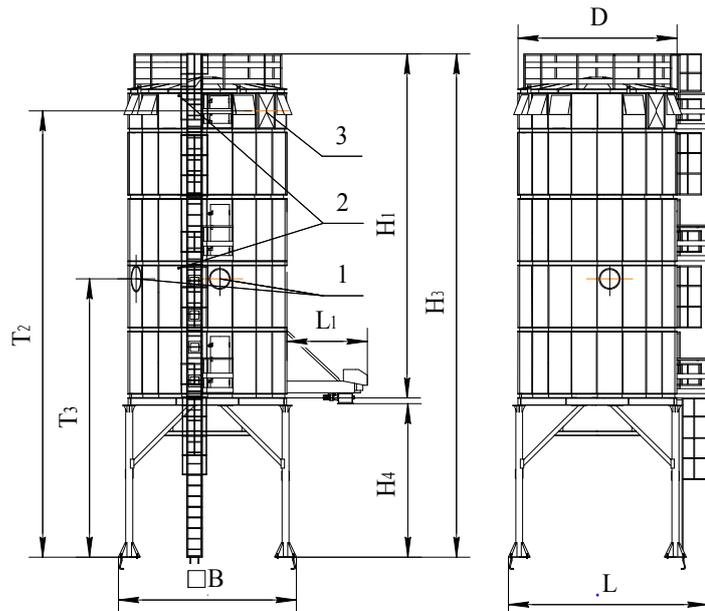
УВП-СЦ-14...24
с опорой на колонны

Рис. 4

- 1 – Входное отверстие
2 – Штуцер G-2 подачи воды
3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры.

Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм												
	L	L1	D	B	H	H1	H2	H3	H4	T	T1	T2	T3
УВП-СЦ-14-18-24	4460	2300	3540	3960	12180	8240	3600	13040	4460	10520	7480	11380	8340
УВП-СЦ-14-35-24	4460	2300	3540	3960	14150	10210	3600	15010	4460	12490	7480	13350	8340
УВП-СЦ-16-24-30	4950	2300	4010	4450	12180	8240	3600	13040	4460	10520	7480	11380	8340
УВП-СЦ-16-45-30	4950	2300	4010	4450	14150	10210	3600	15010	4460	12490	7480	13350	8340
УВП-СЦ-18-30-39	5440	2300	4480	4940	12180	8240	3600	13040	4460	10520	7480	11380	8340
УВП-СЦ-18-64-39	5440	2300	4480	4940	14150	10210	3600	15010	4460	12490	7480	13350	8340
УВП-СЦ-20-38-50	5930	2300	4960	5430	12180	8240	3600	13040	4460	10520	7480	11380	8340
УВП-СЦ-20-38-82	5930	2300	4960	5430	14150	10210	3600	15010	4460	12490	9450	13350	10310
УВП-СЦ-20-75-50	5930	2300	4960	5430	14150	10210	3600	15010	4460	12490	7480	13350	8340
УВП-СЦ-22-48-57	6420	2300	5430	5920	12180	8240	3600	13040	4460	10520	7480	11380	8340
УВП-СЦ-22-48-97	6420	2300	5430	5920	14150	10210	3600	15010	4460	12490	9450	13350	10310
УВП-СЦ-22-90-57	6420	2300	5430	5920	14150	10210	3600	15010	4460	12490	7480	13350	8340
УВП-СЦ-24-55-70	6910	2300	5910	6410	12180	8240	3600	13040	4460	10520	7480	11380	8340
УВП-СЦ-24-55-120	6910	2300	5910	6410	14150	10210	3600	15010	4460	12490	9450	13350	10310
УВП-СЦ-24-105-70	6910	2300	5910	6410	14150	10210	3600	15010	4460	12490	7480	13350	8340

6.2 Фильтры рукавные с вибровстряхиванием и бункером-накопителем серии «УВП-СЦ-4-ФРВ».

Фильтры рукавные с вибровстряхиванием и бункером-накопителем УВП-СЦ-4 (далее Установки) предназначены для сухой промышленной очистки воздуха от несклонных к слипанию опилок, образующихся при обработке древесины, ДСП, МДФ на деревообрабатывающих и мебельных предприятиях, и сбора опилок в бункере-накопителе.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1, 2.

Установки представляют собой сборную металлоконструкцию состоящую из: бункера-накопителя (7), блока рукавных фильтров (6), установленных на опоре (11). Установки оснащены лестницами и площадками обслуживания (12)

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры Установок приведены в таблице 2 (Рис 3, 4, 5).

Варианты исполнения.

Климатическое исполнение:

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение.

Для размещения на улице в регионах с холодным климатом;

- «В» - не теплоизолированное исполнение.

2. Варианты механизма выгрузки:

- Бункер-накопитель с механизированной выгрузкой рессорным механизмом (9), расположенным на дне бункера – накопителя Рис.1

- Конусный бункер-накопитель с выгрузкой самотёком в автомашину или в мягкий контейнер Рис.2.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров, бункер – накопитель, выполненные в едином корпусе на опорах.

2. Механизм выгрузки для Установок с механизированной выгрузкой

3. Система управления Установкой.

Технические характеристики

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь фильтрация, м ²	Объём бункера, м ³	Потребляемая мощность, кВт	**Масса установки, не более, кг
УВП-СЦ-4-29-22-МВ	266	22	3,5*	7000
УВП-СЦ-4-29-10-МВ	266	10	3,5*	6400
УВП-СЦ-4-19-22-МВ	163	22	3,5*	6400
УВП-СЦ-4-19-10-МВ	163	10	3,5*	5800
УВП-СЦ-4-15-22-МВ	126	22	3,5*	6200
УВП-СЦ-4-15-10-МВ	126	10	3,5*	5600
УВП-СЦ-4-29-15-БК	266	15	0,5	7000
УВП-СЦ-4-29-7-БК	266	7	0,5	6400
УВП-СЦ-4-19-15-БК	163	15	0,5	6400
УВП-СЦ-4-19-7-БК	163	7	0,5	5800
УВП-СЦ-4-15-15-БК	126	15	0,5	6200
УВП-СЦ-4-15-7-БК	126	7	0,5	5600
УВП-СЦ-4-29-1-БК (Биг-Бэг)	266	1	0,5	6250
УВП-СЦ-4-19-1-БК (Биг-Бэг)	163	1	0,5	5650
УВП-СЦ-4-15-1-БК (Биг-Бэг)	126	1	0,5	5450

* Базовая выгрузка

** Масса Установки без отходов

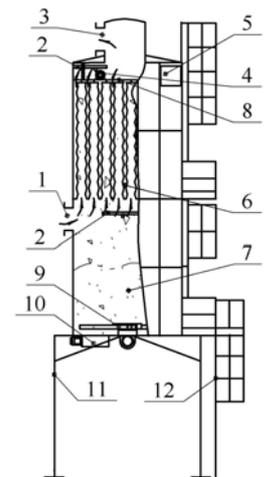


Рис.1

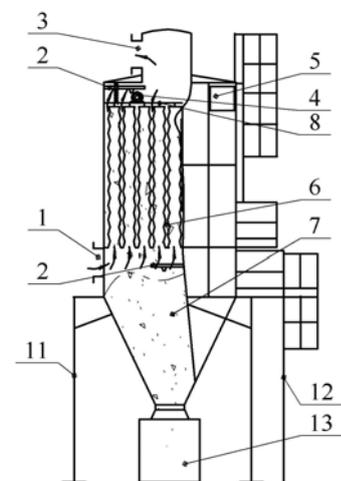


Рис.2

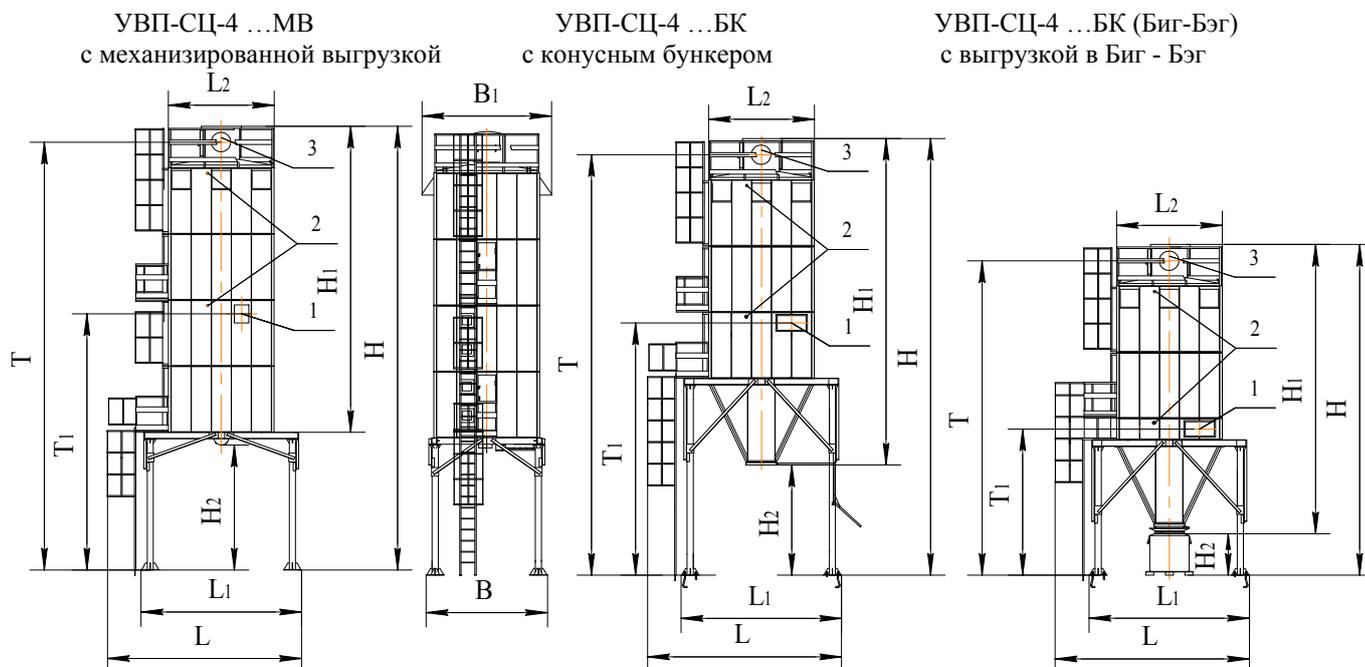


Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

- 1 – Входное отверстие
- 2 – Штуцер G-2 подачи воды
- 3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры.

Таблица 2.

Условное обозначение Установки	Размеры, мм									
	L	L1	L2	B	B1	H	H1	H2	T	T1
УВП-СЦ-4 -29-22-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	12450	8640	3450	11870	7070
УВП-СЦ-4-29-10-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	11080	7270	3450	10500	5700
УВП-СЦ-4-19-22-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	11080	7270	3450	10500	7070
УВП-СЦ-4-19-10-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	9700	5890	3450	9120	5700
УВП-СЦ-4-15-22-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	10620	6810	3450	10040	7070
УВП-СЦ-4-15-10-МВ	5310	4400	2900	3330	3570	9250	5440	3450	8670	5700
УВП-СЦ-4-29-15-БК	5310	4400	2900	3330	3570	12260	9260	3000	11680	6880
УВП-СЦ-4-29-7-БК	5310	4400	2900	3330	3570	11030	8030	3000	10450	5750
УВП-СЦ-4-19-15-БК	5310	4400	2900	3330	3570	10900	7900	3000	10320	6880
УВП-СЦ-4-19-7-БК	5310	4400	2900	3330	3570	9650	6650	3000	9070	5750
УВП-СЦ-4-15-15-БК	5310	4400	2900	3330	3570	10430	7430	3000	9850	6880
УВП-СЦ-4-15-7-БК	5310	4400	2900	3330	3570	9200	6200	3000	8620	5750
УВП-СЦ-4-29-1-БК (мягкий накопитель)	5310	4400	2900	3330	3570	9330	8230	1100	8750	4050
УВП-СЦ-4-19-1-БК (мягкий накопитель)	5310	4400	2900	3330	3570	7960	6860	1100	7380	4050
УВП-СЦ-4-15-1-БК (мягкий накопитель)	5310	4400	2900	3330	3570	7500	6400	1100	6920	4050

6.3. Фильтры рукавные с вибровстряхиванием серии «УВП-СТ-ФРВ».

Фильтры рукавные с регенерацией вибровстряхиванием УВП-СТ (далее Установки) предназначены для сухой промышленной очистки воздуха от не склонных к слипанию опилок образующихся при обработке древесины, МДФ, ДСП на мебельных и деревообрабатывающих предприятиях с непрерывным механизированным удалением опилок из пылесадочной камеры.

Конструкция, состав и принцип работы приведены на Рис. 1.

Фильтры рукавные УВП-СТ представляют собой сборную металлоконструкцию, состоящую из: пылесадочной камеры (7) и блока рукавных фильтров (6). Внутри пылесадочной камеры расположено механизированное устройство выгрузки: шнековый или скребковый транспортер (11).

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры Установок приведены в таблице 2 (Рис. 2, 3).

Варианты исполнения:

1. Климатическое исполнение

- «Н» - наружное, теплоизолированное исполнение. Для размещения на улице в регионах с умеренным или холодным климатом.

- «В» - не теплоизолированное исполнение. Для регионов с теплым климатом, в тех случаях, когда возврат теплого воздуха не требуется или установка располагается внутри помещения.

2. В зависимости от варианта механизма выгрузки отходов УВП-СТ изготавливаются в исполнении:

- транспортер шнековый;

- транспортер скребковый.

Базовая комплектация.

1. Блок фильтров и пылесадочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.

2. Механизированная система выгрузки.

3. Система управления Установкой.

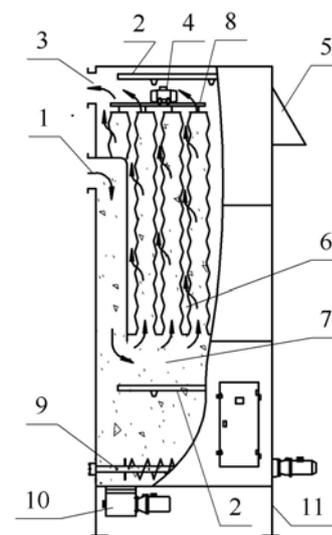


Рис.1

Технические характеристики

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь фильтрования,	*Потребляемая мощность, кВт	**Масса установки, не более, кг
УВП-СТ-3-16	149	3	3800
УВП-СТ-4-22	209	3	4500
УВП-СТ-5-26	239	4	5300
УВП-СТ-6-32	299	4	6000
УВП-СТ-7-39	358	4	6700
УВП-СТ-8-42	388	5	7300
УВП-СТ-9-49	448	5	8000
УВП-СТ-10-55	508	5	8500
УВП-СТ-11-59	537	5	9100
УВП-СТ-12-64	597	5	9700
УВП-СТ-13-72	657	5	10300
УВП-СТ-14-75	687	5	11000
УВП-СТ-15-82	746	7	11700
УВП-СТ-16-87	806	7	12400
УВП-СТ-17-91	836	7	13000
УВП-СТ-18-98	896	7	13600
УВП-СТ-19-105	955	7	14200

* Базовая выгрузка

** Масса Установки без отходов

УВП-СТ
со шнековым транспортером

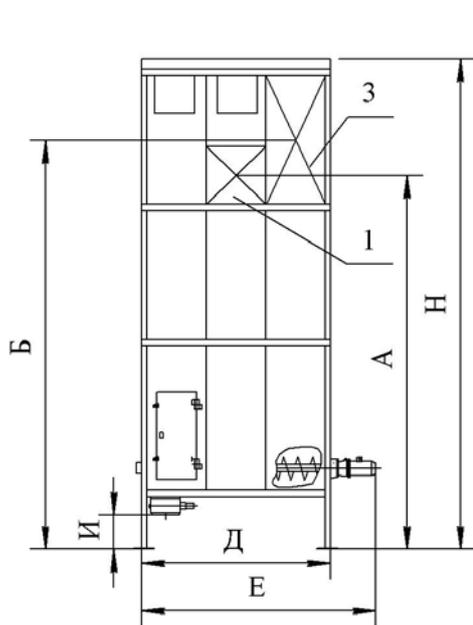


Рис. 2

УВП-СТ
со скребковым транспортером

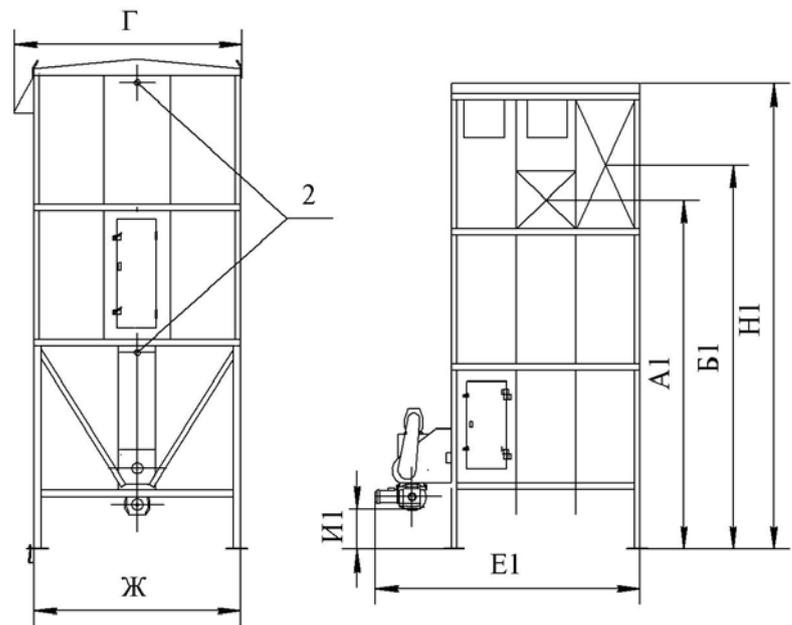


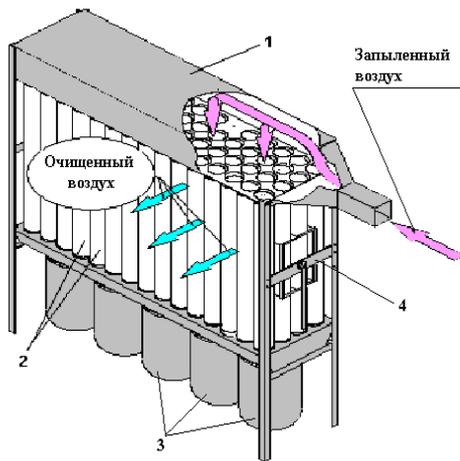
Рис. 3

- 1 – Входное отверстие
- 2 – Штуцер G-2 подачи воды
- 3 – Выходное отверстие

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2.

Условное обозначение Установки	Размеры, мм												
	Н	Н1	А	А1	Б	Б1	Г	Д	Е	Е1	Ж	И	И1
УВП-СТ-3-16	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	2690	3290	3760	2950	490	570
УВП-СТ-4-22	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	3530	4130	4600	2950	490	570
УВП-СТ-5-26	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	4380	4980	5450	2950	490	570
УВП-СТ-6-32	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	5230	5830	6300	2950	490	570
УВП-СТ-7-39	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	6070	6670	7140	2950	490	570
УВП-СТ-8-42	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	6920	7520	8260	2950	490	570
УВП-СТ-9-49	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	7760	8360	9110	2950	490	570
УВП-СТ-10-55	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	8610	9130	9960	2950	490	570
УВП-СТ-11-59	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	9460	10060	10810	2950	490	570
УВП-СТ-12-64	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	10300	10900	11660	2950	490	570
УВП-СТ-13-72	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	11150	11750	12510	2950	490	570
УВП-СТ-14-75	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	11990	12590	13360	2950	490	570
УВП-СТ-15-82	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	12840	13240	14210	2950	490	570
УВП-СТ-16-87	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	13690	14290	15060	2950	490	570
УВП-СТ-17-91	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	14530	15130	15910	2950	490	570
УВП-СТ-18-98	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	15380	15980	16760	2950	490	570
УВП-СТ-19-105	7030	6680	5550	5010	5870	5510	3250	16220	16820	17610	2950	490	570

7. Фильтры рукавные проточные серии «ПР».

- 1 – расширительная камера
 2 – фильтрующие элементы
 3 – накопители
 4 – рама регенерации фильтров

Рисунок 1. – Конструкция и принцип работы установок серии «ПР».

Установки серии «ПР» состоят из блока фильтров и приемного короба.

Накопление материала может происходить в специальные накопители или непрерывно выгружаться шнеком.

Установки могут комплектоваться вентиляторами, варианты расположения вентиляторов представлены на рисунке.

Основные технические характеристики, присоединительные и габаритные размеры Установок серии «ПР» приводятся в таблице 3.1. и на рисунке.

Варианты изготовления.

1. Внутрицеховое исполнение.
2. Уличное (закрытое) исполнение.
3. Теплоизолированное исполнение.
4. С механизированной непрерывной выгрузкой.

Установки оснащаются ручной или механизированной системой регенерации фильтров.

Пример условного обозначения установки серии «ПР»:

УВП-ПР-6000-ОКАН, где:

- 6000 - производительность по воздуху 6000 кубических метра в час;
- О - материал, от которого очищается воздух – опилки;
- К - накопитель - контейнер;
- А - регенерация фильтров – автоматическая (механическая);
- Н - исполнение - наружное.

Рекомендации по применению установок серии «ПР».

1. Установки серии «ПР» разработаны для очистки воздуха от различных типов пылей в системах аспирации с небольшим количеством отходов, например: шлифовка и полировка металла, дерева, керамики, стекла, заточные участки, резка сэндвич-панелей, растаривание или перегрузка различных сыпучих материалов и т.д.

2. Установки серии «ПР» разработаны для очистки воздуха в системах аспирации в небольших мебельных цехах по производству корпусной, кухонной мебели и т.д., где производительность системы аспирации 8-14 тысяч м³ воздуха в час. Например, это может быть форматно - раскройный, фрезерный и кромкооблицовочный станок, схема 1.

3. Конструкционные особенности установок серии «ПР», а именно отсутствие электрических вибраторов и других электрических машин позволяют использовать их для очистки воздуха от шлифовальной пыли, образующейся при работе, шлифовальных и калибровально-шлифовальных станков.

4. Хорошо зарекомендовали себя установки «ПР» при очистке воздуха, удаляемого от станков типа «ROVER».

5. Для удобства эксплуатации и экономии места возможно два варианта расположения вентиляторов при работе с «ПР» - вентилятор внизу и вентилятор сверху, рисунок.

Таблица 1. Установки серии "ПР"

1.1 Для отходов типа "Опилки".

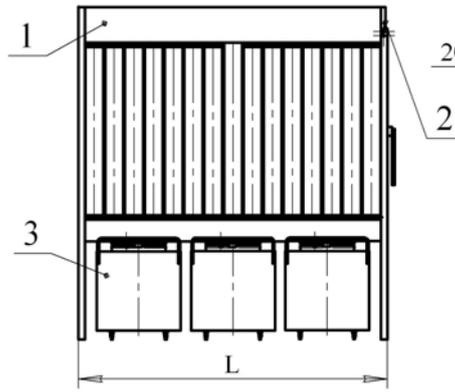
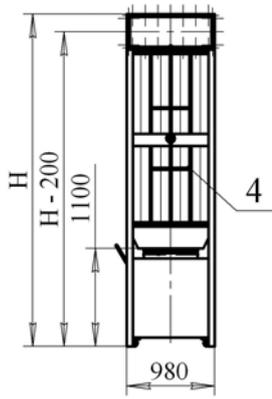
Условное обозначение	Производ., куб.м/час	Габаритные размеры установки			Варианты накопителей				Фильтры		
		Длина L P / A*, мм	Ширина, мм	Высо- та H, мм	Мягкий на- копитель		Контейнер		Колич., шт	Площадь филтрово- вания, кв.м	
					Объем, куб.м	Колич., шт	Объем, куб.м	Колич., шт			
УВП-ПР-3750-О	3750	1280 / 1585	980	3730	0,47	2	0,44	1	20	24,6	
УВП-ПР-7500-О	7500	2330 / 2635			0,7	3	0,88	2	40	49,2	
УВП-ПР-10000-О	10000				4400					66,0	
УВП-ПР-11000-О	11000	3430 / 3735			3730	1,1	5	1,3	3	60	73,9
УВП-ПР-15000-О	15000				4400					99,0	
УВП-ПР-16700-О	16700	3870 / 4175				1,4	6	1,76	4	68	112,2

1.2. Для отходов типа "Пыль".

Условное обозначение	Производ., куб.м/час	Габаритные размеры установки			Варианты накопителей				Фильтры		
		Длина L P / A*, мм	Ширина, мм	Высо- та H, мм	Мешок		Контейнер		Колич., шт	Площадь филтрово- вания, кв.м	
					Объем, куб.м	Колич., шт	Объем, куб.м	Колич., шт			
УВП-ПР-3000-П	3000	1280 / 1585	980	3730	0,47	2	0,44	1	20	24,6	
УВП-ПР-6000-П	6000	2330 / 2635			0,7	3	0,88	2	40	49,2	
УВП-ПР-8000-П	8000				4400					66,0	
УВП-ПР-9000-П	9000	3430 / 3735			3730	1,1	5	1,3	3	60	73,9
УВП-ПР-12000-П	12000				4400					99,0	
УВП-ПР-14000-П	14000	3870 / 4175				1,4	6	1,76	4	68	112,2

* P - ручное, A - автоматическое встряхивание

Вариант с накопителями типа "Контейнер"



Фланец входа
Схема расположения крепежных отверстий

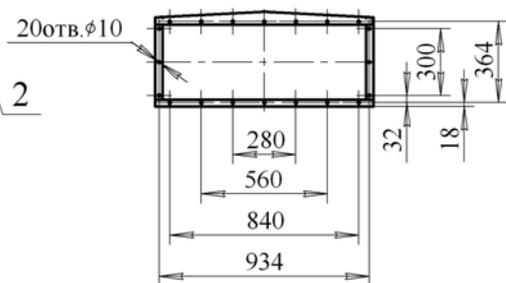
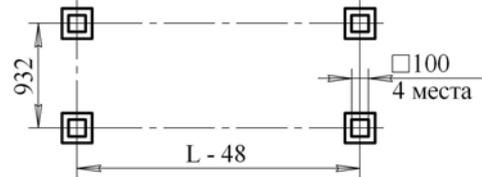
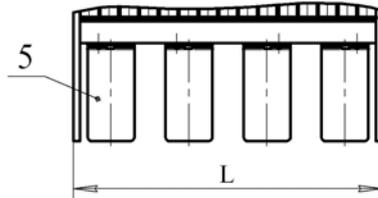
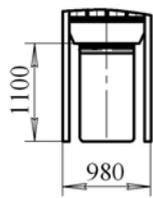


Схема фундамента



Вариант с накопителями типа "Мешок"



- 1 - расширительная камера
- 2 - фланец входа
- 3 - накопитель типа "Контейнер"
- 4 - рама встряхивания
- 5 - накопитель типа "Мешок"

Установки серии "ПР".

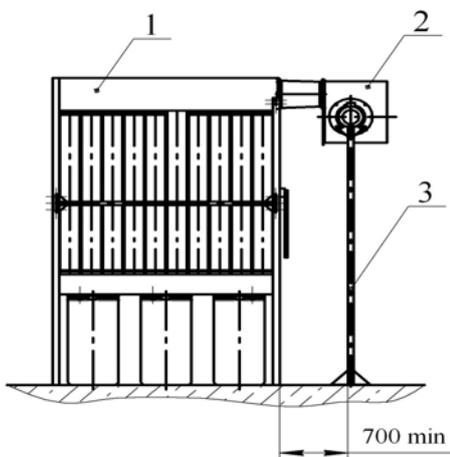


Схема фундамента

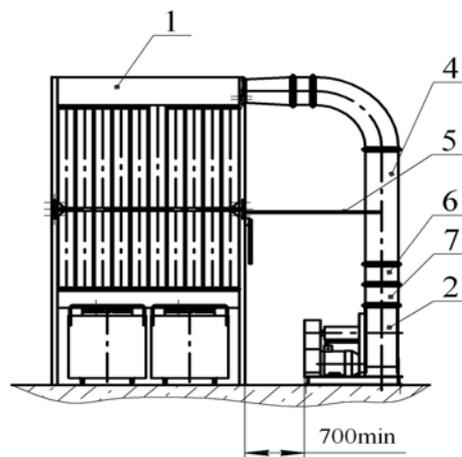
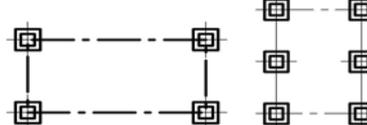


Схема фундамента



- 1- установка
- 2 - вентилятор
- 3 - стойка
- 4 - воздуховод
- 5 - держатель
- 6 - гибкая вставка
- 7 - переходник

Установки серии "ПР". Примеры расположения вентилятора.

8. Фильтроциклоны серии «ФКЦ».

Установки серии «ФКЦ» предназначены для удаления и очистки воздуха от крупно-, средне- и мелкодисперсной пыли, образующейся в следующих технологических процессах: шлифование, обработка резанием, точением, обработка литейных форм, пескоструйная и дробеструйная обработка, пересыпка пылящих материалов и др.



Принцип действия

В установке применена двухступенчатая схема очистки воздуха. Загрязненный воздух, с помощью вентилятора, подается в установку, где попадает в циклонный элемент. Крупные частицы, под воздействием собственного веса, падают вниз и осаждаются в бункер-накопитель, расположенный в нижней части установки. Мелкая фракция пыли, задерживается в фильтровальной cassette. Благодаря применению высокоэффективного фильтровального материала cassette, очищенный воздух возвращается в помещение. В базовом исполнении установки выпускаются в виде стандартного модуля производительностью 4000м³/час, с фильтровальной cassette и имеет следующие технические характеристики:

- фильтрующий материал «J.C. Binzer Papfabrik GmbH. 1572/2 VH 243;
- площадь фильтрования – 42 м²;
- максимальный размер улавливаемых частиц – 2, 5 мкм;
- концентрация пыли на входе – до 20 г/м³;
- система регенерации – механизированная;
- габаритные размеры - D 900 X 2900 мм.

Применение в первой ступени циклонного элемента позволяет на 90% снизить пылевую нагрузку на фильтровальную cassette, обеспечивающую тонкую очистку воздуха, и тем самым исключить повреждение и увеличить срок службы фильтровального материала. Установки могут

изготавливаться как с ручной, так и механизированной системой встряхивания фильтров, что позволяет поддерживать характеристики фильтровального материала.

Модульная система позволяет создавать аспирационные комплексы с необходимой производительностью:

УВП – ФКЦ - 4000 - 4000 м³/час; УВП – ФКЦ - 8000 - 8000 м³/час;

УВП – ФКЦ - 12000 -12000 м³/час; УВП – ФКЦ - 16000 -16000 м³/час.

Применение

Установки серии «ФКЦ» предназначены для очистки воздуха в таких областях промышленности, как:

- Металлообрабатывающая и металлургическая промышленность
- Деревообрабатывающая и мебельная промышленность
- Обработка стекла, стеклопластиков, керамики
- Производство строительных материалов
- Изготовление печатных плат
- Химическая промышленность

9. Индивидуальные стружкоотсосы серии "УВП-ИН".

Установки серии "ИН" предназначены для удаления и очистки воздуха от стружки и опилок и сбора отходов в мешках-накопителях. Стружкоотсосы предназначены для использования на небольших предприятиях с малым количеством образующихся отходов. Степень очистки воздуха установками серии "ИН" составляет 99,9%. Установки используются для удаления загрязненного воздуха от отдельных станков или групп станков и имеют производительность до 7 000 м³/час по воздуху. Ввиду особенности конструкции расстояние от станка до стружкоотсоса, как правило, не должно превышать 2 м.

Конструкция стружкоотсосов представлена на рисунках 1, 2, 3.

Установка состоит из корпуса со встроенным пылевым вентилятором, к корпусу с помощью легкоъемных хомутов крепятся фильтры и накопители отходов.

Варианты исполнения.

1. Для очистки воздуха от древесных опилок, стружки, опилок ДСП, пластмасс и т.д.;
2. Для очистки воздуха от опилок, пыли, образующейся в результате обработки на фрезерных станках МДФ и подобных материалов с увеличенной площадью фильтрования.

При использовании установок серии "ИН" для очистки воздуха от стружки, опилок, пыли, образующихся в результате обработки МДФ, ДСП, ДВП и других материалов, в которых доля лёгкой мелкой фракции в составе отходов относительно высока, рекомендуется использовать фильтры с увеличенной площадью фильтрования. Увеличение площади необходимо для снижения газовой пылевой нагрузки на фильтрующий материал. Это препятствует глубокому проникновению частиц пыли внутрь материала и увеличивает срок службы фильтра.

Установки предназначены для эксплуатации внутри помещения.

Основные технические характеристики установок серии "ИН" приведены в таб. 1.

Условное обозначение установок серии "ИН" определяется по схеме, приведенной на рис. 4.

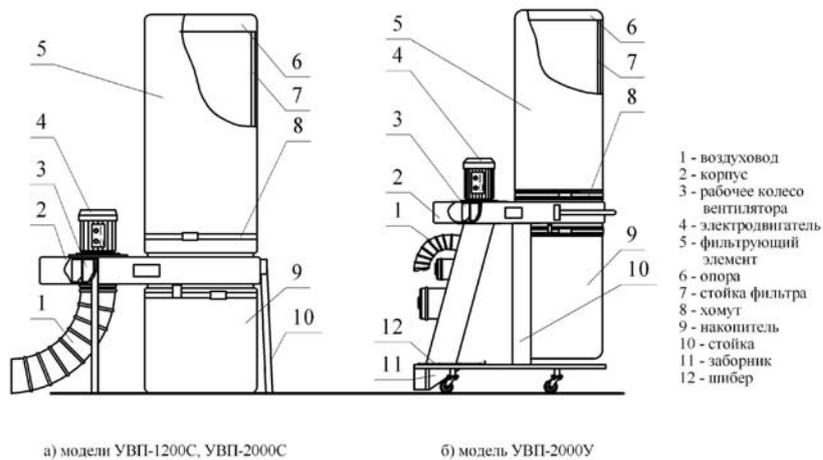
Примеры условных обозначений

1. Установка типа УВП-1200 с двумя колёсными опорами обозначается как УВП-1200

Та же установка на подставке с четырьмя колёсными опорами обозначается как УВП-1200К

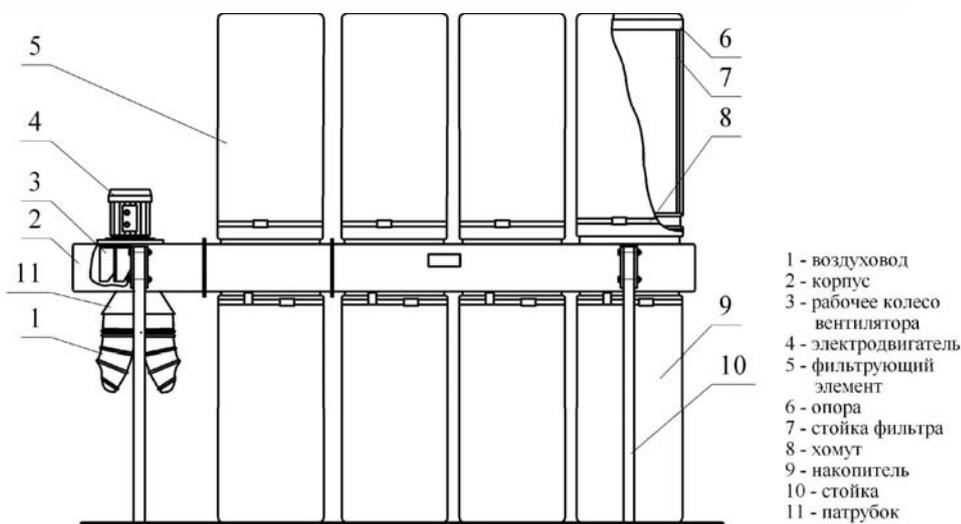
2. Установка типа УВП-5000 с фильтрующим элементом длиной 2,0 м из антистатического материала, с нижним расположением электродвигателя, вентилятором с повышенной защитой от искрообразования (корпус и рабочее колесо вентилятора из углеродистой стали, вставка из латуни во входном коллекторе, двигатель во взрывобезопасном исполнении) обозначается как УВП-5000-Ф2;Н;И1

Характеристики	УВП-1200	УВП-2000	УВП-2000-У	УВП-3000	УВП-5000	УВП-7000
Производительность, м ³ /час	1200	2000	2000	3000	5000	7000
Скорость возд. потока на входе не менее м/с	24	28	28	26	26	28
Создаваемое разрежение, Па	1200	1500	1500	1500	1800	1900
Степень очистки воздуха, %	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Кол-во и диаметр воздуховодов, шт./мм	1 / 120	1 / 160	80, 120, 160	2 / 160	3 / 160	4 / 160
Кол-во и объем накопителей, шт./м ³	1 / 0,1	1 / 0,2	1 / 0,2	2 / 0,4	3 / 0,6	4 / 0,8
Габаритные размеры установки, длина, ширина, высота, мм	850x550 x1875	1070x650x2 350	1230x725x2 350	1600x650 x2360	2450x1050 x2500	3090x1050 x2540
Вес не более, кг	45	51	75	78	170	195
Мощность эл./двигателя, кВт	1,1	2,2	2,2	2,2	5,5	5,5



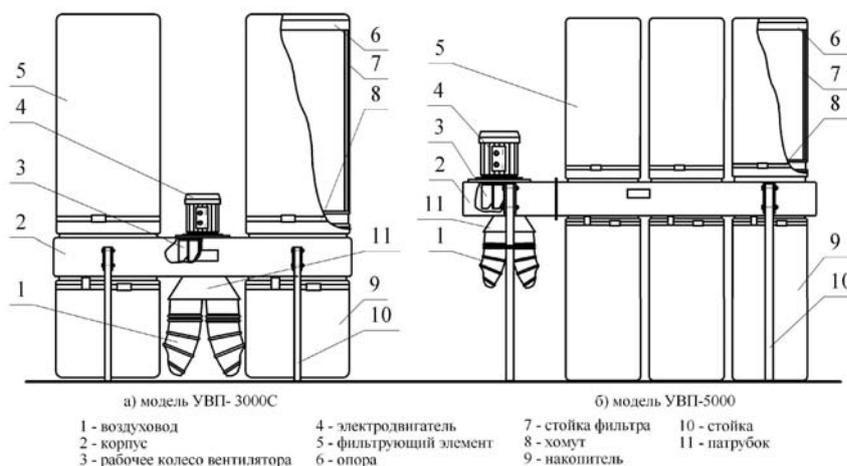
Установки серии "ИН" (УВП-1200, УВП-2000).

Рис. 1



Установки серии "ИН" (УВП-7000).

Рис. 2



Установки серии "ИН" (УВП-3000, УВП-5000).

Рис. 3

10. Индивидуальный пылеотсос для абразивной пыли серии «УВП-А». (аналог ЗИЛ-900)

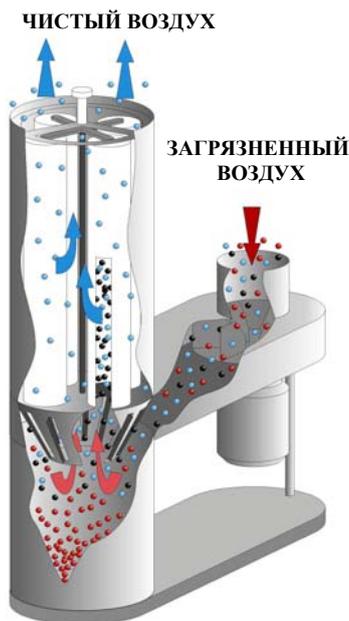


Рис. 1

Установки серии «УВП-А» предназначены для удаления и очистки воздуха от абразивной пыли, образующейся при работе заточных, отрезных, шлифовальных станков. Степень очистки воздуха установками серии «А» составляет 99,9%.

Конструкция и принцип действия установок представлена на рисунке 1.

Установка состоит из корпуса со встроенным пылевым вентилятором, циклонного элемента, рукавного (или картриджного) фильтра и накопителя абразивной пыли.

В Установках применена двухступенчатая схема очистки воздуха:

На первой ступени воздух попадает в циклонный элемент со специальными пластинами, которые замедляют поток, отбрасывая крупные абразивные частицы на стенки. Циклонный элемент также является искрогасителем, не позволяющим горячим крупным частицам попадать в фильтр тонкой очистки.

На второй ступени воздух, очищенный от крупных частиц, попадает в рукавный фильтр, который является фильтром тонкой очистки,

который очищает воздух от частиц размером до 5 мкм, что позволяет вернуть очищенный воздух обратно в рабочее помещение.

В случае необходимости очистки воздуха от сильно искрящих материалов возможно применение специальной фильтровальной ткани «НАИМБАШ ФИЛТРАТИОН», Германия, обладающей искрогасящими свойствами.

Отходы собираются в специальный поддон и удаляются по мере необходимости.

Регенерация фильтров производится вручную встряхиванием.

Основные технические характеристики установок серии «УВП-А» приведены в таблице 1

Таблица 1. Технические характеристики установок серии «А».

Характеристики	Установка	
	УВП-1200А	УВП-2000А
Производительность номинальная, м ³ /час	1200	2000
Создаваемое разрежение, Па	1200	1500
Степень очистки не менее, %	99,9	99,9
<i>Среднемедианный размер улавливаемых частиц, мкм</i>	7	7
Диаметр входа в вентилятор, мм	120	160
Площадь фильтрования, м ²	1,22	2,2
Габаритные размеры, мм	820x540x1710	940x650x1710
Масса не более, кг	65	72
Мощность, кВт	1,1	2,2



УВП-2000А

с поворотным вытяжным устройством

11. Электростатический фильтр серии «ФВУ».



Установки серии «ФВУ» предназначены для удаления и очистки воздуха от сварочного аэрозоля, газов и мелкодисперсных аэрозолях, выделяющихся при различных технологических процессах. В установках использован принцип осаждения аэрозолей на электростатическом фильтре, что позволяет достигать высокой степени очистки воздуха и возвращать его в рабочее помещение.

Принцип работы.

В установках использована трехступенчатая система очистки загрязненного воздуха.

Загрязненный воздух, пройдя через систему фильтров:

- 1 -я ступень – фильтр грубой очистки;
- 2 -я ступень – электростатический фильтр;
- 3 -я ступень – химический фильтр.

Химический фильтр производит очистку воздуха от газов CO, NO_x, HF, O₃.

Конструкция установок серии «ФВУ»

Конструктивно (Рис.2) установки состоят из воздуховода, закрепленного на поворотном узле, вентилятора, фильтра грубой очистки, электростатического фильтра, выполненных в едином корпусе. Воздуховод закреплен на шарнирно-поворотном механизме и вращается вокруг своей оси на 360°, что позволяет зафиксировать воздухозаборную воронку в любом пространственном положении обслуживаемой зоны. Радиус действия поворотного устройства 2,5 м.

Установки оборудованы автоматической системой контроля запыленности электростата с подачей светового сигнала.

Отличительной особенностью конструкции установок серии «ФВУ» является возможность очистки электростатического фильтра «в сухую».

Установка ФВУ-1200 является передвижной установкой и предназначена для обслуживания нестационарных источников пылевыведения. Установка выпускается в двух исполнениях:

1. Передвижной вариант на колесах.
2. Настенный вариант для размещения на стене или около поворотной консоли.

Установка серии ФВУ-2400 является стационарной установкой и предназначена для обслуживания 2-х сварочных постов.

Установка серии ФВА-3500 является стационарной установкой и предназначена для обслуживания 3-4 постов. В комплект поставки не входят воздухопроводы. Для организации эффективного удаления сварочных газов необходимо проводить расчет аспирационной системы.

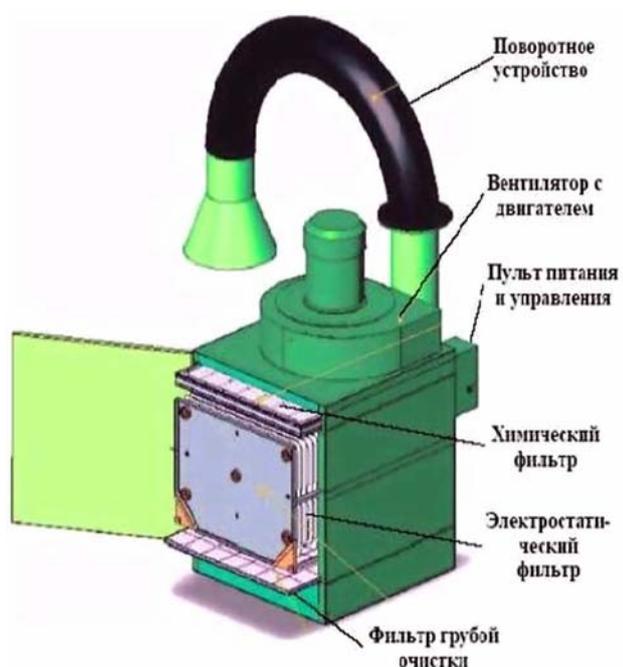
Комплектация установок.

Комплектация	ФВУ-1200	ФВУ-1200-01	ФВУ-2400	ФВУ-2400-01	ФВУ-2400-02	ФВУ-3500	ФВУ-3500-01
Фильтр грубой очистки	1	1	2	2	2	2	2
Электростатический фильтр	1	1	2	2	2	4	4
Химический фильтр	1	1	2	2	2	2	2
Вентилятор	1	1	1	1	-	1	1
Поворотное устройство, L= 2,5 м	1	-	2	-	-	2	-

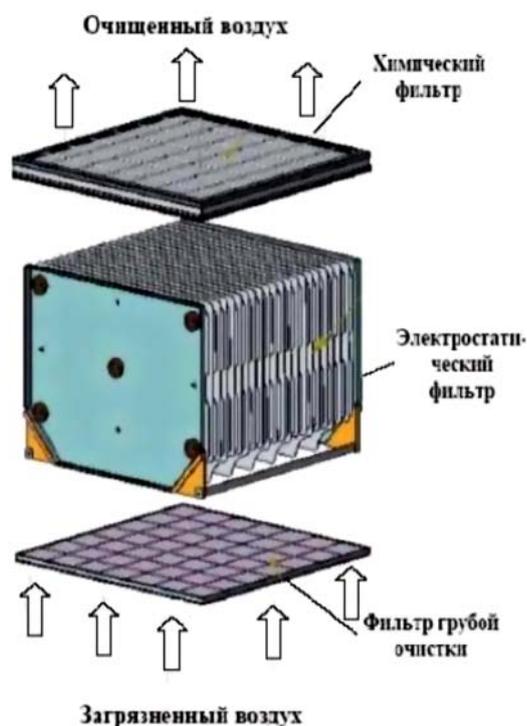
Технические характеристики.

Модель	ФВУ-1200	ФВУ-2400	ФВА-3500
Производительность, м³/час	1200	2400	3500
Степень очистки газообразной фазы сварочного аэрозоля, не менее	90	90	85
Степень очистки твёрдой фазы сварочного аэрозоля, %	97	97	95
Уровень шума, дБ	75	75	80
Количество обслуживаемых постов, шт	1	2	4
Габаритные размеры, мм	590x860x1500	1280x890x1290	600x1250x2000
Масса, кг	160	240	270
Мощность, кВт	1.1	2.2	4÷5.5

Конструкция ФВУ-1200



Принцип работы



ФВУ-1200

Технические характеристики, эксплуатационные параметры и габаритные размеры.

Таблица 1. Технические характеристики

Технические характеристики	Параметры
Производительность, м ³ /час,	1200
Размер улавливаемых частиц, мкм,	0,01 - 200
Степень очистки (для сварочных аэрозолей), %, не менее	97 90
по твердым частицам	
по газу	
Активная фильтрующая поверхность, м ²	12,6
Масса, кг, не более	160
Количество обслуживаемых постов	1
Установленная мощность, кВА, не более	1,1 0,22
для исполнений ФВУ-1200 и ФВУ-1200-101	
для исполнений ФВУ-1200-202	
Род тока питающей сети	Переменный трехфазный
Частота тока, Гц	50±1%
Напряжение, В	380±10%
Напряжение цепей управления, В	220±10%
Напряжение на коронирующем электроде, В	12000
Напряжение на осадительном электроде, В	6000
Корректированный уровень звуковой мощности, дБ, не более	80
Вибрационные характеристики.	Не превышают предельных значений для категории 3 тип "а" по ГОСТ 12.1.012-90
Тип питающей электрической сети и системы заземления	TN-C-S по ГОСТ30331.2/ГОСТ50571.2

Конструкция, состав и принцип работы

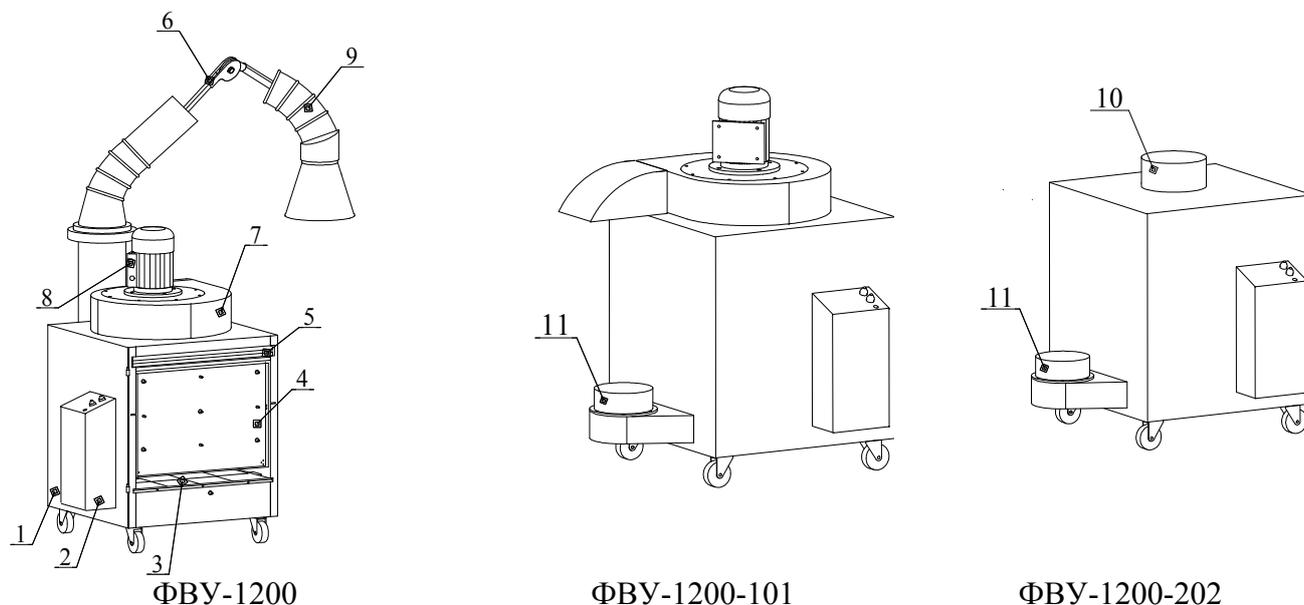
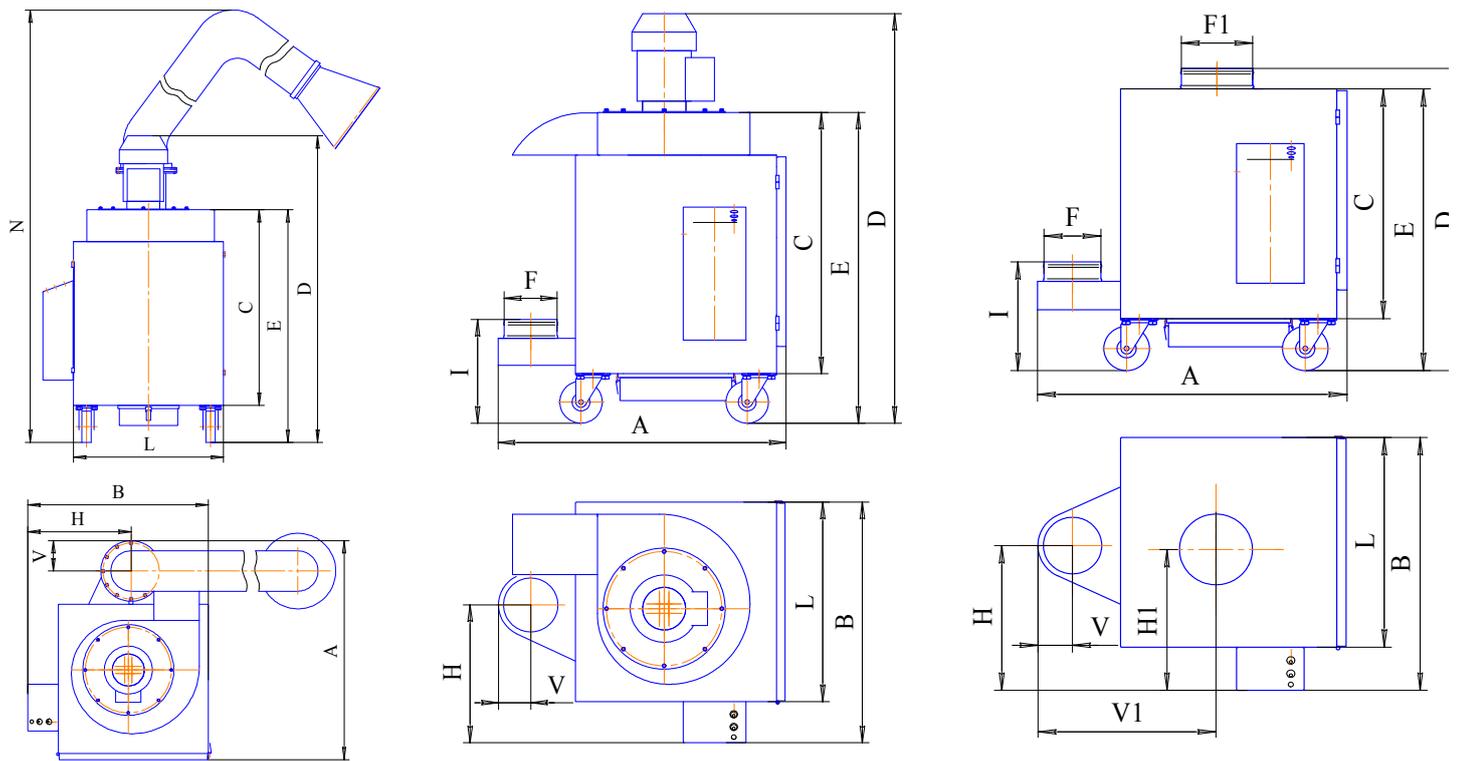


Рис. 1. Конструкция и состав.

1. Блок фильтров.
2. Блок питания и автоматического управления.
3. Фильтры предварительной очистки.
4. Электрофильтры.
5. Адсорбирующие угольные фильтры.
6. Труба.
7. Вентилятор.
8. Пусковая аппаратура.
9. Поворотное вытяжное устройство.
10. Патрубок нагнетательного отверстия.
11. Патрубок всасывающего отверстия



ФВУ-1200

ФВУ-1200-101

ФВУ-1200-202

	A	B	C	D	E	I	L	N	F	F1	H	H1	V	V1
ФВУ-1200	870	730	780	1218	924	-	593	2070	-	-	410	-	120	-
ФВУ-1200-101	870	730	780	1218	924	310	593	-	Ø160	-	410	-	95	-
ФВУ-1200-202	870	730	650	845	800	310	593	-	Ø160	Ø200	410	400	95	490

Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры

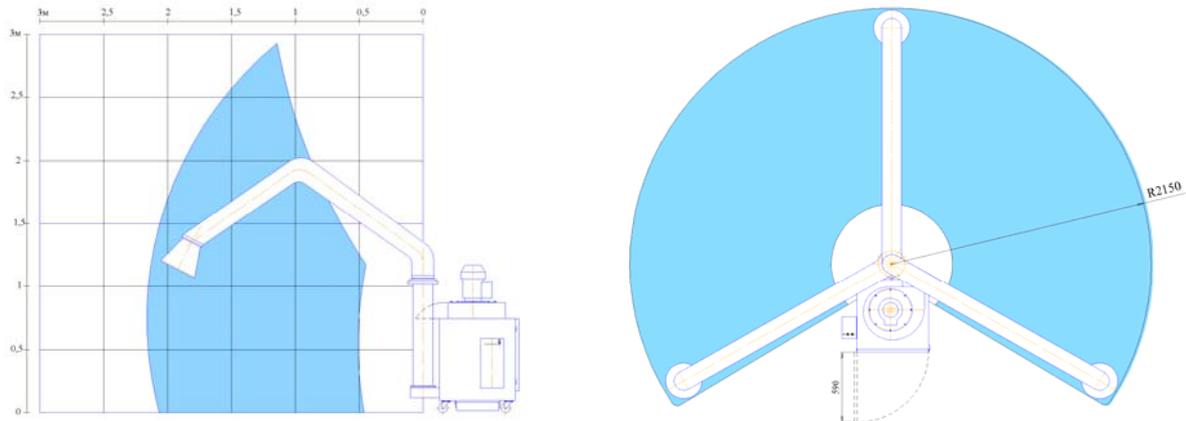


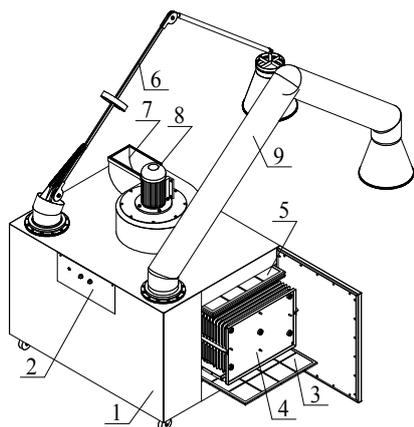
Рис. 3. Зона обслуживания

ФВУ-2400

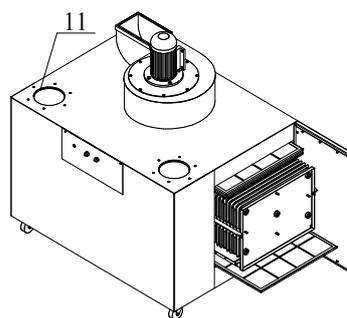
Технические характеристики, эксплуатационные параметры и габаритные размеры.

Таблица 1. Технические характеристики

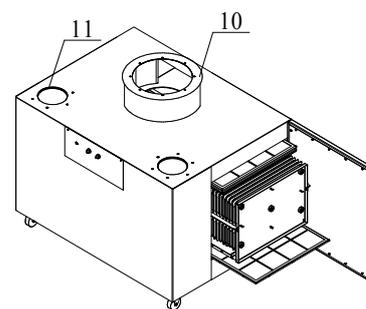
Технические характеристики	Параметры
Производительность, м ³ /час,	2400
Размер улавливаемых частиц, мкм,	0,01 - 200
Степень очистки (для сварочных аэрозолей), %, не менее	
по твердым частицам	97
по газу	90
Активная фильтрующая поверхность, м ²	25,2
Масса, кг, не более	330
Количество обслуживаемых постов	2
Установленная мощность, кВА, не более	
для исполнений ФВУ-2400 и ФВУ-2400-101	2,2
для исполнений ФВУ-2400-202	0,48
Род тока питающей сети	Переменный трехфазный
Частота тока, Гц	50±1%
Напряжение, В	380±10%
Напряжение цепей управления, В	220±10%
Напряжение на коронирующем электроде, В	12000
Напряжение на осадительном электроде, В	6000
Корректированный уровень звуковой мощности, дБ, не более	80
Вибрационные характеристики.	Не превышают предельных значений для категории 3 тип "а" по ГОСТ 12.1.012-90
Тип питающей электрической сети и системы заземления	TN-C-S по ГОСТ30331.2/ГОСТ50571.2

Конструкция и состав установок

ФВУ-2400



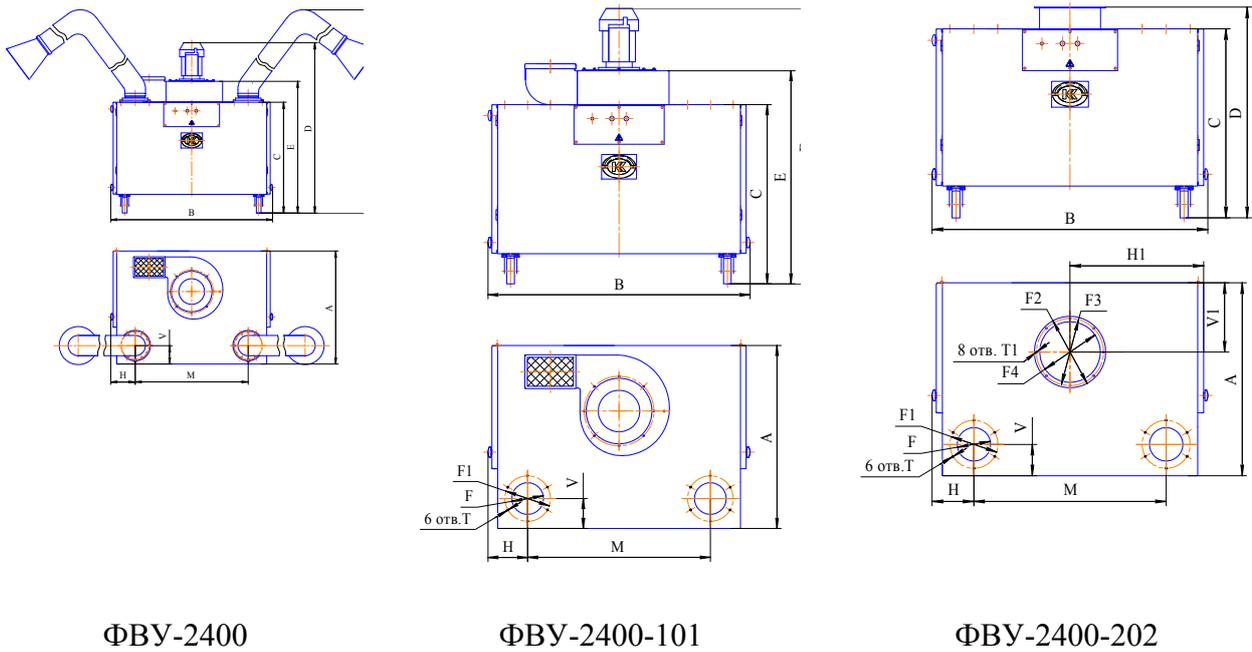
ФВУ-2400-101



ФВУ-2400-202

1. Блок фильтров. 2. Блок питания и автоматического управления. 3. Фильтры предварительной очистки. 4. Электрофильтры. 5. Адсорбирующие угольные фильтры. 6. Труба. 7. Вентилятор. 8. Пусковая аппаратура. 9. Поворотное вытяжное устройство. 10. Фланец нагнетательного отверстия. 11. Фланец всасывающего отверстия

Рис. 1 Конструкция и состав.



ФВУ-2400

ФВУ-2400-101

ФВУ-2400-202

Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры

	A	B	C	D	E	N	M	F	F1	F2	F3	F4	H	H1	V	V1
ФВУ-2400	895	1280	875	1345	1040	2000	890	-	-	-	-	-	195	-	145	-
ФВУ-2400-101	895	1280	875	1345	1040	-	890	Ø154	Ø222	-	-	-	195	-	145	-
ФВУ-2400-202	895	1280	875	975	-	-	890	Ø154	Ø222	Ø330	Ø310	Ø280	195	620	145	320

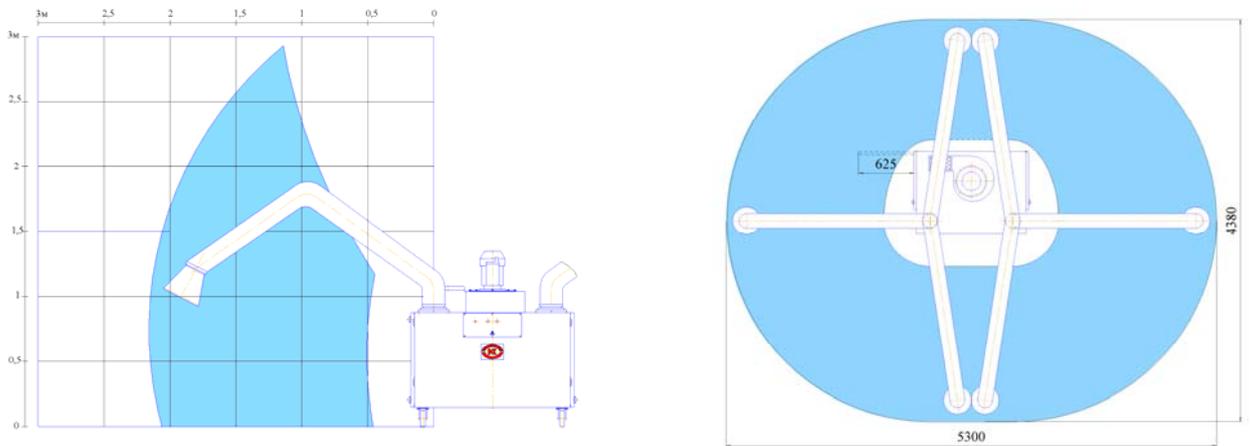


Рис. 3. Зона обслуживания

ФВУ-3500

Технические характеристики, эксплуатационные параметры и габаритные размеры.

Таблица 1. Технические характеристики

Технические характеристики	Параметры
Производительность, м ³ /час,	3500
Размер улавливаемых частиц, мкм,	0,01 - 200
Степень очистки (для сварочных аэрозолей), %, не менее	
по твердым частицам	95
по газу	85
Активная фильтрующая поверхность, м ²	50,4
Масса, кг, не более	270
Количество обслуживаемых постов	4
Установленная мощность, кВА, не более	
для исполнений ФВА-3500	5,5
для исполнений ФВА-3500-201	0,88
Род тока питающей сети	Переменный трехфазный
Частота тока, Гц	50±1%
Напряжение, В	380±10%
Напряжение цепей управления, В	220±10%
Напряжение на коронирующем электроде, В	12000
Напряжение на осадительном электроде, В	6000
Корректированный уровень звуковой мощности, дБ, не более	80
Вибрационные характеристики.	Не превышают предельных значений для категории 3 тип "а" по ГОСТ 12.1.012-90
Тип питающей электрической сети и системы заземления	TN-C-S по ГОСТ30331.2/ГОСТ50571.2

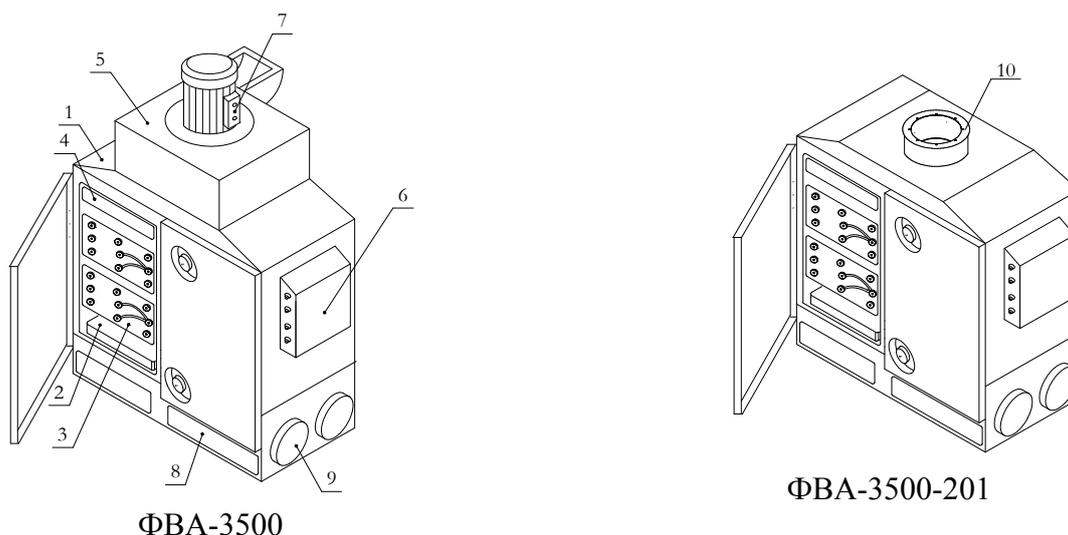
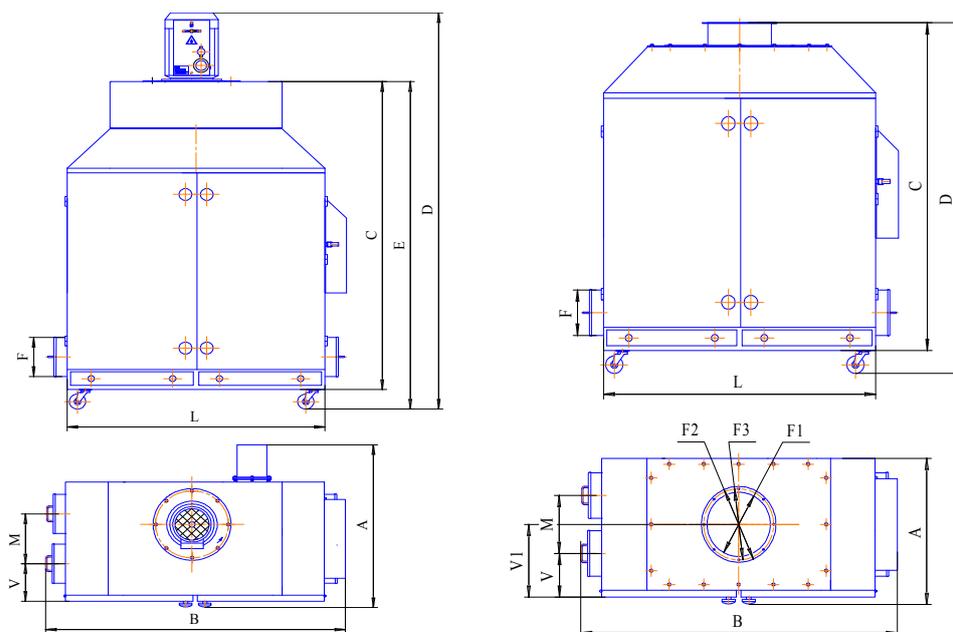
Конструкция и состав Установок.

Рис. 1. Конструкция и состав.

1. Корпус. 2. Фильтры предварительной очистки. 3. Электрофильтры. 4. Адсорбирующие угольные фильтры. 5. Вентилятор. 6. Блок питания и автоматического управления. 7. Пусковая аппаратура. 8. Поддон. 9. Патрубок всасывающего отверстия. 10. Фланец нагнетательного отверстия



ФВА-3500

ФВА-3500-201

	A	B	C	D	E	L	M	F1	F1	F2	F3	V	V1
ФВА-3500	830	1400	1565	1900	1665	1210	255	Ø160		-		190	-
ФВА-3500-201	625	1400	1330	1430	-	1210	255	Ø160	Ø280	Ø330	Ø310	190	320

Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры

12. Скруббер (мокрый пылеуловитель) серии «ICEF» про-во «CORAL», Италия

Установки серии «ICEF» (рис.1) являются мокрыми пылеуловителями и предназначены для удаления и очистки воздуха с помощью воды от пыли и газов, образующихся при различных технологических процессах.



Рис.1

Принцип действия

Загрязненный воздух (рис.2) проходит через устройство для центрифугирования, сталкиваясь с потоком распыленной воды, который поглощает все загрязнения. Очищенный воздух, проходит через специальные осадители, на которых осаждаются оставшиеся капли воды и после замедления в расширительной камере выпускается наружу.

Вода с пылью собирается в резервуаре внизу установки и специальным насосом возвращается в оборот, при этом уровень воды в резервуаре остается постоянным и контролируется электронным устройством проверки уровня.

В Таблице 2. приведены аэродинамические характеристики установок ISEF/

Уровень очистки составляет: для частиц размером до 5мкм – 95%, для частиц размером 25 мкм - 99,8% см. Таблица 3.

В отличие от установок с тканевыми фильтрующими элементами, которые после какого-то времени работы требуют регенерации (очистки загрязненных фильтров) и замены, установки серии «ICEF» не подвержены таким загрязнениям и поддерживают постоянный поток и напор воздуха.

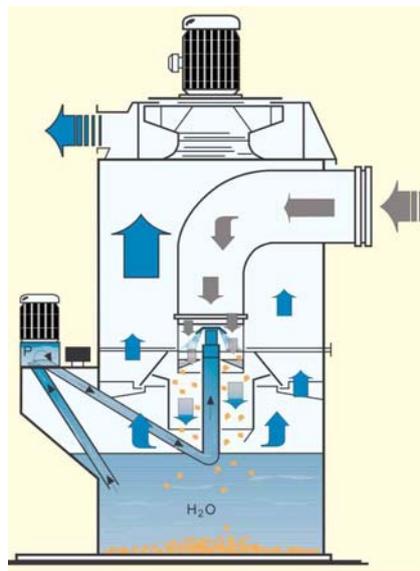


Рис..2

Извлечение пыли

Мокрая уловленная пыль легко удаляется через специальную отводную трубу, находящуюся в резервуаре для воды, а также ручным или автоматическим способом через переднюю панель этого резервуара.