20 ЛЕТ НА РЫНКЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА
НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

КОНСАР
CONSAR

Золотая медаль
35-го Международного салона
изобретений, новой техники
и технологий «Женева - 2007»

Золотая медаль
56-го Всемирного салона инноваций,
исследований и технологий
«Брюссель - Эврика - 2007»

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ ПЫЛЕГАЗООЧИСТКИ

Металлургия. Машиностроение. Металлообработка.
Цемент. Сухие смеси. Деревообработка

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 индустриальных 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 предприятии 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. Череповецк, ОАО «Содружество», С.Петербург, ОАО «Щекснинский комбинат древесных плит», г. Щексна, «Игоревский ДОК» Смоленская обл., ОАО «Мастер и К», Новосибирск, «РИФАР», г. Оренбург, «ОАО «ВОРОНЕЖСИНТЕЗКАУЧУК», г.Воронеж, «Выксунский металлургический завод»,

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

Надеемся, что наш опыт в проектировании систем пылегазочистки 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. Картриджная фильтровентиляционная установка серии ФВУ – 1200-ФК стр.62
13. Стол сварщика УВП-СТ-ССВ-ФК-1200 стр.64
14. Скруббер серии «ISEF». стр.66
15. Сварочные аэрозоли. Установки серии «IPERJET». стр.70
16. Плазменная и лазерная резка. Установки серии «IPERJET MAXI». стр.73
17. Сварочные аэрозоли. Установки серии «CLENGO» . стр.74
18. Сварочные аэрозоли. Установки серии «JET CLEAN». стр.76
19. Сварочные аэрозоли. Установки серии «CLEANING NO SMOKE». стр.79
20. Сварочные аэрозоли. Вытяжные поворотные устройства. стр.81
21. Сварочные аэрозоли. Сварочные столы. стр.88
22. Раскаленные пыли. Установки серии «GRINDEX». стр.90
23. Масляный туман. Установка серии «OIL STOP». стр.93
24. Аэрозоли СОЖ. Установки серии «NOIL». стр.96
25. Пайка низкотемпературным припоем. Установки серии «F». стр.99
26. Пайка низкотемпературным припоем. Установки серии «OLISMOKE». стр.103
27. Угольные фильтры «CLEAN» и «CARBO». стр.105
28. Циклонные пылеуловители серии «УЦ», «РИСИ». стр.107
29. Бункеры-накопители серии «БН». стр.111
30. Пылевые вентиляторы серии «ВРП» («КОНСАР»). стр.113
31. Пылевые вентиляторы серии ВРП-PRU («КОНСАР»-«CORAL S.P.A.»). стр.132

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 м^3/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 их нетканого иглопробивного полотно (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 фильровальных рукавов с сохрананием 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 возможнотями. Недостатком фильтров «ФКИ» является концентрация пыли на входе в установку, которая не должна превышать 6 г/м^3. 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 фильтр 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 вывешаными 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.

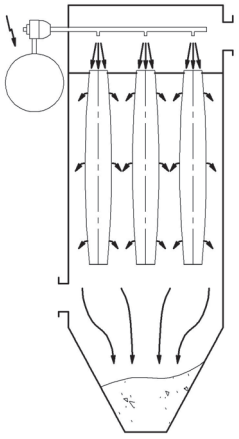


Рис.1

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 загрязненного 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 пылеосадочная камера с непрерывной выгрузкой,** выполненные в едином корпусе:**«СТ-ФРИ».**

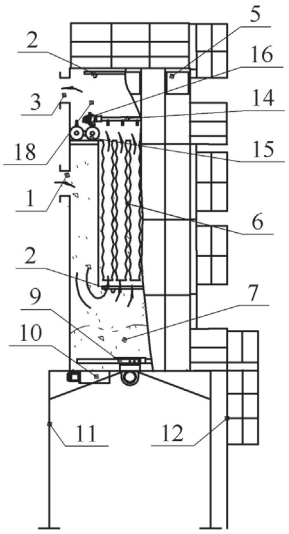


Рис.2

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 пылеосадочной 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 пылеосадочную 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

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 пылеосадочной 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 контролера 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 разряжением.

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: пылеосадочной камеры (7), блока рукавных фильтров (6) и технического этажа (18). Установки оснащены лестницами и площадками обслуживания (12). Внутри пылеосадочной 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 пылеосадочная 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.

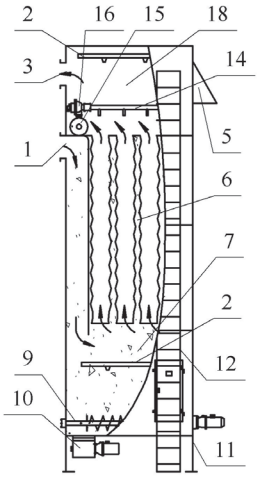


Рис. 1

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, м²	Потребляемая Мощность**, кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	Расход сжатого воздуха***, Нл/мин	Масса установки, 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

УВП-СТ-ФРИ
с шнековым транспортером

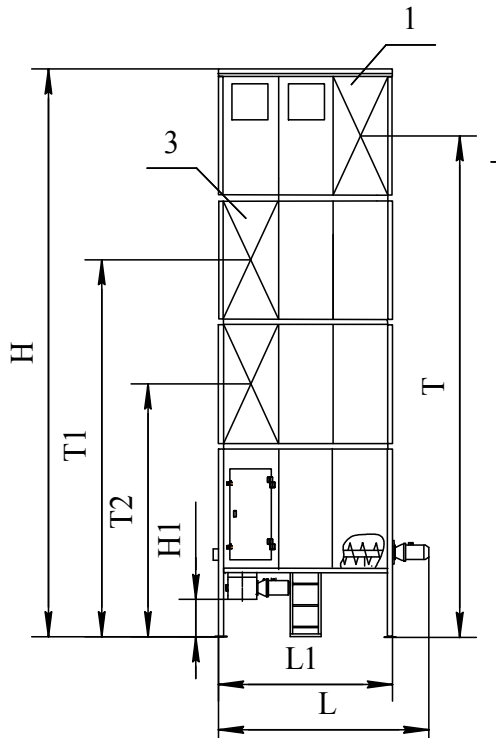
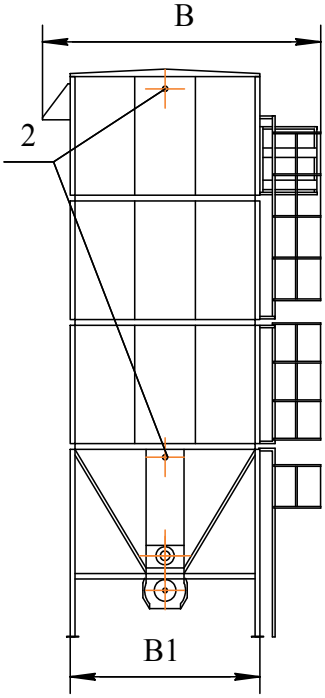


Рис. 2

УВП-СТ-ФРИ
со скребковым транспортером



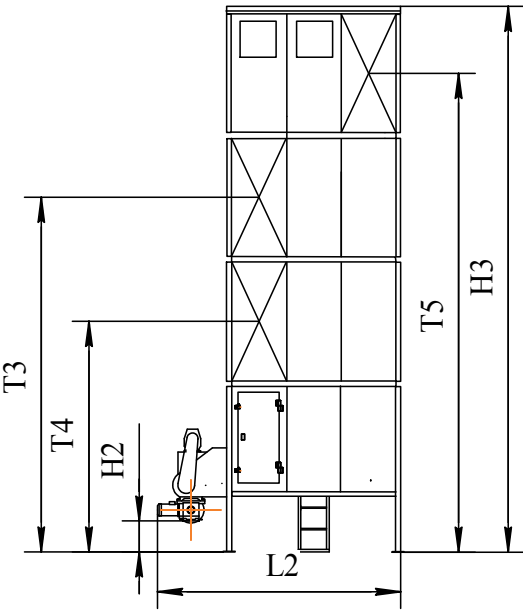


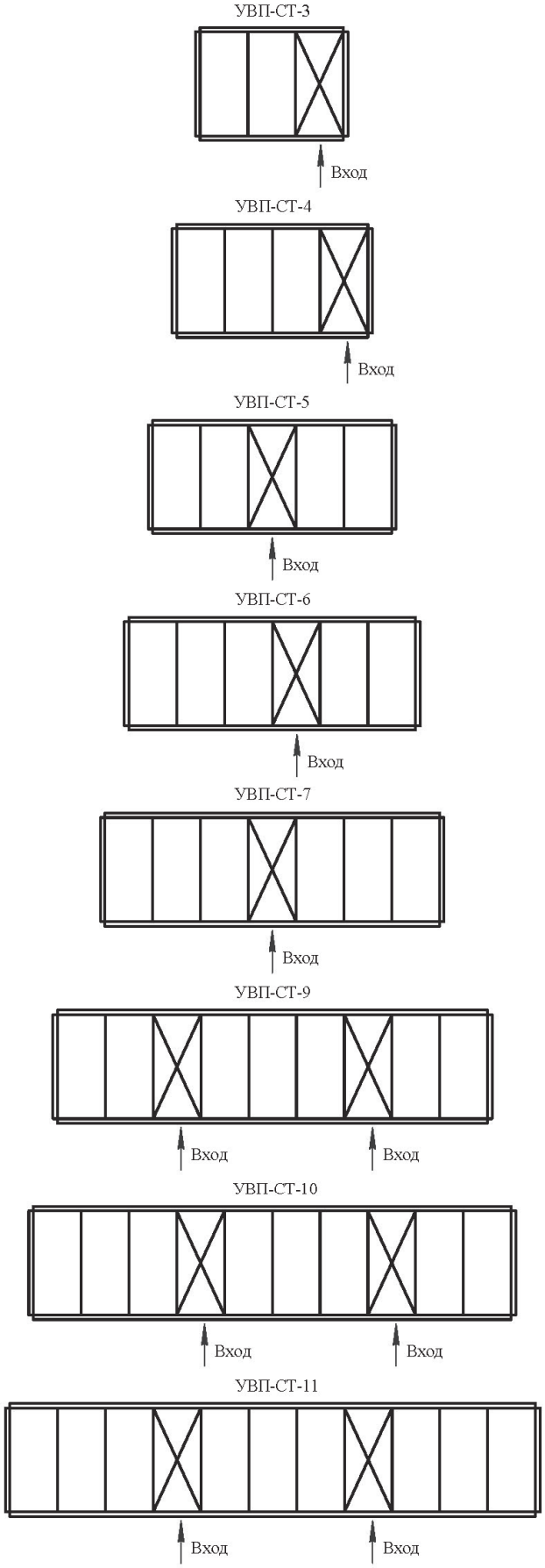
Рис. 3

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

Габаритные и присоединительные размеры
Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм														
	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 жалюзиинаая 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, м²	Потребляемая Мощность**, кВт	Давление сжатого воздуха, мПа	Расход сжатого воздуха***, Нл/мин	Масса установки, 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.

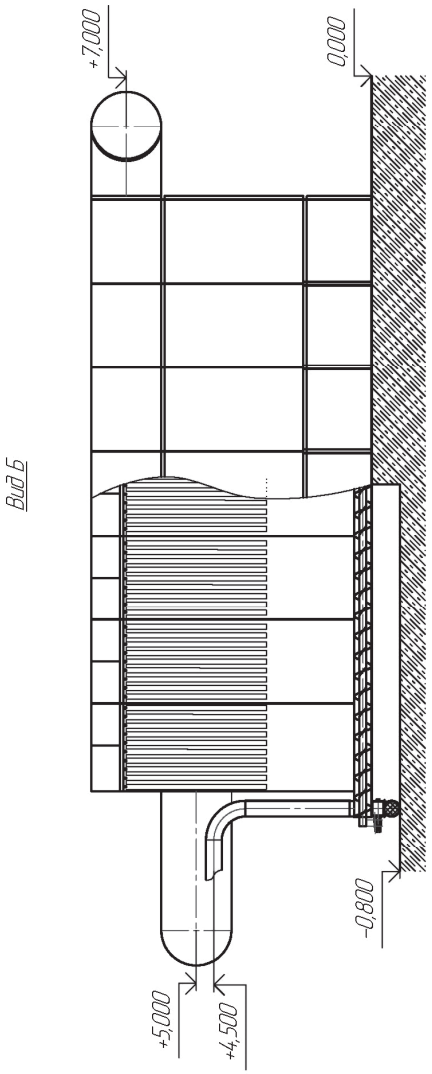
****) Масса Установки без отходов

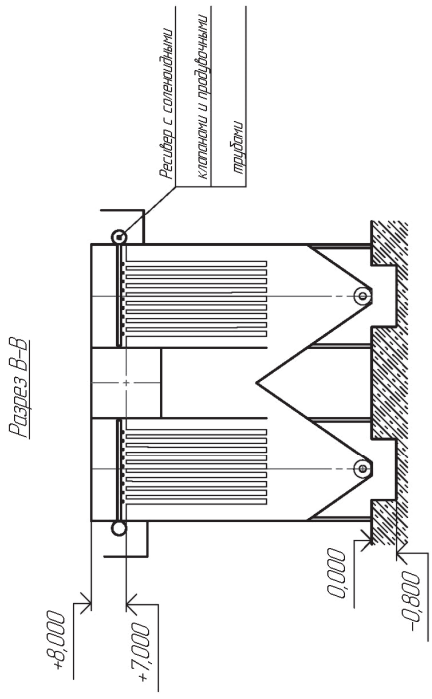
Габаритные и присоединительные размеры установок «УВП-СТ-ФРИ-СД»

Таблица 2.

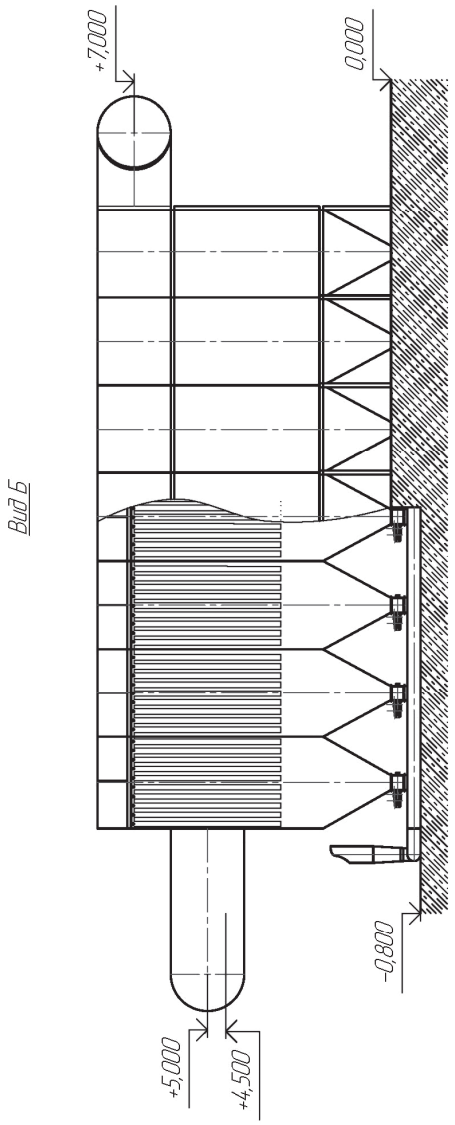
Условное обозначение установки	Количество входов в стандартном исполнении	Размеры, мм								
		Н	А	А1	Б	Г	Д	Е	Ж	И
УВП-СТ-3-ФРИ-СД	1	8920	3930	5780	5870	7550	2690	3290	7000	490
УВП-СТ-4-ФРИ-СД	1						3530	4130		
УВП-СТ-5-ФРИ-СД	1						4380	4980		
УВП-СТ-6-ФРИ-СД	1						5230	5830		
УВП-СТ-7-ФРИ-СД	1						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		

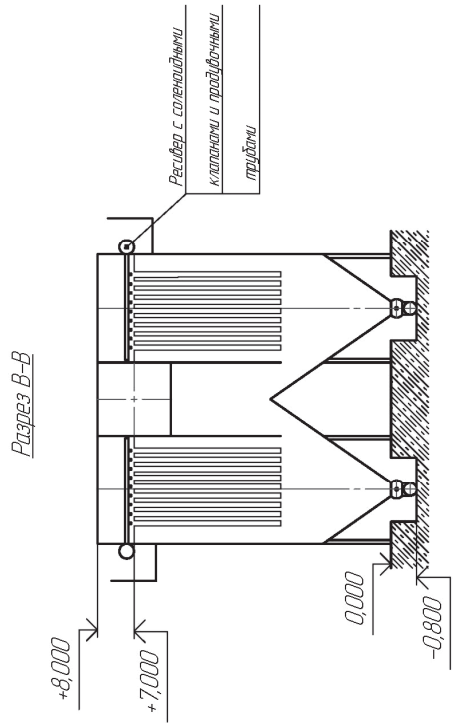
Компоновка вариант №1





Компоновка вариант №2





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

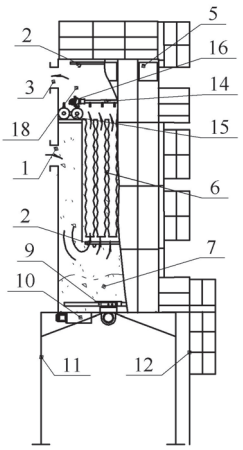


Рис.1

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».

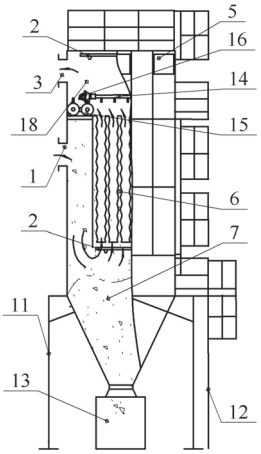


Рис.2

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, м²	Объём бункера м³	*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

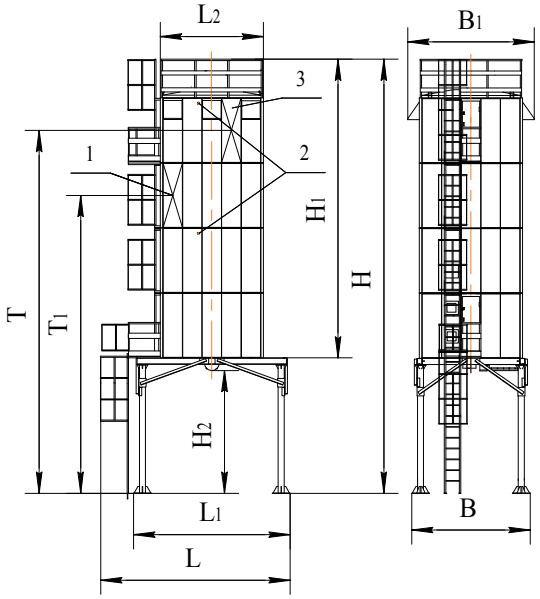


Рис. 3

УВП-СЦ-4-ФРИ…БК
с конусным бункером

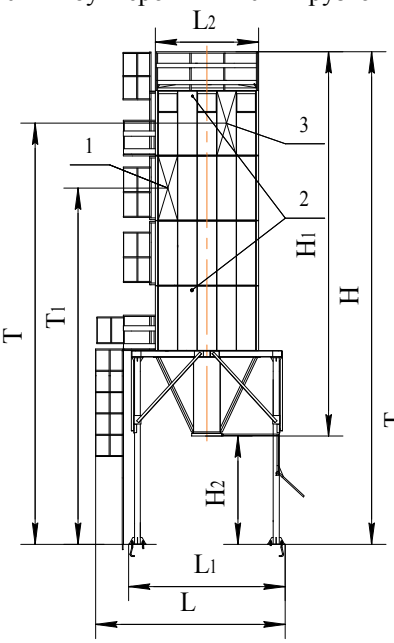


Рис. 4

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

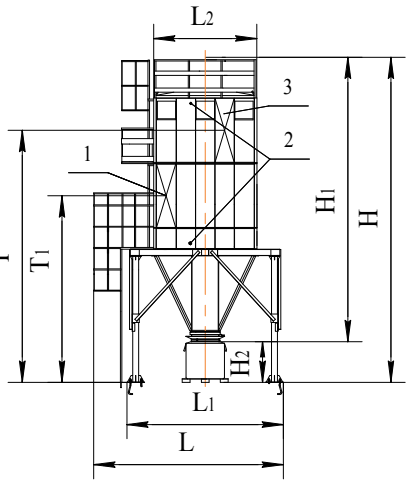


Рис. 5

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 пылеосадочной камерой серии «УВП-СТ-С-ФРИ».

Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылеосадочной 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 пылеосадочной камеры (7), блока фильтров (6), выполненные в едином корпусе.

Пыль из пылеосадочной 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.

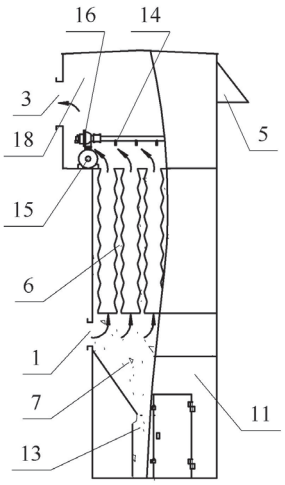


Рис.1

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 пылеосадочная 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.

Технические характеристики

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь Фильтрования, м²	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

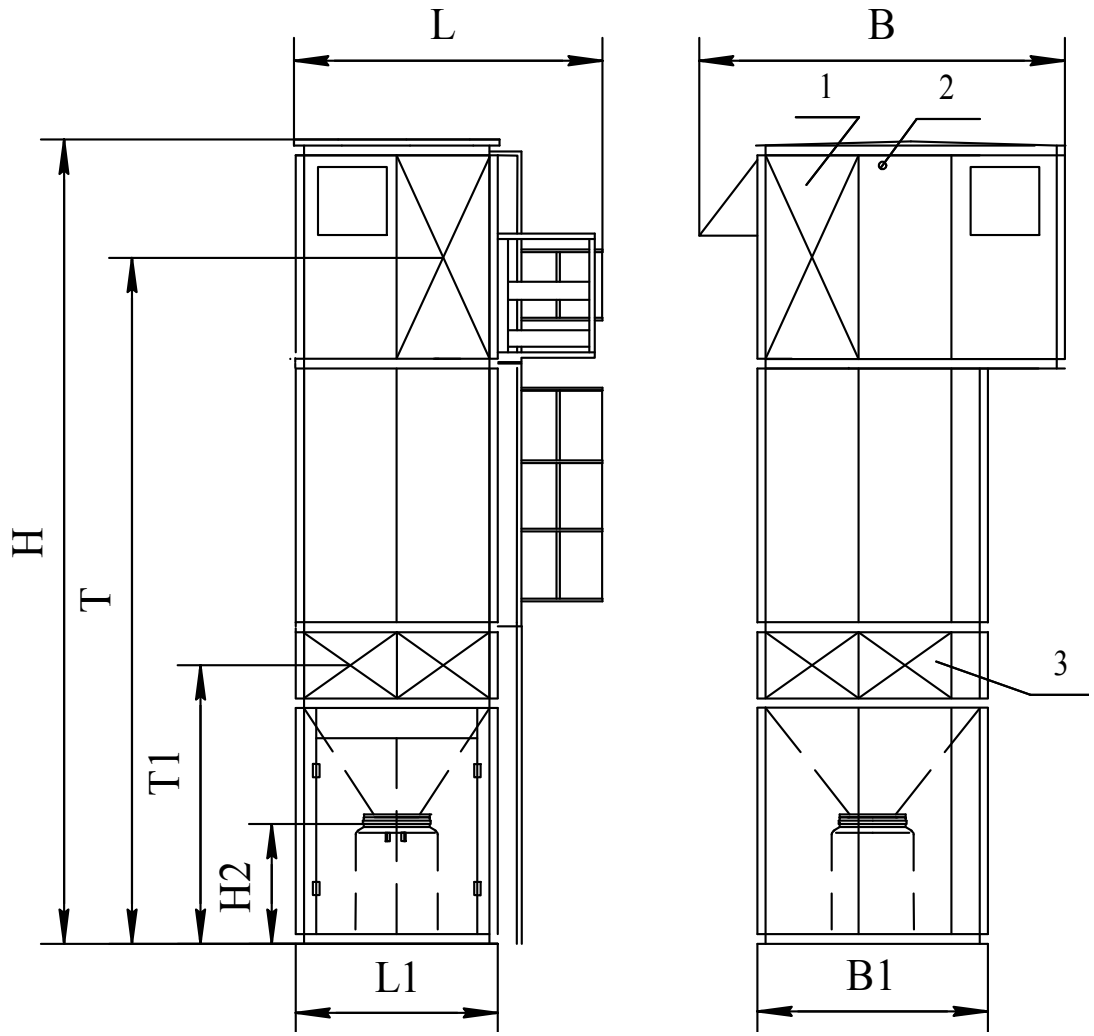


Рис.2

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 пылеосадочной камерой серии «УВП-СТ-К-ФРИ»

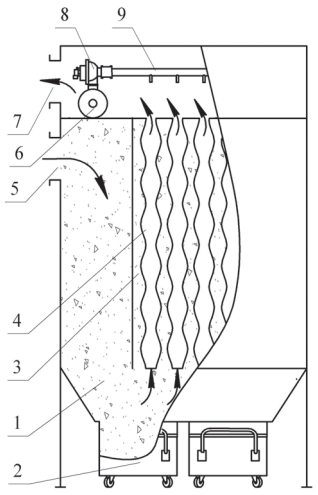


Рис.1

Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылеосадочной 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 пылеосадочной камеры (1), блока фильтров (4), выполненные в едином корпусе.

Пыль из пылеосадочной 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 пылеосадочная 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.

Технические характеристики
Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь Фильтрования, м²	Ёмкость накопителя, м³	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

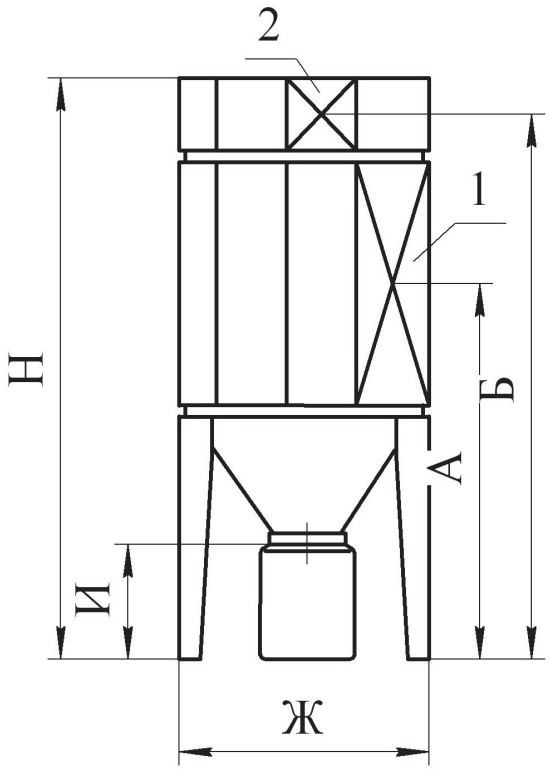


Рис.2

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

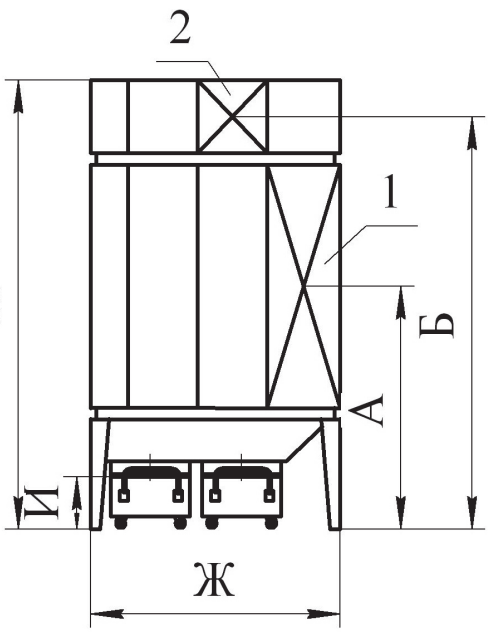


Рис.3

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 пылеосадочной камерой серии «УВП-СТ-М-ФРИ»

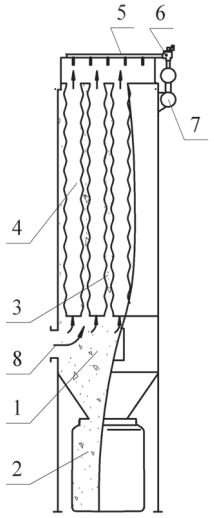


Рис.1

Фильтры рукавные с импульсной продувкой и пылеосадочной 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 пылеосадочной камеры (7), блока фильтров (6), выполненные в едином корпусе.

Пыль из пылеосадочной 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 в таблице 2 (Рис.2, 3).

Выпускаемые модификации:

1. Выгрузкой отходов в мягкий накопитель типа «Биг-Бэг», емкостью0,5 м^3.
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 пылеосадочная 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, м²	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

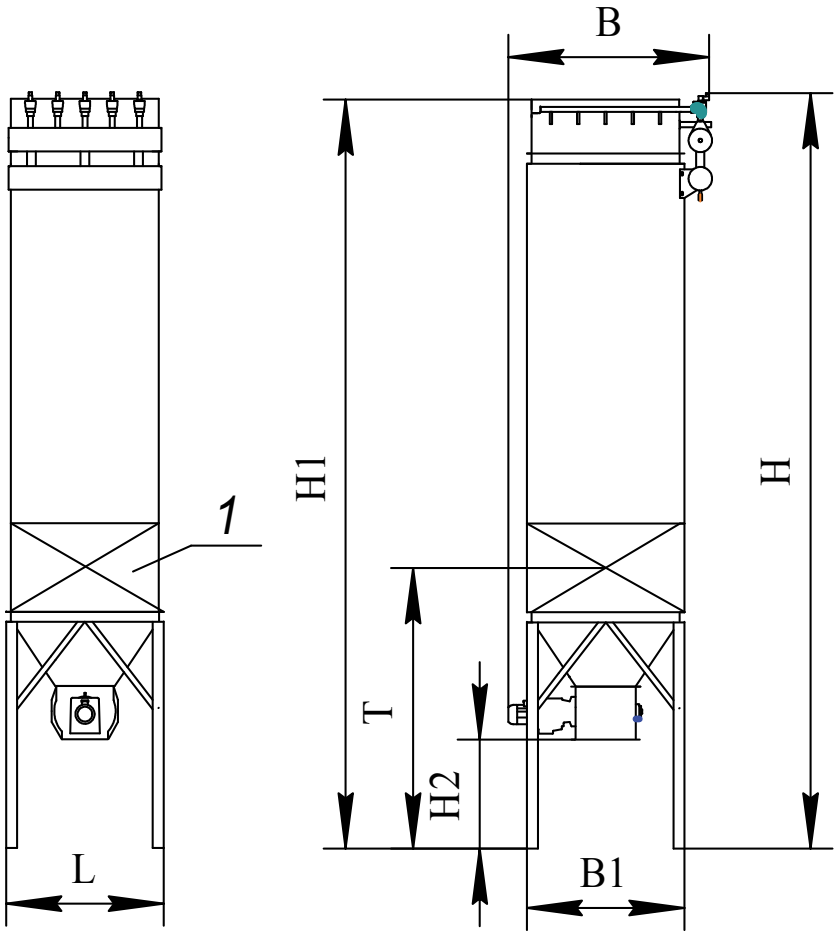


Рис.2

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

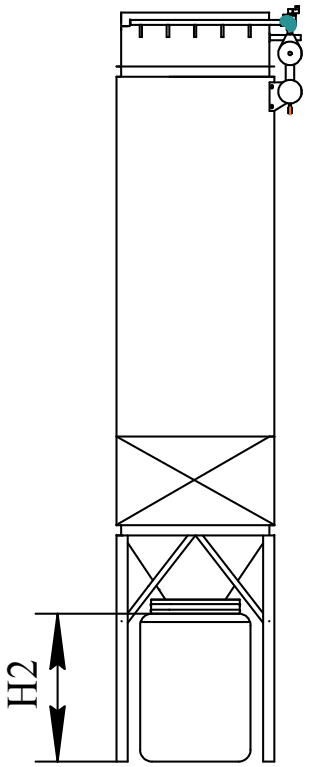


Рис.3

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 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».

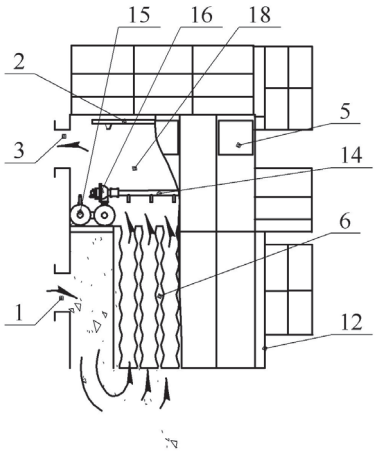


Рис.1

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.

Технические характеристики «БФ-ФРИ»

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь фильтрования, м²	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.

УВП-СЦ-4-БФ-ФРИ

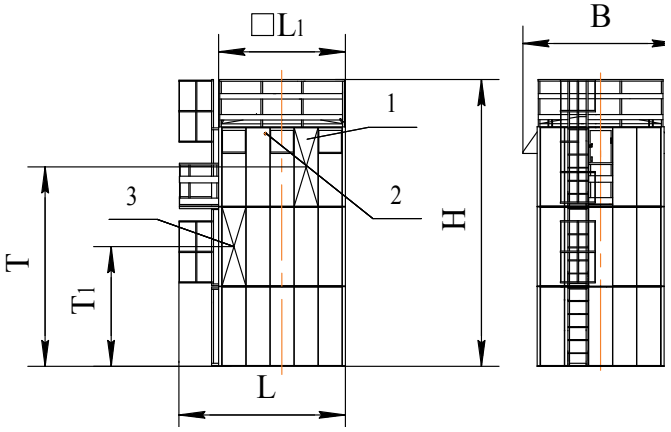


Рис.2

УВ-СТ-С-БФ-ФРИ

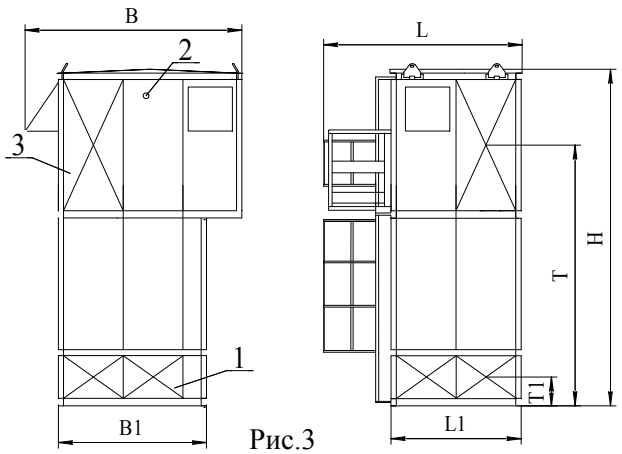


Рис.3

УВ-СТ-К-БФ-ФРИ

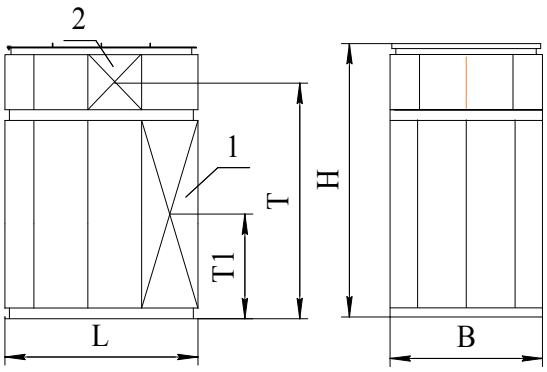


Рис.4

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.

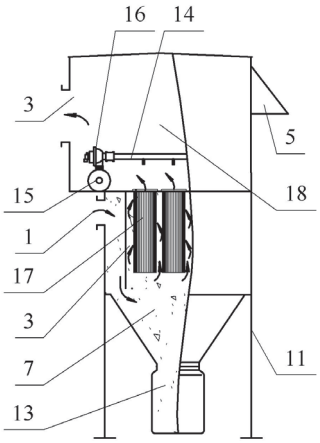


Рис.1

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.

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 шлюзовой 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 электропнвмоклапана 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 разряжением.

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 шиберов, 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 пылей и аэрозолей в системах промышленной пылегазоочистки.

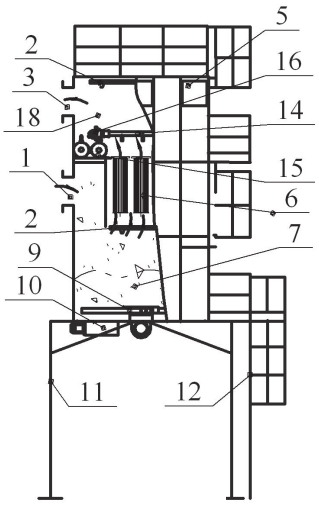


Рис.1

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.

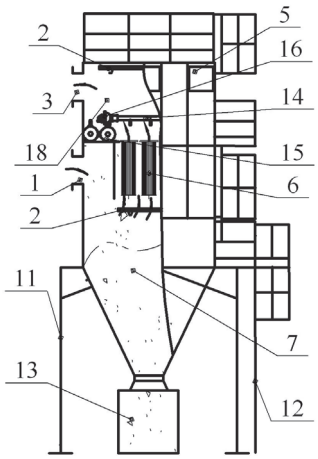


Рис.2

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, м²	Объём бункера м³	*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

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

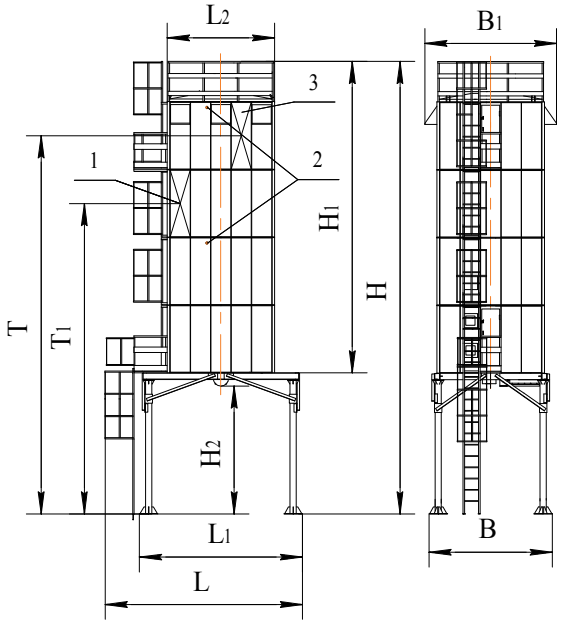


Рис. 3

УВП-СЦ-4-ФКИ…БК с конусным бункером

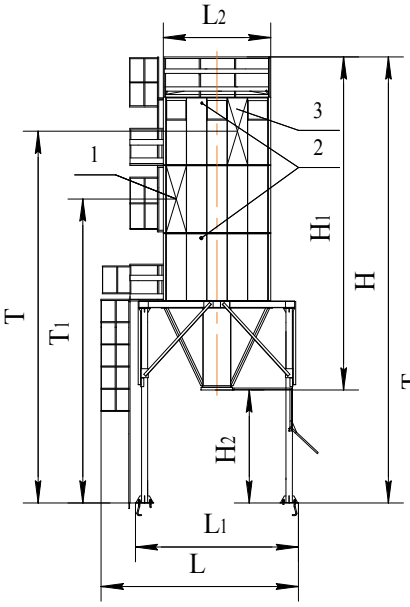


Рис. 4

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

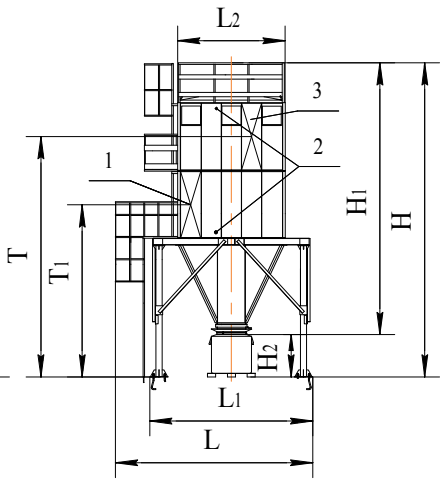


Рис. 5

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 H является высотой помещения.

5.2 Фильтры картриджные с импульсной продувкой и пылеосадочной 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.

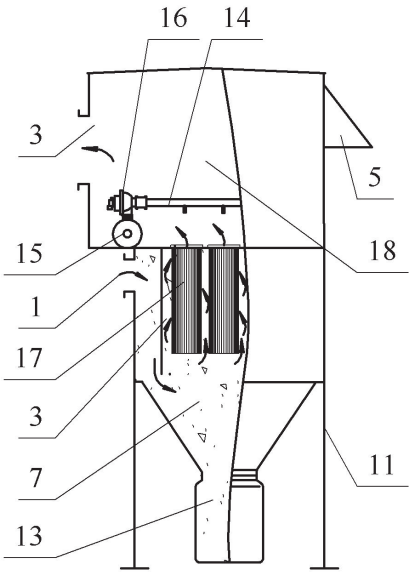


Рис.1

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-СТ-С-ФКИ представляют собой сборную металлоконструкцию, состоящую из: пылеосадочной 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 пылеосадочная 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

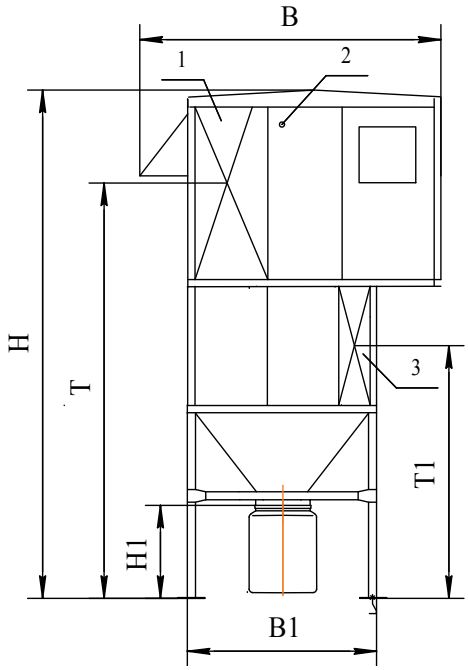
Таблица 1.

Условное обозначение установки	Площадь фильтрования, м²	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

УВП-СТ-С-2-ФКИ
с выгрузкой отходов в мягкий накопитель



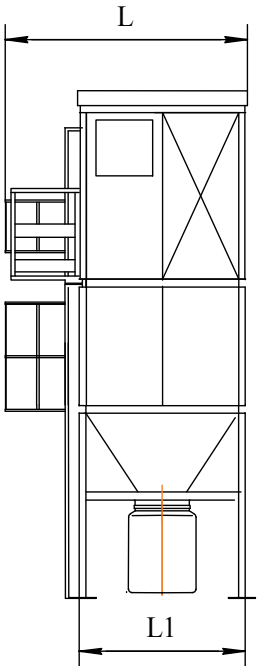


Рис.2

УВП-СТ-С-4-ФКИ
с выгрузкой отходов в мягкий накопитель

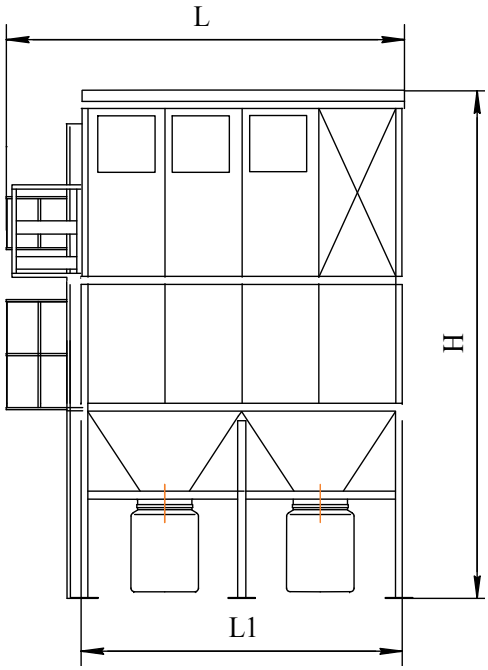


Рис.3

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 пылеосадочной 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.

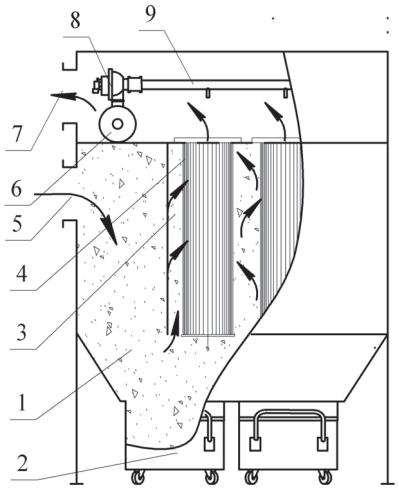


Рис.1

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.

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

Фильтры картриджные УВП-СТ-К-ФКИ представляют собой сборную металлоконструкцию, состоящую из: пылеосадочной 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 пылеосадочная 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 фильтро-вания, м²	Ёмкость накопителя, м³	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

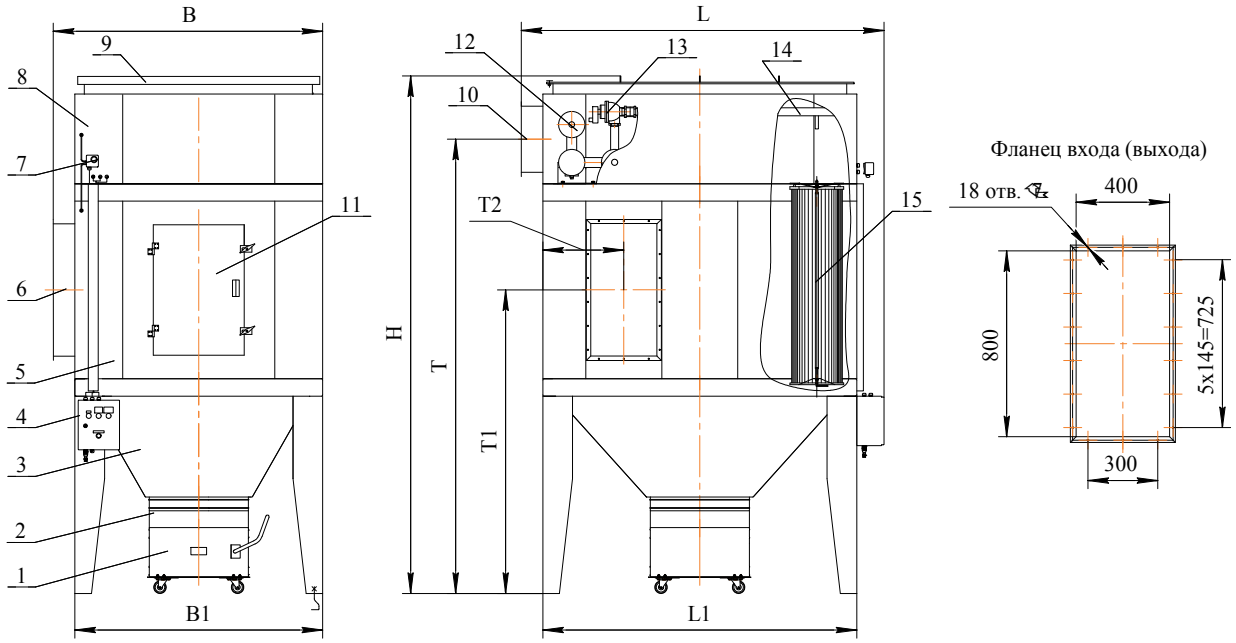


Рис. 2

1. Накопитель. 2. Гибкая вставка. 3. Бункер (пылеосадочная камера). 4. Пульт 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 пылеосадочной 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.

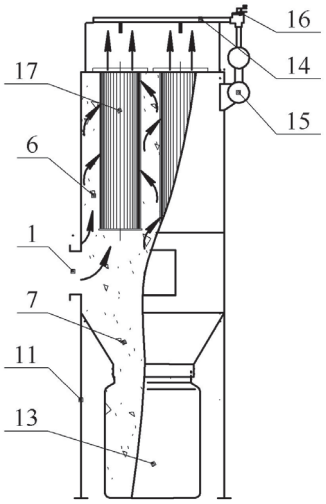


Рис.1

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 м^3/час час, в сочетании с небольшими габаритами, 1000Х1000Х3000 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.

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: пылеосадочной 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 пылеосадочная 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 фильтрования, м²	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

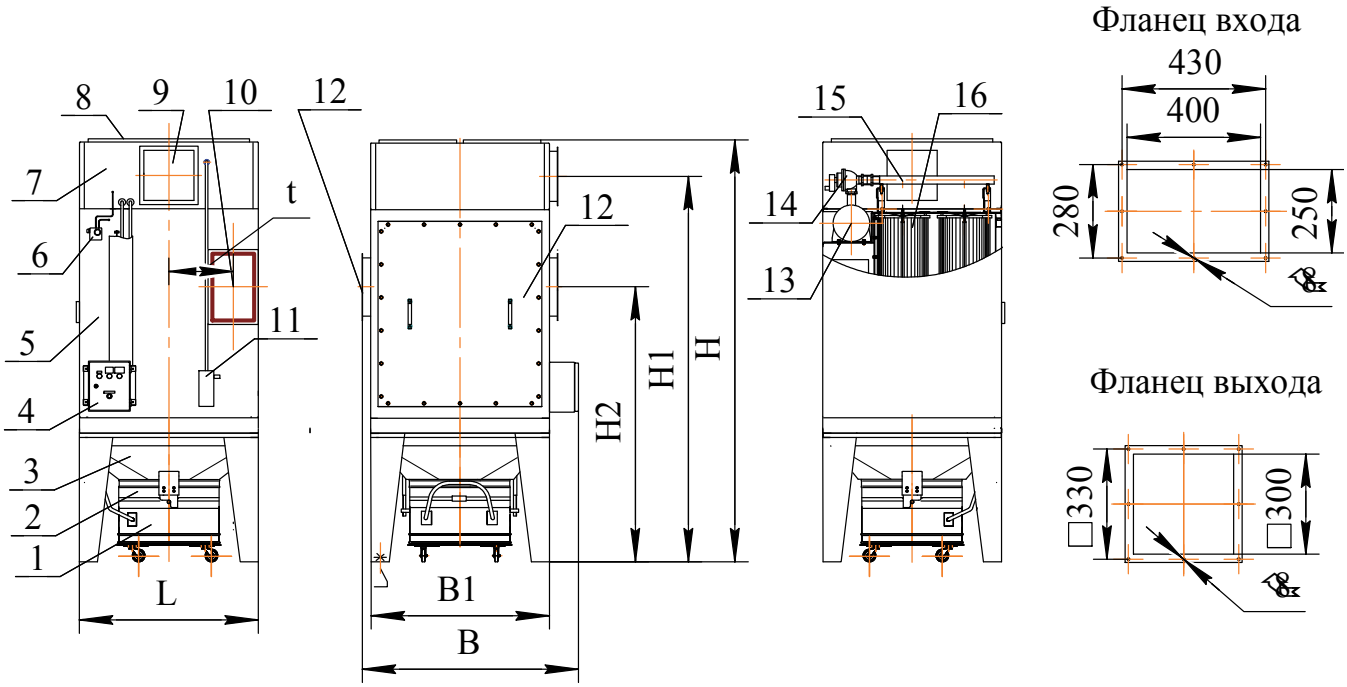


Рис. 2

1. Накопитель. 2. Гибкая вставка. 3. Бункер (пылеосадочная 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 пылеосадочную камеру Заказчика, либо поставляются в комплекте с бункерами-накопителями (силосами) выпускаемыми «КОНСАР».

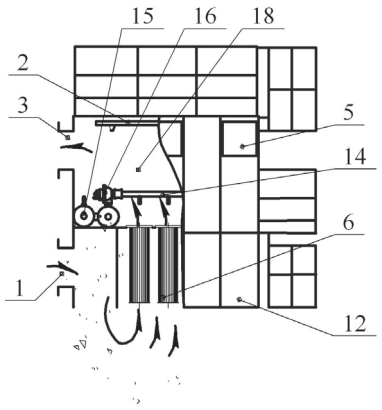


Рис.1

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

Технические характеристики приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице2 (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.

Технические характеристики БФ-ФКИ

Таблица 1.

Условное обозначение Установки	Площадь фильтрования, м²	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

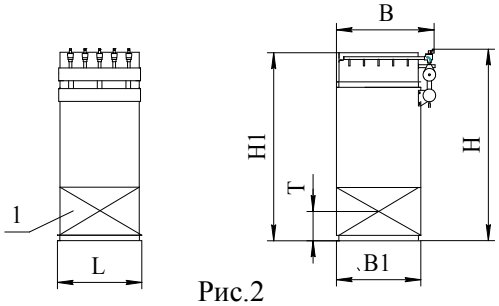


Рис.2

УВП- -ФКИ

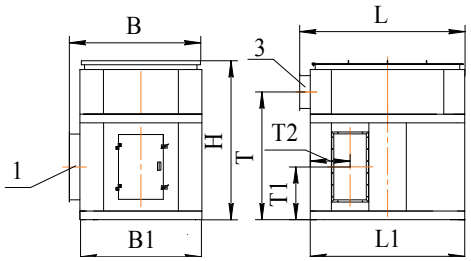
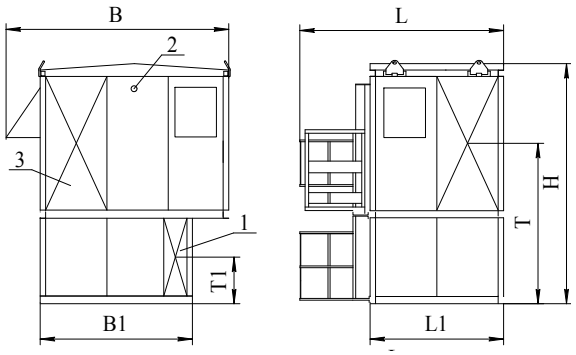


Рис.3

УВП-СТ-С-БФ-ФКИ



УВП-СЦ-4-БФ-ФКИ

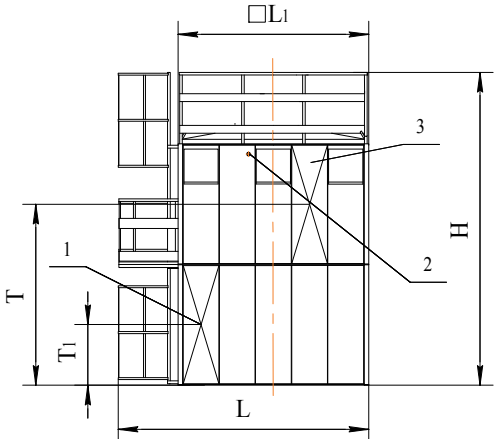


Рис. 4

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	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/ м^3.

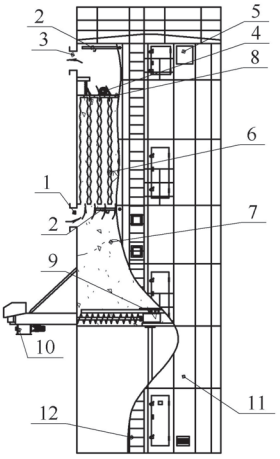


Рис.1

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 пылеосадочной 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 пылеосадочную камеру, из которой непрерывно удаляются шнековым или скребковым транспортером в Установках УВП-СТ.

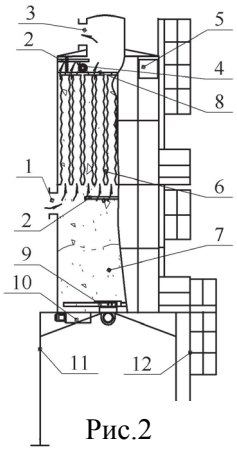


Рис.2

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.

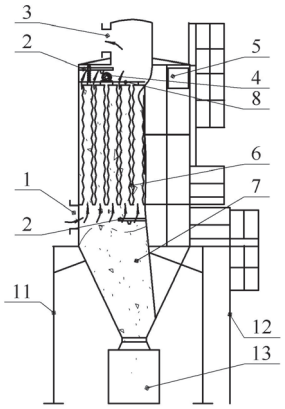


Рис.3

Система управления, описание принципов работы.

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

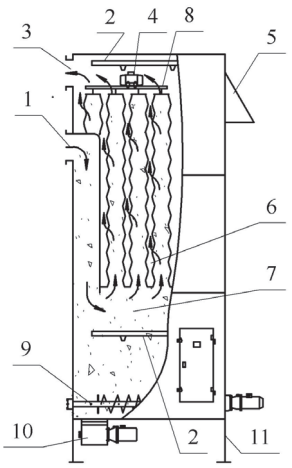


Рис.4

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,

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 разряжением.

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»

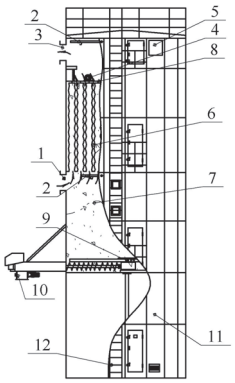


Рис.1

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.

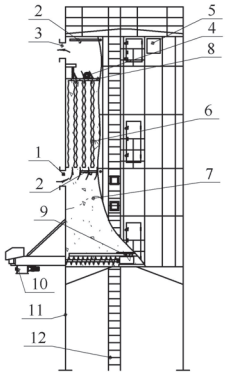


Рис.2

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, м²	Объём бункера м³	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

УВП-СЦ-14…24
с опорой на панели

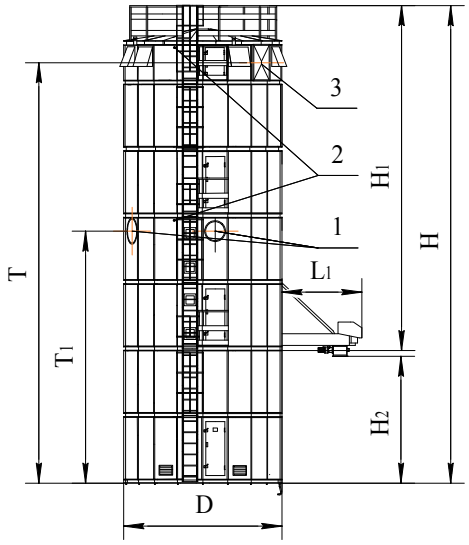


Рис. 3

УВП-СЦ-14…24
с опорой на колонны

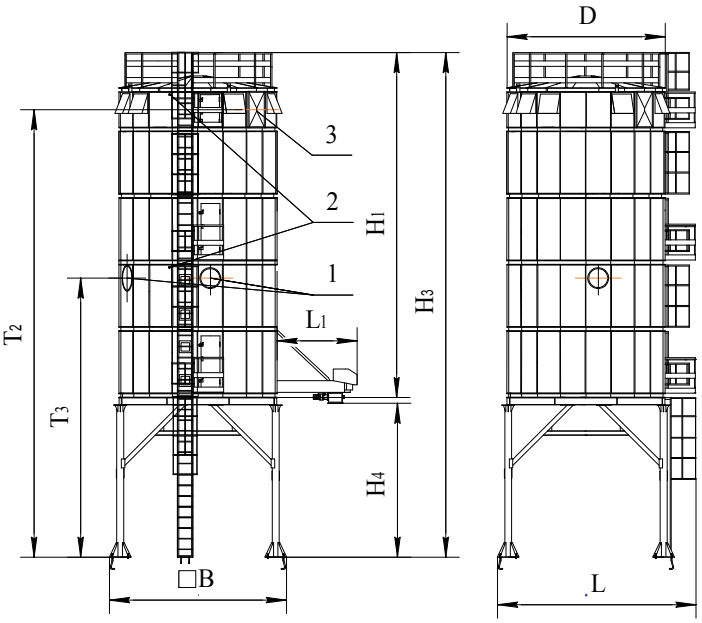


Рис. 4

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).

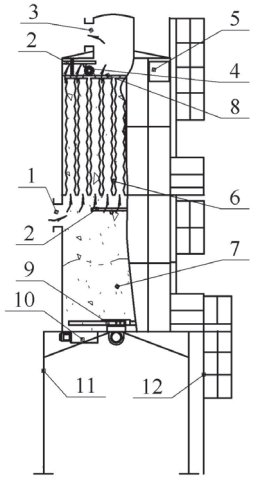


Рис.1

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.

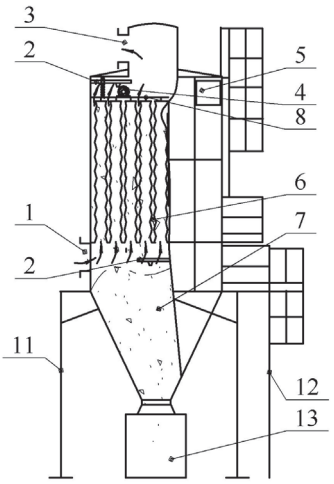


Рис.2

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 фильтро-вания, м²	Объём бункера, м³	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

УВП-СЦ-4 …МВ
с механизированной выгрузкой

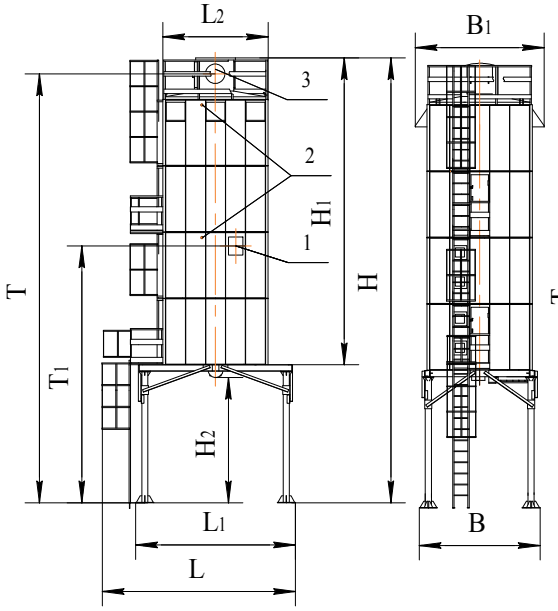


Рис. 3

УВП-СЦ-4 …БК
с конусным бункером

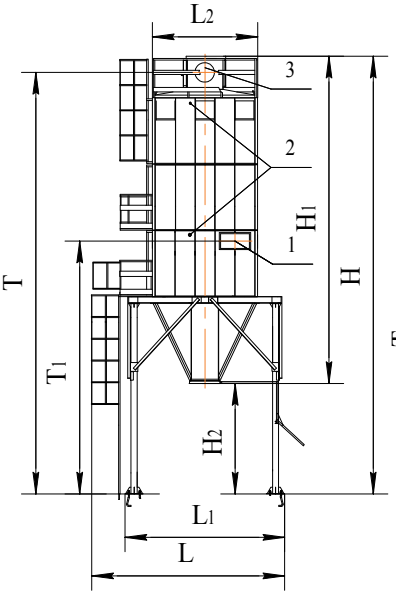


Рис. 4

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

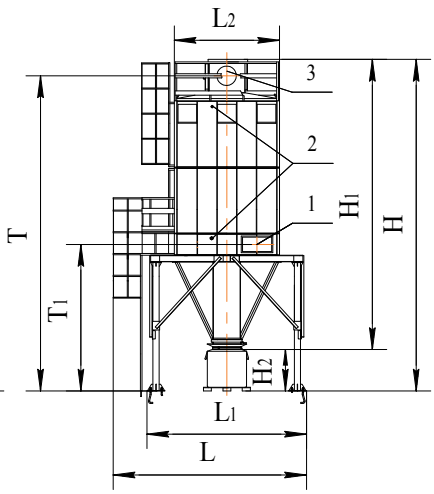


Рис. 5

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 пылеосадочной камеры.

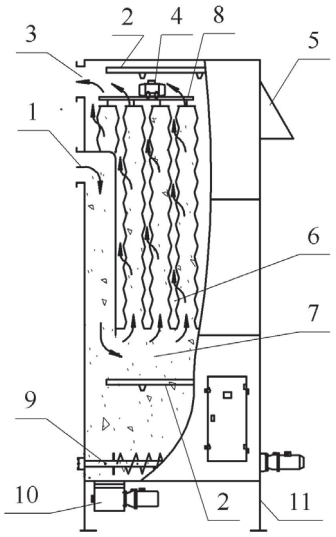


Рис.1

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

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

Технические характеристики Установок приведены в Таблице 1.

Габаритные и присоединительные размеры Установок приведены в таблице2 (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 пылеосадочная камера, выполненные в едином корпусе на опорах.
2. Механизированная система выгрузки.
3. Система управления Установкой.

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

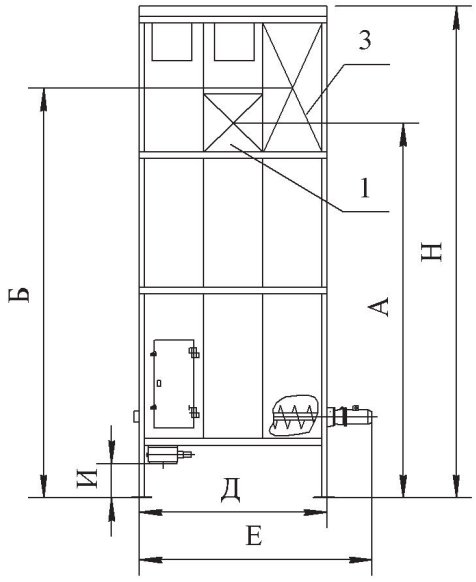


Рис. 2

УВП-СТ
со скребковым транспортером

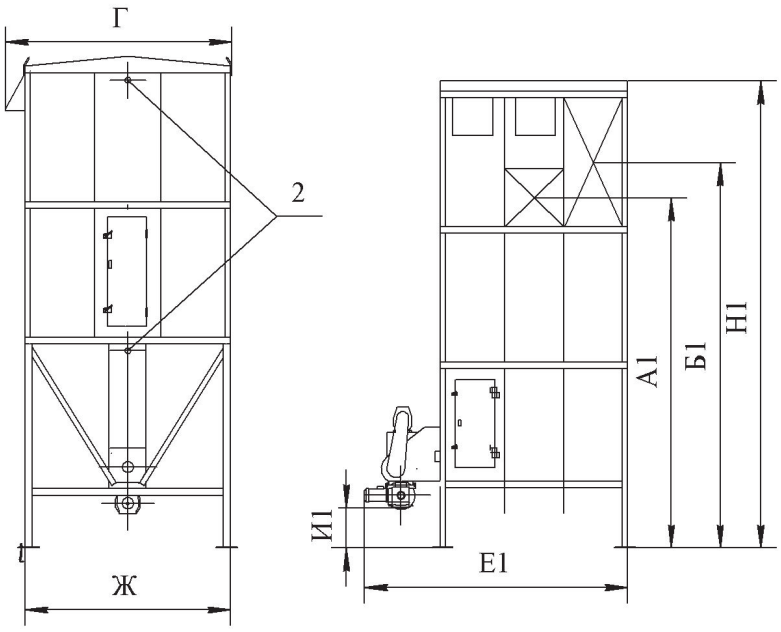


Рис. 3

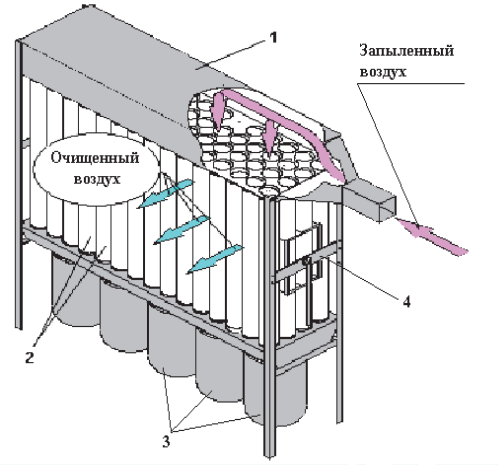
1 – Входное отверстие
2 – Штуцер G-2 подачи воды
3 – Выходное отверстие

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» предназначены для очистки воздуха от гранул, опилок, пыли, различных сыпучих материалов и сбора отходов в накопителях.

Область применения:

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Степень очистки воздуха установками «ПР» составляет 99,9%.

Установки используются для очистки воздуха в системах аспирации как с применением рециркуляционной схемы обращения воздуха, так и без нее.

Конструкция и принцип работы установки представлены на рисунке 1.

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 - раскроечный, 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 вверху, рисунок.

Таблица 1. Установки серии "ПР

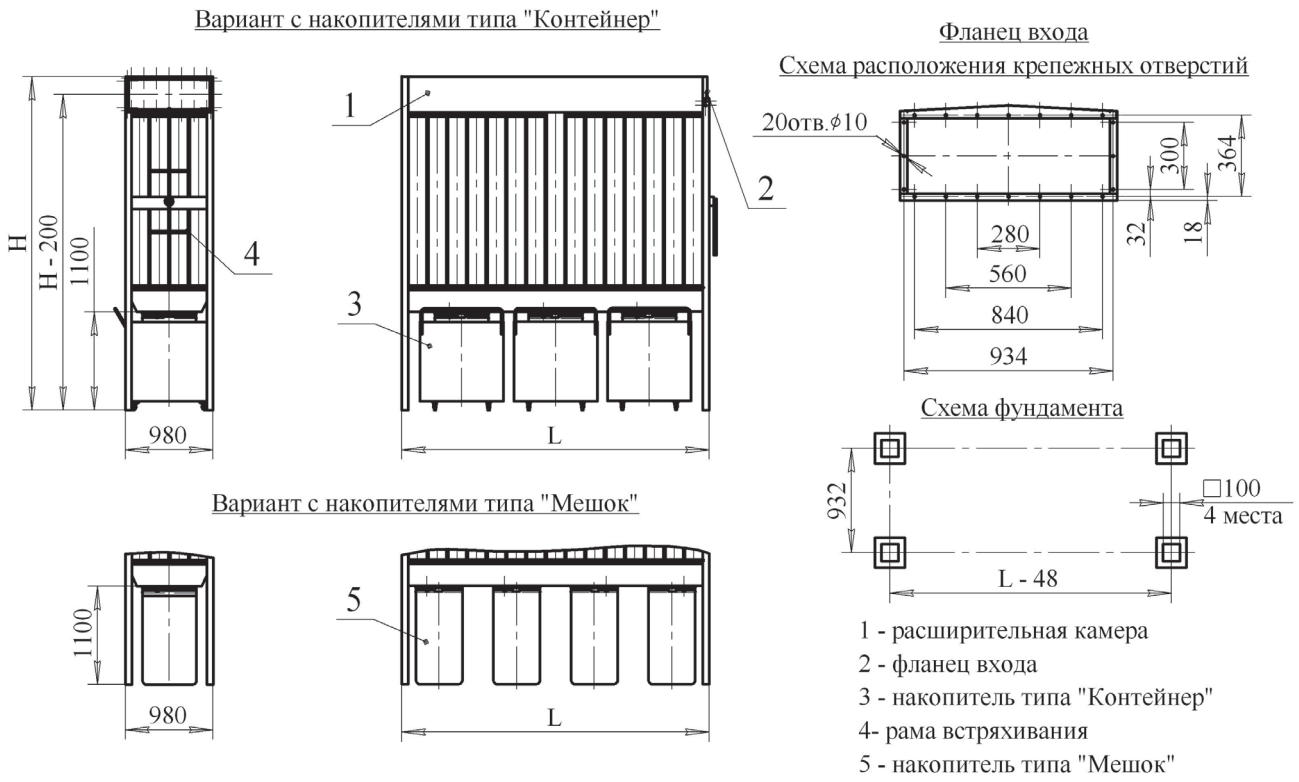
1.1 Для отходов типа "Опилки".

Условное обозначение	Производ., куб.м/час	Габаритные размеры установки			Варианты накопителей				Фильтры	
					Мягкий накопитель		Контейнер			
		Длина L Р / А*, мм	Ширина, мм	Высота Н, мм	Объем, куб.м	Колич., шт	Объем, куб.м	Колич., шт	Колич., шт	Площадь фильтрования, кв.м
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

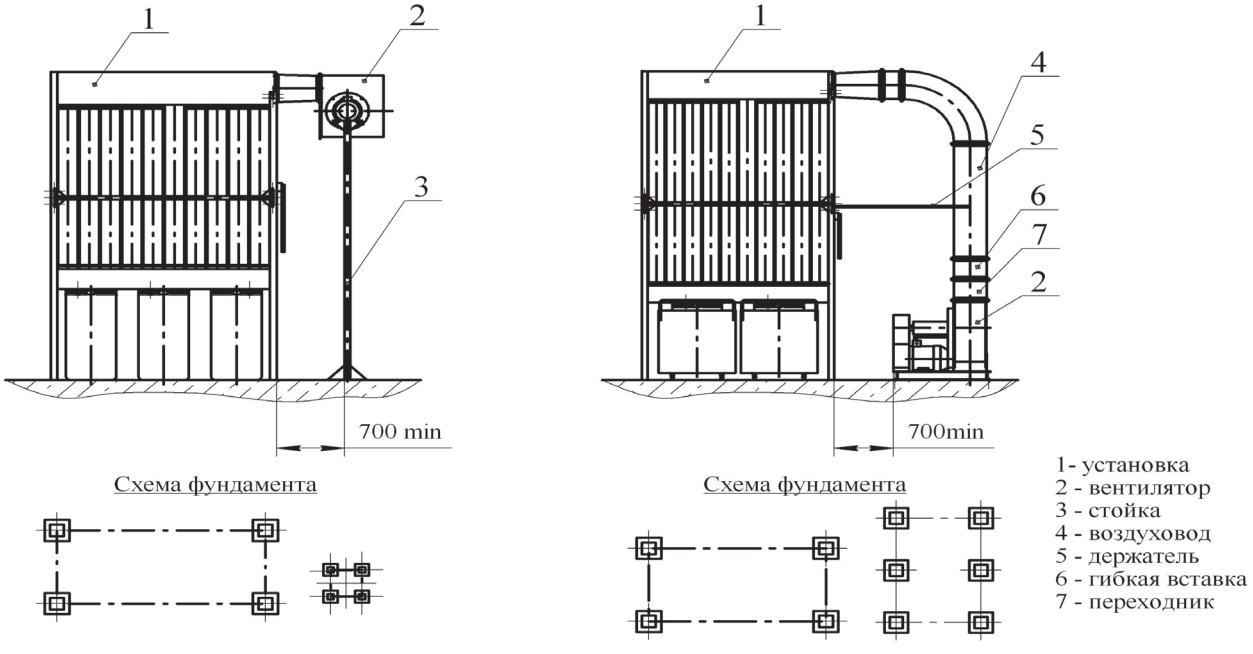
1.2. Для отходов типа "Пыль".

Условное обозначение	Производ., куб.м/час	Габаритные размеры установки			Варианты накопителей				Фильтры	
					Мешок		Контейнер			
		Длина L Р / А*, мм	Ширина, мм	Высота Н, мм	Объем, куб.м	Колич., шт	Объем, куб.м	Колич., шт	Колич., шт	Площадь фильтрования, кв.м
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

* Р - ручное, А - автоматическое встряхивание



Установки серии "ПР".



Установки серии "ПР". Примеры расположения вентилятора.

8. Фильтроциклоны серии «ФКЦ».

Установки серии **«ФКЦ»** предназначены для удаления и очистки оздуха 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 кассете. Благодаря применению высокоэффективного фильтровального материала кассеты, очищенный воздух возвращается в помещение. В базовом исполнении установки выпускаются в виде стандартного модуля производительностью 4000м³/час, с фильтровальной кассетой и имеет следующие технические характеристики:

-фильтрующий материал «J.C. Binzer Papefabrik GmBhт. 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 кассету, 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 м^3/час; УВП – ФКЦ - 8000 - 8000 м^3/час;

УВП – ФКЦ - 12000 -12000 м^3/час; УВП – ФКЦ - 16000 -16000 м^3/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 предприятия 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 легкосъемных 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 газово-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.

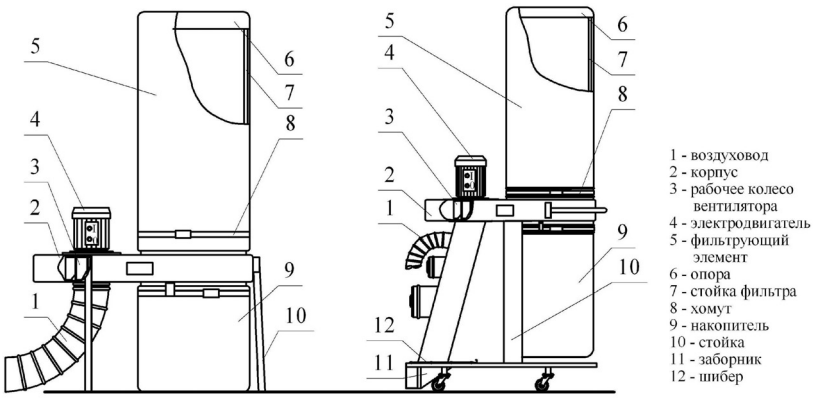
Примеры условных обозначений

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

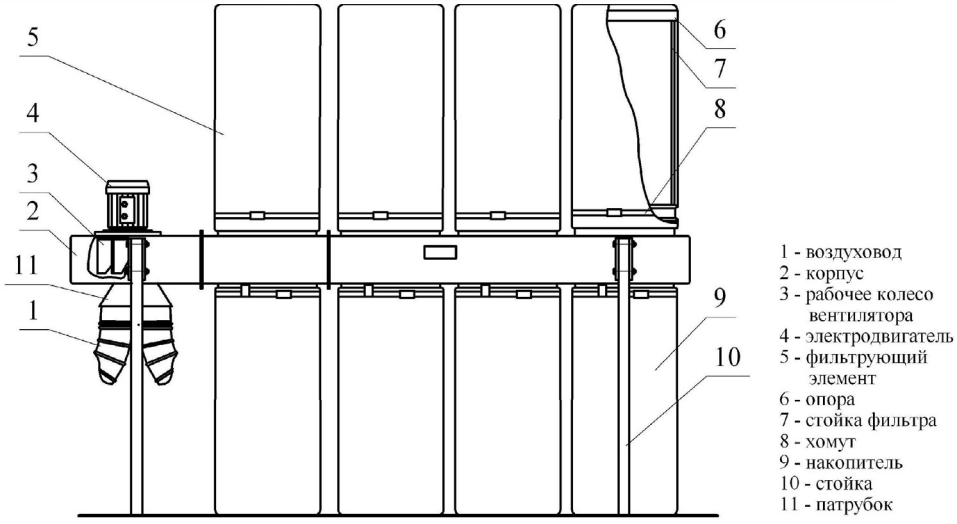
Характеристики	УВП-1200	УВП-2000	УВП-2000-У	УВП-3000	УВП-5000	УВП-7000
Производительность, $м^3$/час	1200	2000	2000	3000	5000	7000
Скорость возд. потока на входе не менее м/с	24	28	28	26	26	28
Создаваемое разряжение, Па	1200	1500	1500	1500	1800	1900
Степень очистки воздуха, %	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	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	850x550x 1875	1070x650x 2350	1230x725x 2350	1600x650x 2360	2450x1050x 2500	3090x1050x 2540
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



а) модели УВП-1200С, УВП-2000С б) модель УВП-2000У

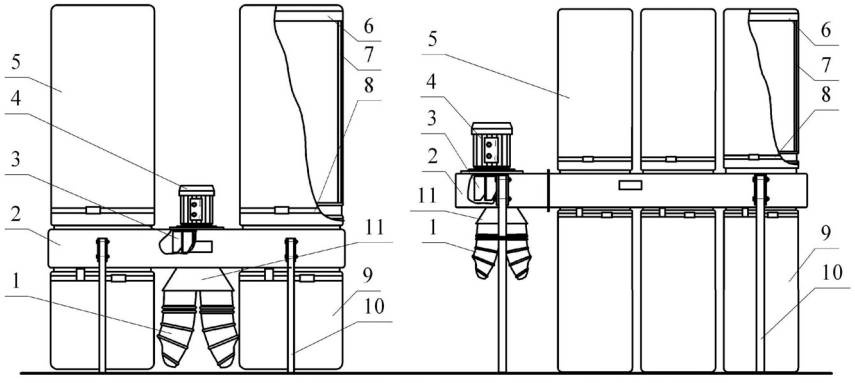
Установки серии "ИН" (УВП-1200, УВП-2000).

Рис. 1



Установки серии "ИН" (УВП-7000).

Рис. 2



а) модель УВП- 3000С б) модель УВП-5000

1 - воздуховод
2 - корпус
3 - рабочее колесо вентилятора
4 - электродвигатель
5 - фильтрующий элемент
6 - опора
7 - стойка фильтра
8 - хомут
9 - накопитель
10 - стойка
11 - патрубок

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

Рис. 3

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

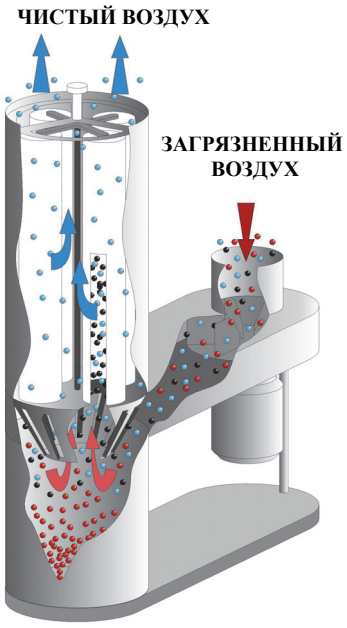


Рис. 1

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 «HAIMBACH FILTRATION», 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 таблице 1

Таблица 1. Технические характеристики установок серии «А».

Характеристики	Установка	
	УВП-1200А	**УВП-2000А**
Производительность номинальная, м³/час	1200	2000
Создаваемое разрежение, Па	1200	1500
Степень очистки не менее, %	99,9	99,9
Среднемедианный размер улавливаемых частиц, мкм	7	7
Диаметр входа в вентилятор, мм	120	160
Площадь фильтрования, м²	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, O_3.

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 пылевыделения. 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 воздуховоды. Для организации эффективного удаления сварочных газов необходимо проводить расчет аспирационной системы.

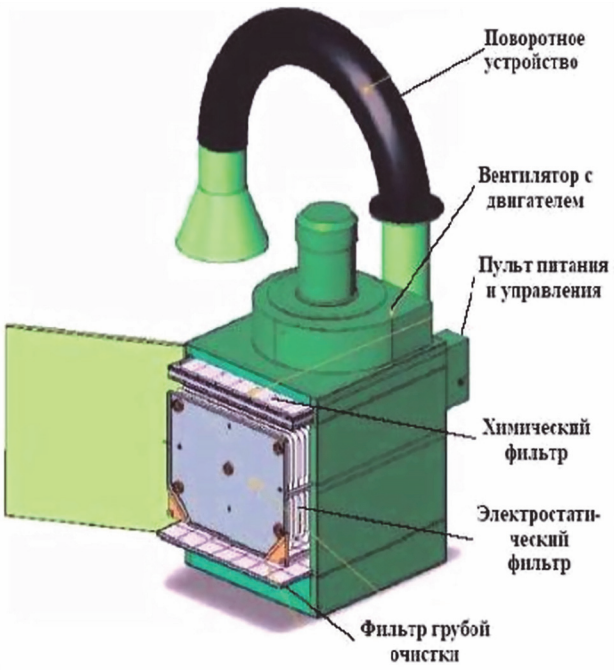
Комплектация установок.

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	-

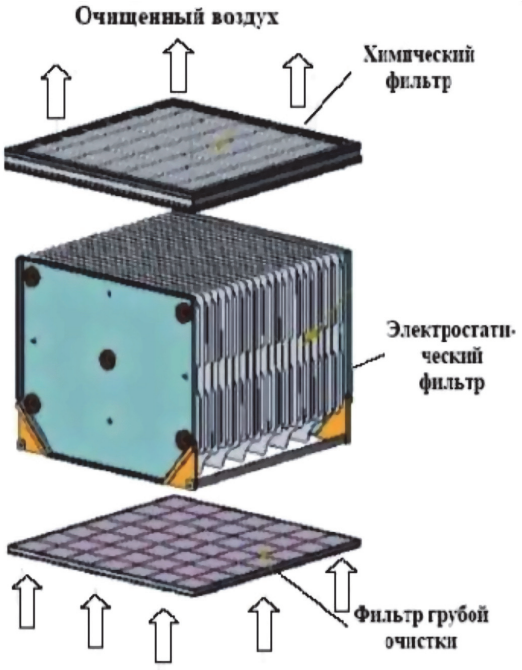
Технические характеристики.

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
оличество 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



Загрязненный воздух

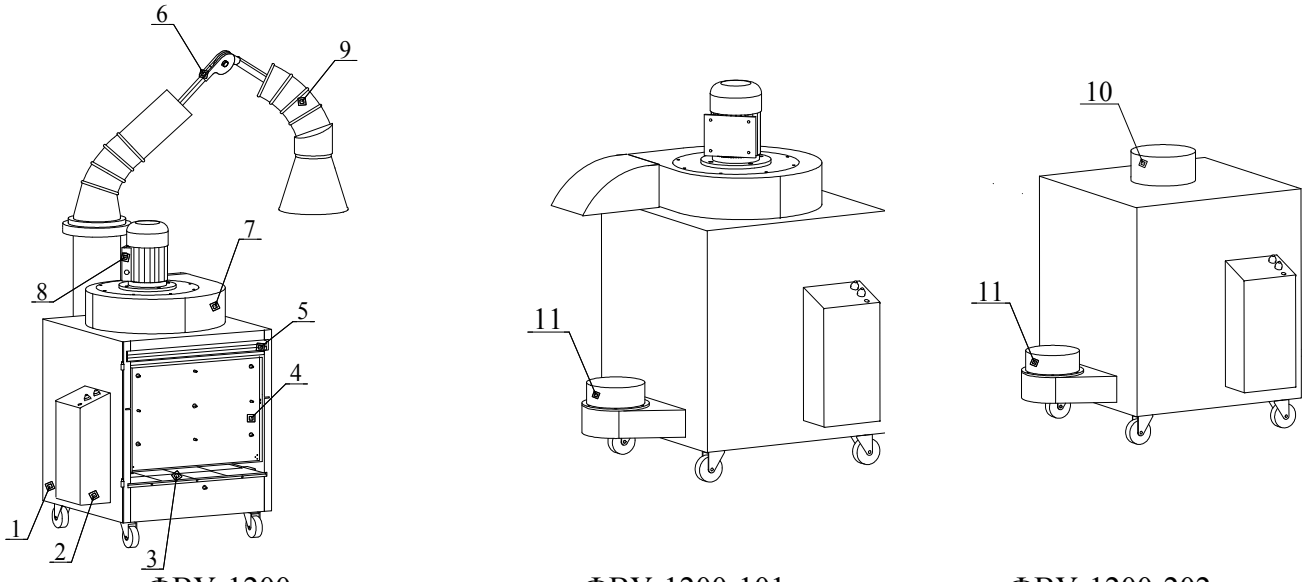
ФВУ-1200

Технические характеристики, эксплуатационные параметры и габаритные размеры.

Таблица 1. Технические характеристики

Технические характеристики	Параметры
Производительность, м³/час,	1200
Размер улавливаемых частиц, мкм,	0,01 - 200
Степень очистки (для сварочных аэрозолей), %, не менее по твердым частицам по газу	 97 90
Активная фильтрующая поверхность, м²	12,6
Масса, кг, не более	160
Количество обслуживаемых постов	1
Установленная мощность, кВА, не более для исполнений ФВУ-1200 и ФВУ-1200-101 для исполнений ФВУ-1200-202	 1,1 0,22
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

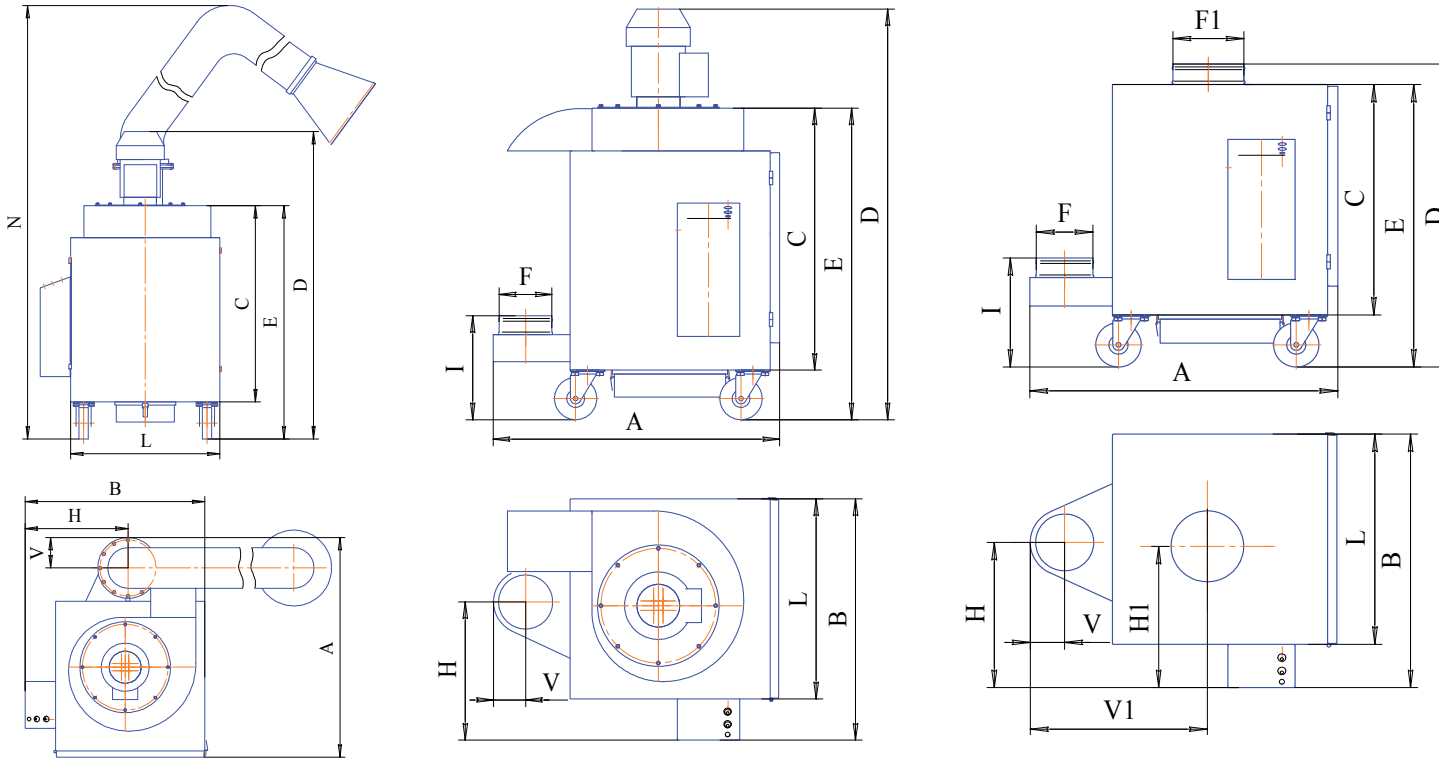
Конструкция, состав и принцип работы



ФВУ-1200 ФВУ-1200-101 ФВУ-1200-202

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

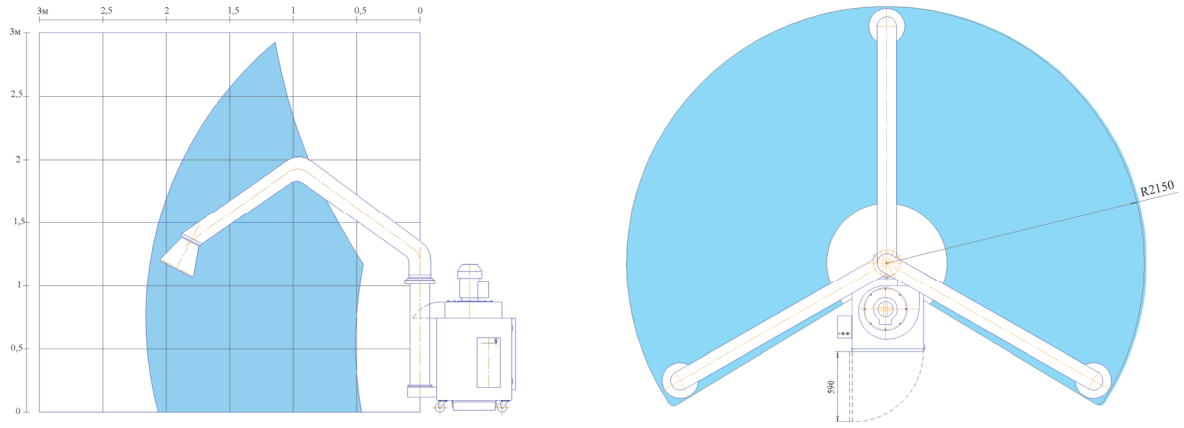


Рис. 3. Зона обслуживания

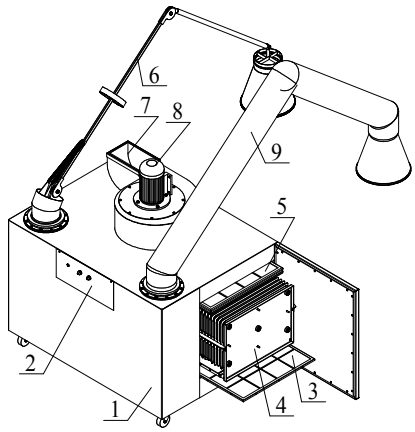
ФВУ-2400

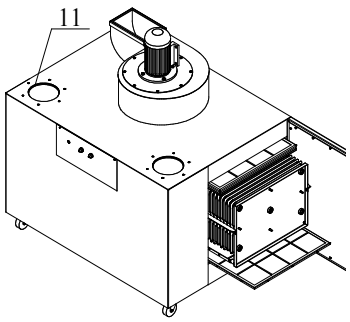
Технические характеристики, эксплуатационные параметры и габаритные размеры.

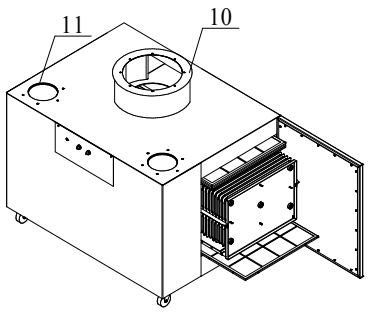
Таблица 1. Технические характеристики

Технические характеристики	Параметры
Производительность, м³/час,	2400
Размер улавливаемых частиц, мкм,	0,01 - 200
Степень очистки (для сварочных аэрозолей), %, не менее по твердым частицам по газу	 97 90
Активная фильтрующая поверхность, м²	25,2
Масса, кг, не более	330
Количество обслуживаемых постов	2
Установленная мощность, кВА, не более для исполнений ФВУ-2400 и ФВУ-2400-101 для исполнений ФВУ-2400-202	 2,2 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



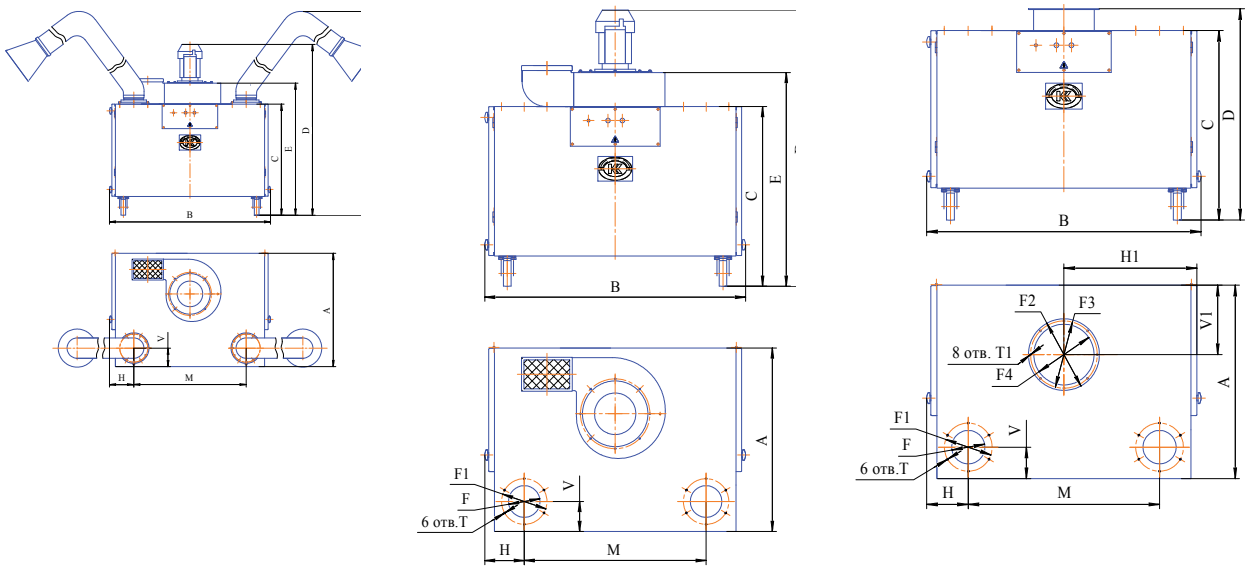




ФВУ-2400 ФВУ-2400-101 ФВУ-2400-202

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

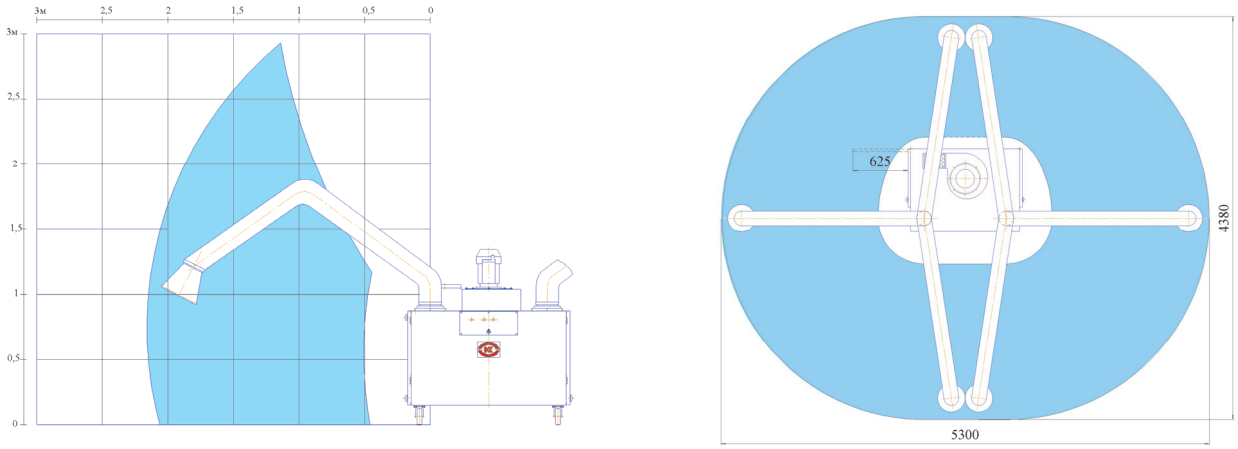


Рис. 3. Зона обслуживания

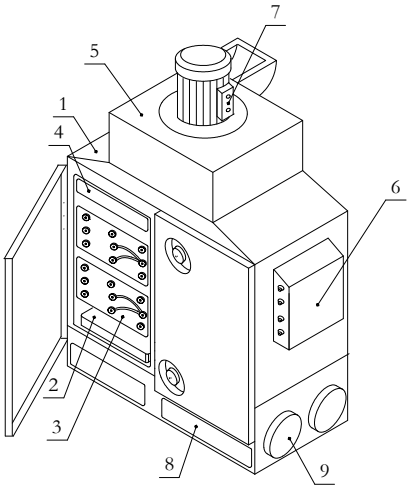
ФВУ-3500

Технические характеристики, эксплуатационные параметры и габаритные размеры.

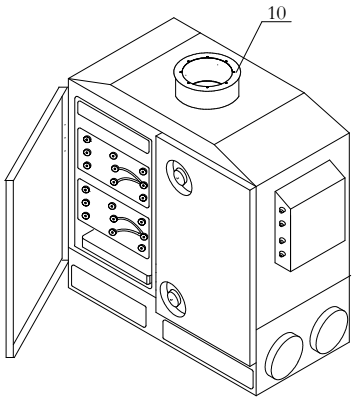
Таблица 1. Технические характеристики

Технические характеристики	Параметры
Производительность, м3/час,	3500
Размер улавливаемых частиц, мкм,	0,01 - 200
Степень очистки (для сварочных аэрозолей), %, не менее по твердым частицам по газу	 95 85
Активная фильтрующая поверхность, м2	50,4
Масса, кг, не более	270
Количество обслуживаемых постов	4
Установленная мощность, кВА, не более для исполнений ФВА-3500 для исполнений ФВА-3500-201	 5,5 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.



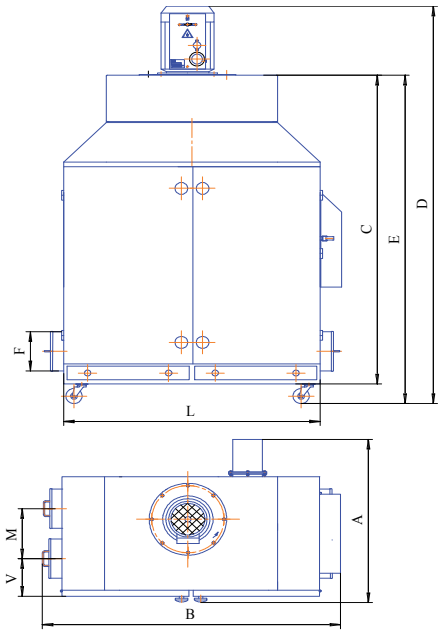
ФВА-3500



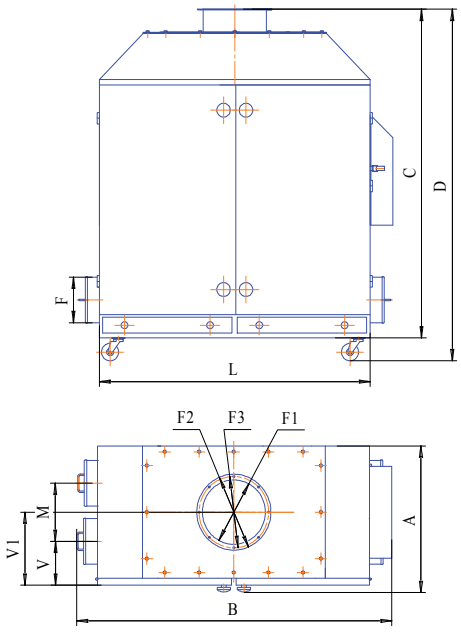
ФВА-3500-201

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

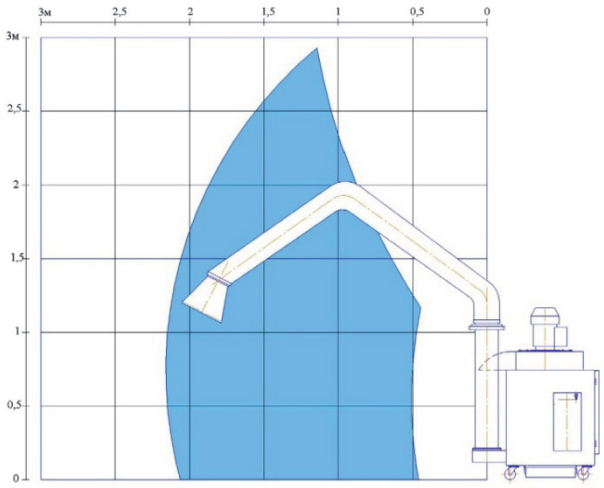
12. Картриджная фильтровентиляционная установка серии ФВУ- 1200-ФК

Установка ФВУ-1200-ФК предназначена для удаления и очистки воздуха от сухой, легко очищаемой пыли и дыма, выделяющихся при металлообработке, сварке и прочих процессах, сопровождаемых выделением взвешенных вредных частиц с возвратом очищенного воздуха в рабочее помещение.

Принцип работы

Загрязненный воздух через ПВУ поступает в установку и проходит пятиступенчатую очистку.

- **Первая ступень** очистки: пылеосадительная ка-мера, работающая по принципу осаждения пыли при резком изменении направления движения и расширении сечения потока.
- **Вторая ступень** очистки: фильтр-искрогаситель из металлической сетки.
- **Третья ступень** очистки: фильтр грубой очистки на основе ткани ФРНК, который задерживает частицы аэрозоли до 5мкм и одновременно выравнивает скорость прохождения газового потока. Очистка воздуха в фильтре механическая.
- **Четвертая ступень** очистки: картриджный фильтр тонкой очистки SMOCLEAN/N из целлюлозы пр-ва CORAL (Италия). Картридж имеет класс очистки F9 и задерживает частицы аэрозоли до 0,2 мкм.
- **Пятая ступень** очистки: фильтр-адсорбер с активированным углем, который производит очистку воздушного потока от вредных газовых компонентов.



Зона обслуживания ФВУ-1200-ФК

Установка оснащена колесами для свободного перемещения по цеху. Установка оборудована одним поворотно-вытяжным устройством (ПВУ) с радиусом действия 2,5 м, которое вращается вокруг своей оси на 360°, что позволяет зафиксировать воздухозаборную воронку в любом пространственном положении обслуживаемой зоны.

Технические характеристики установки

Производительность	1200 м³/час
max концентрация пыли на входе в фильтр	до 2 г/м^3
Минимальный размер улавливаемых частиц	0,2 мкм
Степень очистки от твердой фазы сварочного аэрозоля	99,9 % для частиц 0,2-2,0 мкм
Степень очистки от газообразной фазы сварочного аэрозоля	90%
Класс очистки	F9
Температура очищаемых газов	до 60^{0}С
Площадь картриджа из целлюлозы	22 м^2
Уровень шума	75 Дб
Количество обслуживаемых постов	1
Количество поворотных устройств	1 шт
Радиус действия поворотного устройства	2,5 м
Система регенерации	отсутствует
Потребляемая мощность	1,5 кВт
Напряжение силовых цепей	380В/50Гц (трехфазное) 220В/50Гц (однофазное) на заказ
Режим работы	непрерывный
Габаритные размеры, ДхШхВ	646x850x1290 мм
Масса	110 кг

Universal No-Smoke пр-ва CORAL (Италия) – рабочая зона обслуживания радиусом 2,5 м.

Комплектация установки

- вентилятор 1 шт.
- фильтр-искрогаситель 1 шт
- фильтр грубой очистки 1 шт.
- картридж тонкой очистки 1 шт
- химический фильтр 1 шт
- колеса 4 шт.
- ПВУ L=2,5м 1 шт.

Внимание! Установка не комплектуется кабельной продукцией для подключения к электросети.

ФВУ-1200ФК с поворотным устройством

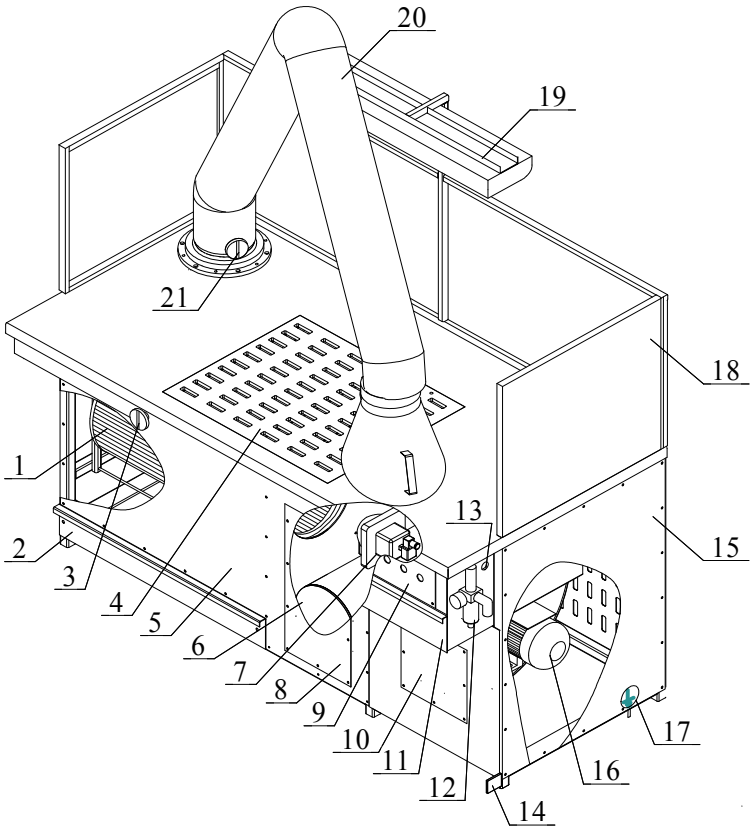
13. Стол сварщика УВП-СТ-ССВ-ФК-1200

Стол сварщика предназначен для проведения сварных, рочных, газорезательных, зачистных, обрез- обра- шлифовальных работ, в процессе которых честве зуется пыль, аэрозоли, дымы газы и т.д. В ка- специ- системы очистки в установках использованы кото- альные картриджи, главной характеристикой рых является очистка от частиц размером 0,2- 2 мик- рона с эффективностью 99,9%.

Стол сварщика обеспечивает:

- удаление загрязненного воздуха через колосниковую решетку столешницы, или через поворотно-вытяжное устройство, или обоими способами одновременно;
- двухступенчатую очистку воздуха с эффективностью >99 %;
- регенерацию фильтрующего материала сжатым воздухом;
- накопление отходов в металлическом пылесборнике;
- возврат очищенного воздуха обратно в рабочее помещение.

Устройство.



1. Фильтрующий элемент (картридж).
2. Накопитель отходов фильтровальной камеры.
3. Привод регулирующей заслонки колосниковой решётки.
4. Колосниковая решётка.
5, 15. Съёмные панели.
6. Ресивер.
7. Электропневмоклапан.
8, 10. Сервисные люки.
9. Блок управления.
11. Инструментальный ящик.
12. Фильтр влагомаслоотделитель с регулятором давления.
13. Сальник ввода питающего провода.
14. Клемма.
16. Вентилятор.
17. Зажим защитного заземления.
18. Защитный экран.
19. Светильник.
20. Поворотно-вытяжное устройство (ПВУ)
21. Привод регулирующей заслонки ПВУ

Принцип работы.

В столе сварщика реализован принцип двухступенчатой системы очистки. Газопылевой поток через колосниковую решетку столешницы или вытяжное устройство попадает в пылеосадочную камеру, где расширяется, снижает скорость, при этом происходит осаждение крупных фракций пыли и ее осыпание в пылесборник, далее воздух проходит через фильтрующий картридж тонкой очистки из полиэстера, и выбрасывается наружу через решётку в задней стенке стола.

По мере накопления частиц на поверхности картриджа повышается сопротивление фильтра, ухудшается режим фильтрации. Для поддержания режима фильтрации в требуемых пределах производится регенерация фильтра импульсами сжатого воздуха до достижения заданных параметров.

Система регенерации предназначена для поддержания номинальной газопроницаемости фильтрующего элемента путём своевременной очистки их от пыли. Регенерация производится импульсами сжатого воздуха, которые по сигналам системы управления подаются в фильтрующий элемент в направлении, противоположном направлению потока воздуха в фильтровальном цикле работы агрегата.

Режимы работы системы регенерации:

- «Ручной» - регенерация производится при нажатии кнопки «ОЧИСТКА»;
- «По останову вентилятора» - регенерация производится автоматически при нажатии кнопки «СТОП» с задержкой подачи управляющего импульса на 10с.

Технические характеристики

Производительность по воздуху	1200 м³/ч	
Фильтрующий элемент	картридж Ø325мм, L=660мм	пр-во «ALTAIR» (Италия)
Количество картриджных фильтров	1 шт	
Общая площадь фильтрующей поверхности	21 м^2	
Фильтрующий материал	полиэстер COL270B с алюминиевым или тефлоновым покрытием	пр-во «ALTAIR» (Италия)
Минимальный размер улавливаемых частиц	0,2 мкм	
Степень очистки	99,9 %	для частиц 0,2 – 2,0 мкм
Срок эксплуатации картриджа	5000-6000 час	
Класс очистки	F9	
Температура очищаемых газов	до 70^{0}C	
Тип системы регенерации	регенерация сжатым воздухом	
Способ регенерации	импульсная продувка	
Давление сжатого воздуха в ресивере	не более 0,4 МПа	
Расход сжатого воздуха на один импульс	24 нл	
Радиус действия поворотно-вытяжного устройства	2 м	
Система выгрузки отходов	металлический пылесборник	1 шт
Мощность вентилятора	1,5 кВт	
Напряжение питания	3 ф., 380В/50Гц	
Уровень шума, не более	70 Дб(А)	
Напряжение питания пульта управления	24В	
Габаритные размеры	600 х 1613 х 1330 мм	
Масса	не более 240 кг	

14. **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 тканевых 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.

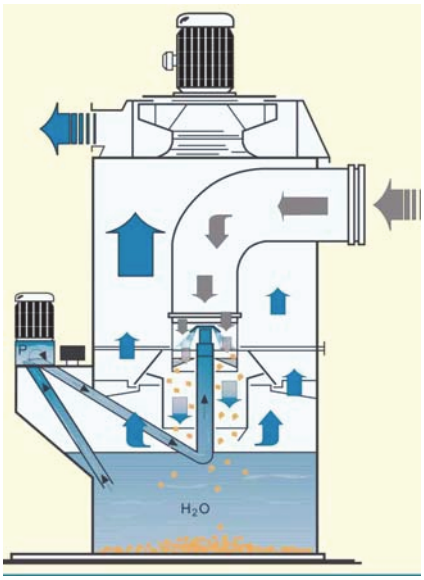


Рис..2

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.

Легкость осмотра

Конструкция установки обеспечивает легкий доступ ко всем точкам установки и удобство замены любых деталей.

Дополнительные устройства

Установки дополнительно могут комплектоваться вычерпывающим устройством для автоматического извлечения намокшей пыли.

Исполнение для пожароопасных помещений

Установки также могут быть поставлены в исполнении для пожароопасных помещений.

Шумоглушитель

Если в рабочем помещении требуется низкий уровень шума, то по желанию заказчика, на выпускное отверстие вентилятора может быть установлен прямоугольный шумоглушитель**.**

Регулируемая мощность

Мощность можно регулировать до необходимого уровня, благодаря регулирующему поток клапану, расположенному на выходном отверстии вентилятора.

Ограниченные затраты воды

Затраты воды очень малы, благодаря тому, что она возвращается в оборот.

Экономия энергии

Возможность возврата в рабочее помещение очищенного воздуха позволяет значительно экономить энергию, особенно зимой.

Области применения

Литейное производство: шлифование песком, зачистка, обработка, очистка от газов, образующихся при вагранке перед предварительным охлаждением, и т.д. **Сталелитейная промышленность:** удаление дымов от печей для оплавления, обжиг и т.д.

Металлообработка: подгонка деталей, шлифовка, станки с вытяжкой опилок, транспортеры**,** волочильные станки, прокатка в листы, машины для обработки металлов давлением, и т.д.

Ковка: удаление железной окалины, паров, дымов, пыли и т.д.

Керамическая промышленность: подготовка, измельчение, транспортировка, прессовка, глазировка, шлифование и т.д.

Химическая промышленность: сушильные печи, холодильные камеры, работа с материалами, измельчение, просеивание, взвешивание и т.д.

Горнодобывающая промышленность: измельчение, очистка, сушка, транспортировка, силосование, и т.д.

Сахарные заводы: взвешивание, упаковка, сушильные аппараты и т.д.

Резинотехническая промышленность и изготовление пластмасс: удаление паров и дымов масла, частичное удаление «черного дыма» и т.д.

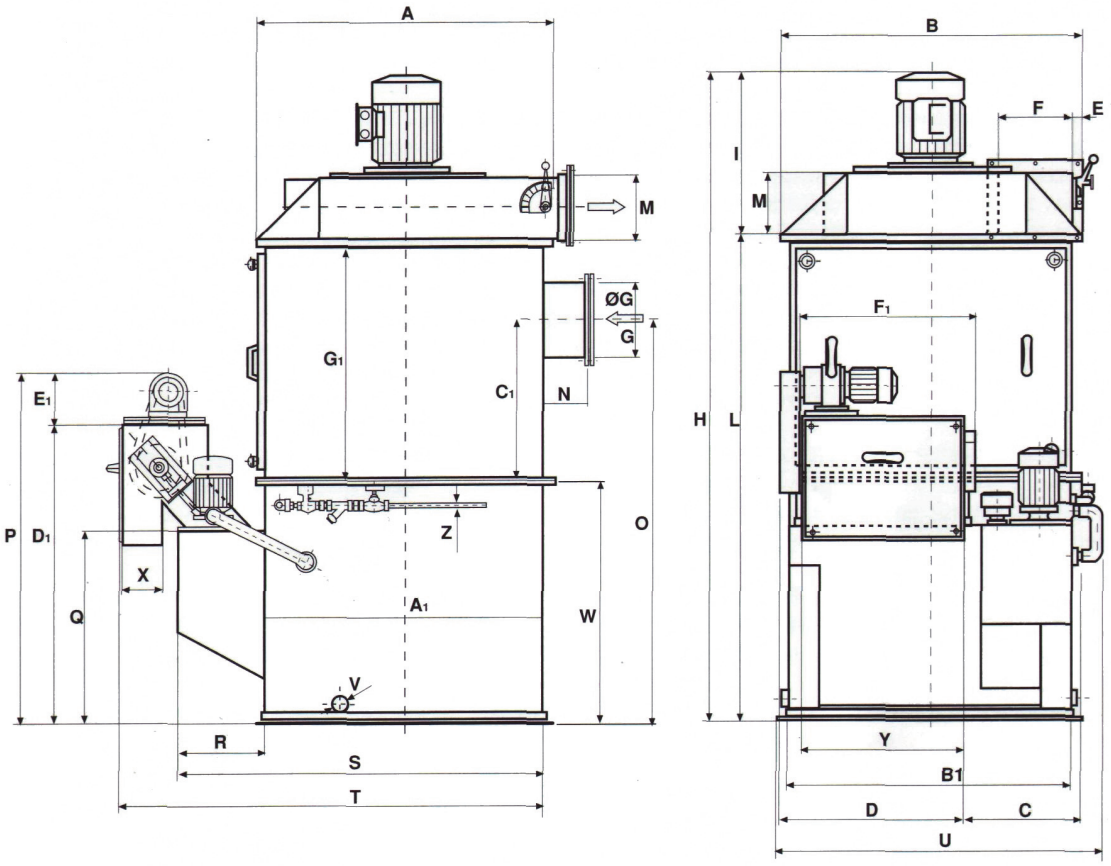
Деревообрабатывающая промышленность: шлифовка шероховатостей поверхности для последующего покрытия нитролаком или полиэстером и т.д.

Другие виды производства: удаление взрывоопасной пыли, кислотных паров, маслосодержащие эмульсии, обработка огнеупорных материалов и стекловолокна, угля, цемента, битума и т.д.

Варианты исполнения и тенические характеристики, Таб. 1.

Модель	**ICEF 25**	**ICEF 45**	**ICEF 65**	**ICEF 90**	**ICEF 120**
Производительность, $м^3$/час	2500	4500	6500	9000	12000
Масса, кг	400	550	700	1000	1400
Мощность, кВт	3	5,5	7,5	11	18,5

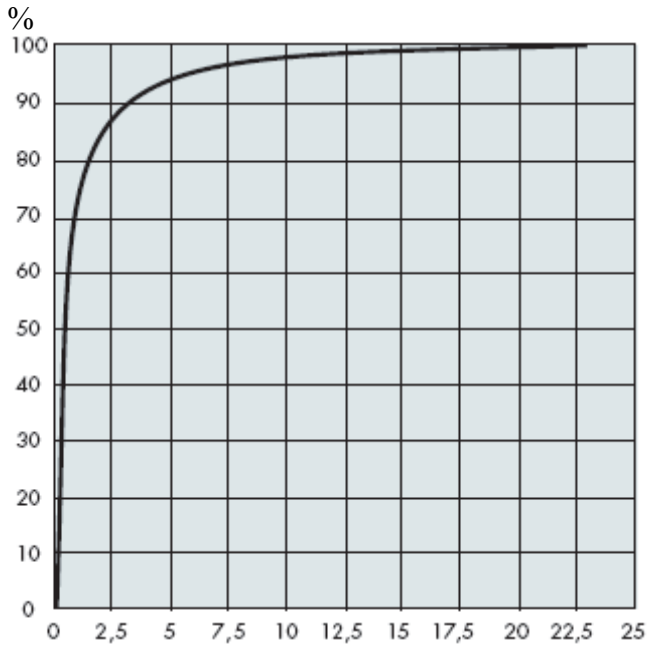
Габаритные размеры установок ISEF, Таб.2



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
ICEF 120	1690	1690	550	1050	40	361	450	3605	950	2655	256	125	2205	1985	1155
ICEF 90	1496	1496	475	1020	40	361	400	3420	820	2600	256	120	2160	1890	1060
ICEF 65	1276	1276	450	830	40	361	350	2920	670	2250	256	120	1900	1800	1030
ICEF 45	1146	1146	360	790	40	361	300	2850	650	2200	256	120	1890	1750	980
ICEF 25	876	876	300	490	35	185	260	2370	410	1960	131	90	1660	1670	925

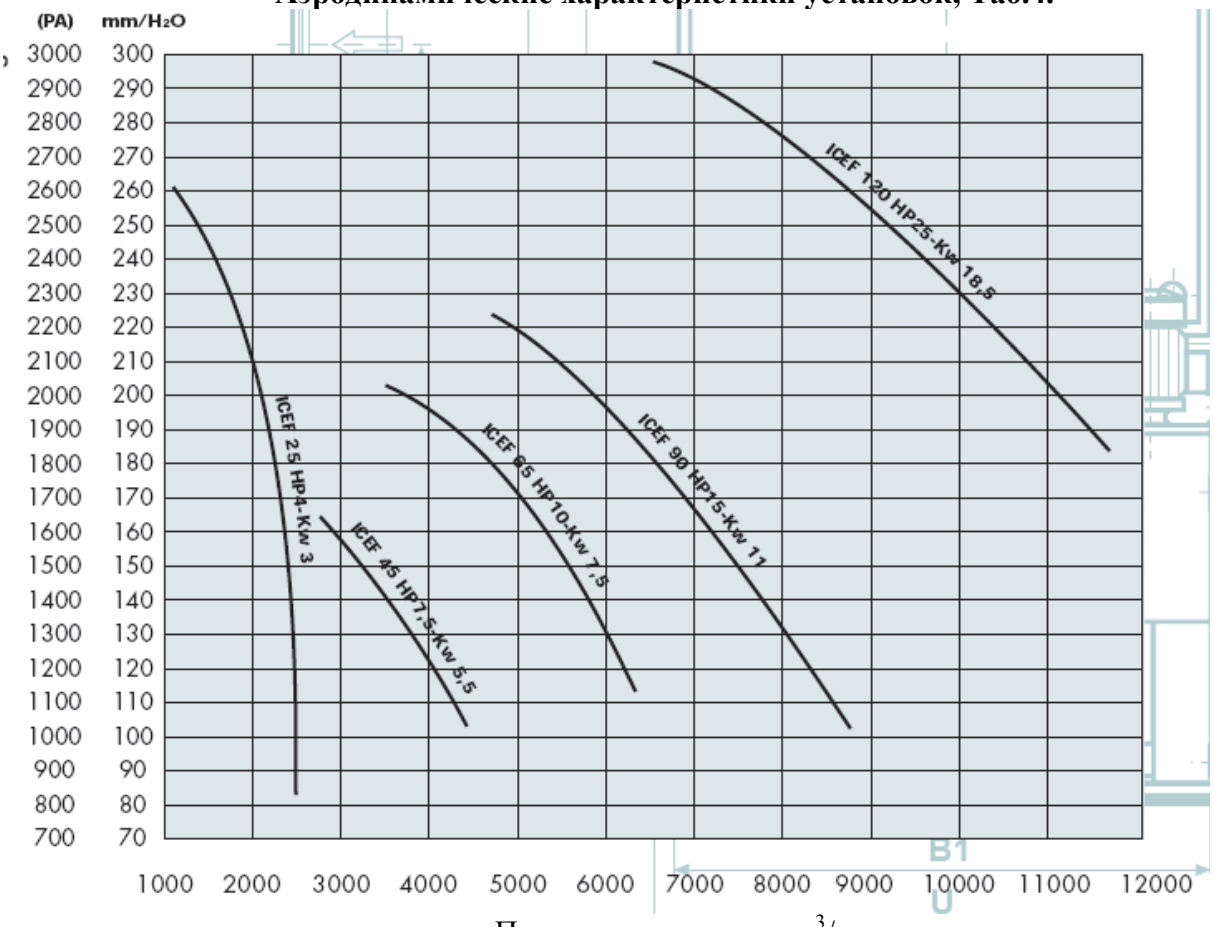
	R	S	T	U	V	Z	X	Y	W	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1
ICEF 120	500	2100	2400	1930	3"	1/2	200	950	1355	1600	1600	850	1730	250	1040	1300
ICEF 90	460	1760	2060	1550	3"	1/2	200	850	1300	1406	1406	860	1640	250	890	1300
ICEF 65	440	1630	1910	1480	3"	1/2	200	680	1150	1186	1186	750	1550	250	720	1100
ICEF 45	440	1540	1820	1400	3"	1/2	200	650	1100	1056	1056	790	1550	250	710	1100
ICEF 25	400	1180	1400	870	3"	1/2	150	400	1000	786	786	660	1420	250	497	960

Зависимость эффективности улавливания пыли от размеров частиц. Таб.3.



Размер частиц в мкм.

Аэродинамические характеристики установок, Таб.4.



Производительность, $м^3$/час

15. Установки серии «IPERJET» производство «CORAL», Италия.

Установки серии **«IPERJET»** предназначены для удаления и очистки воздуха от дымов, образующихся при сварке, плазменной резке, дымов с небольшой примесью масла, химической, фармацевтической, металлической пыли, сухой стружки и опилок в умеренных количествах (модель с картриджем) и сухих пылей (модель с карманным фильтром).

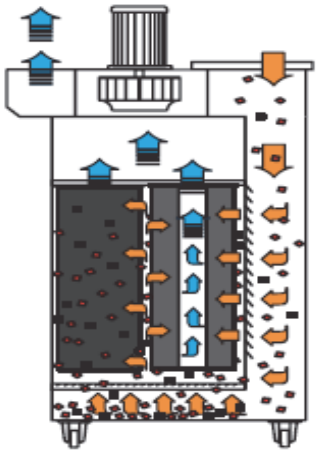
Универсальность применения

Новые передвижные установки «IPERJET» с картриджным фильтром и «IPERFILTER» с карманным фильтром являются самым последним и наиболее современным решением проблемы загрязнения воздуха в рабочих помещениях. Использование широкого ассортимента фильтровальных материалов делают эту серию установок практически универсальными.

Принцип действия

Запыленный воздух поступает внутрь установки через поворотное устройство или через металлические воздуховоды, присоединенные напрямую, и подвергается предварительной очистке в боковой камере предварительной очистки, где он замедляется, более тяжелые частицы выпадают из потока и осаждаются в выдвижном лотке, расположенном в нижней части установки. Затем, воздух проходит:

- через фильтр предварительной очистки,
- через картриджный или карманный фильтр и выбрасывается через вентилятор, расположенный в верхней части установки (либо через звукоизолирующее устройство, поставляемое под заказ).



Энергосбережение

Возможность возвращать очищенный воздух в рабочее помещение означает, что расходы на систему отопления будут значительно ниже, чем в системах, где воздух выпускается наружу.

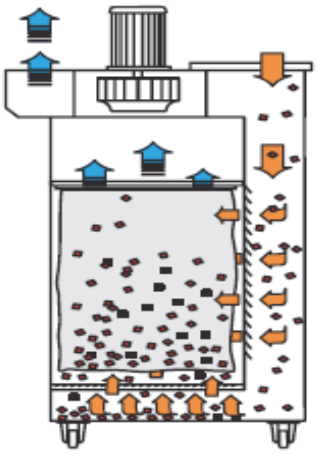
Шумоглушитель

Установки этой серии сконструированы так, чтобы снизить уровень шума до минимума. ПОД ЗАКАЗ установка комплектуется шумоглушителем.

Компактность и удобство в обращении

Габаритные размеры установки небольшие, но при этом сохраняется большая площадь фильтрующей поверхности.

Установки выполнены в передвижном исполнении.



Фильтровальные материалы

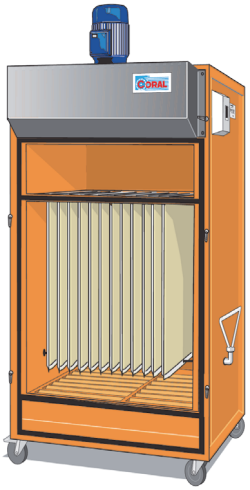
Картриджи: полиэстер 270 г/м ^{2} сертификат U.S.G класс С от BIA. Под заказ установка комплектуется картриджами с алюминиевым или тефлоновым покрытием.

Карманные фильтры: полиэстеровый войлок со стальным волокном 400 г/м^2 .

Система регенерации фильтров.

В установках серии «**IPERJET**» используется система регенерации фильтров сжатым воздухом, контролируемая циклическим программным устройством.

В установке «**IPERFILTER**» используется система механического встряхивания, либо ручная, либо автоматическая.



«**IPERFILTER**»

«**IPERJET**»

Технические характеристики установок «IPERJET»

Максимальная производительность, $м^3/ч$	1500	2100	2700	3000	2700	3000
Кол-во картриджей	2	4	4	4	4	4
Площадь фильтрования, $м^2$	25	34	44	50	44	50
Сертификат BIA	USG	USG	USG	USG	USG	USG
Средний уровень шума, дБ	Без шумоглушителя					
	73	73	75	75	77	77
	С шумоглушителем**					
	67	67	68	68	69	69
Ёмкость накопителя, $м^3$*	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Мощность, кВт	1,5		2,2		3	

«IPERFILTER»

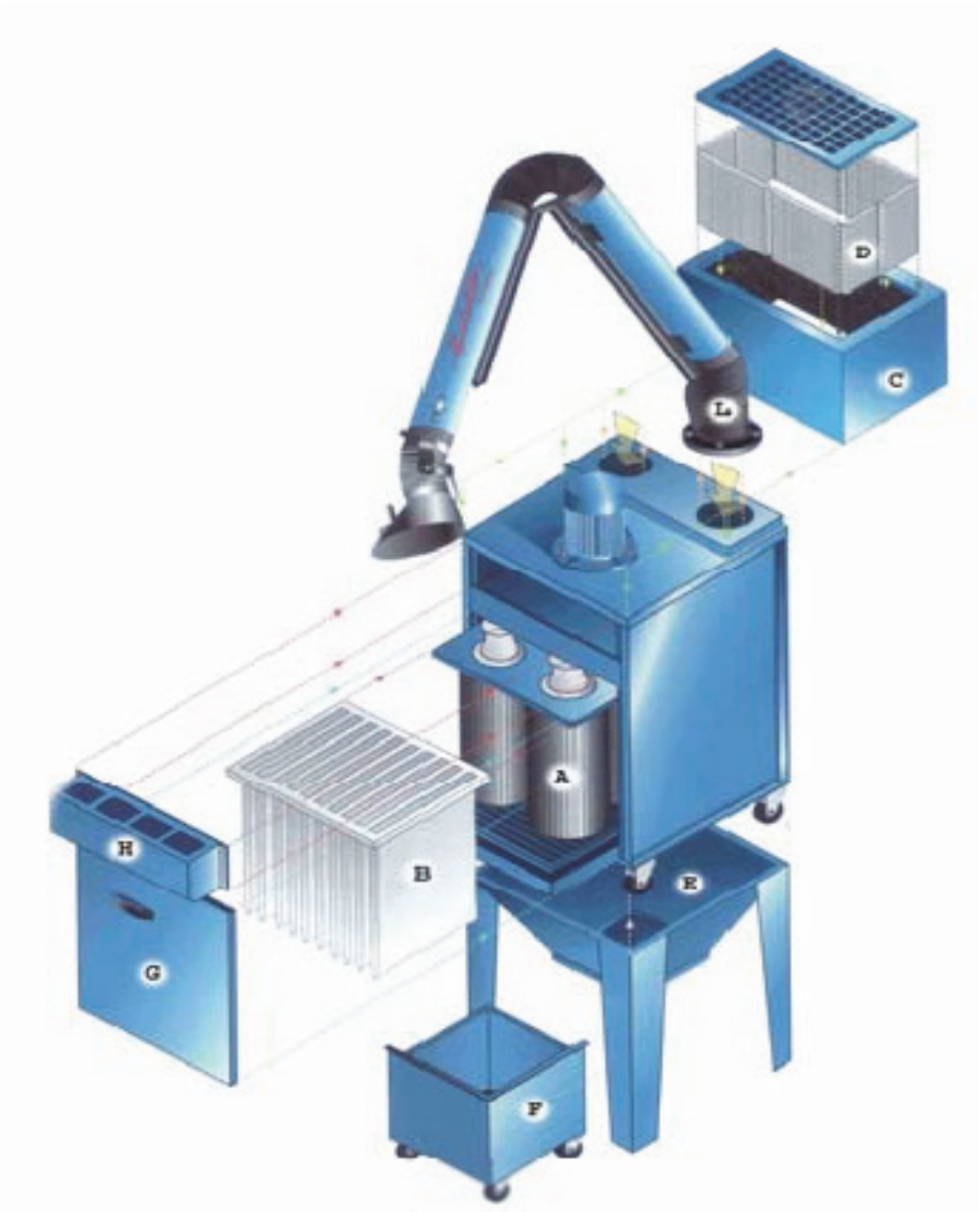
Максимальная производительность, м3/час	2500	4000	4500
Площадь фильтрования, $м^2$	10	10	10
Средний уровень шума, дБ	Без шумоглушителя		
	73	75	77
	С шумоглушителем **		
	67	68	69
Ёмкость накопителя, $м^3$*	0,122	0,122	0,122
Мощность, кВт	1,5	2,2	3

* -стационарная версия с накопителем

**-шумоглушитель поставляется под заказ

Конструкция и устройство установок «IPERJET» и «IPERFILTER»

Конструктивная схема

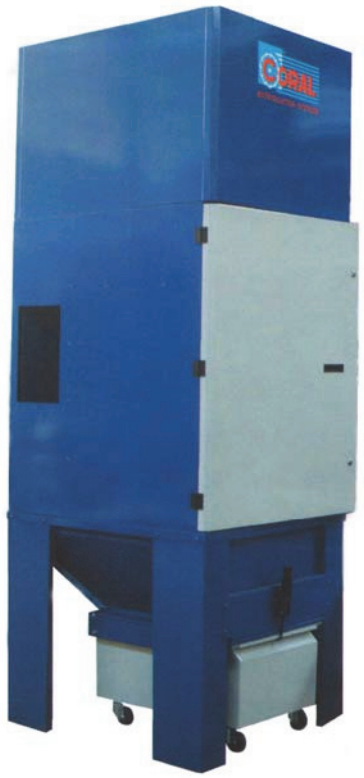


A. Картриджный фильтр для установок серии «IPERJET».
B. Карманный фильтр для установок серии «IPERF ILTER».
C. Шумоглушитель
D. Угольный фильтр
E. Хопер(Внимание: в комплект поставки не входит, поставляется по отдельному заказу).
F. Накопитель(Внимание: в комплект поставки не входит, поставляется по отдельному заказу).
G. Дверь
H. Дверная панель
L. Поворотное устройство «No-smoke» (Внимание в комплект поставки не входит поставляется по отдельному заказу).

16. **Картриджный фильтр «IPERJET –MAXI», производство «CORAL», Италия.**

Установки серии «**IPERJET –MAXI**» предназначены для удаления и очистки воздуха от аэрозолей, образующихся при плазменной и лазерной резке. От установок серии «**IPERJET**» они отличаются применением специальных картриджных фильтров с большой площадью фильтрования.

Установки специально разработаны для небольших сварочных участков



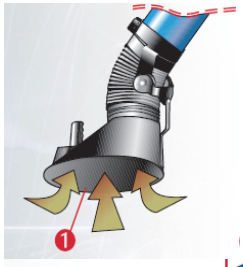
Варианты исполнения и технические характеристики

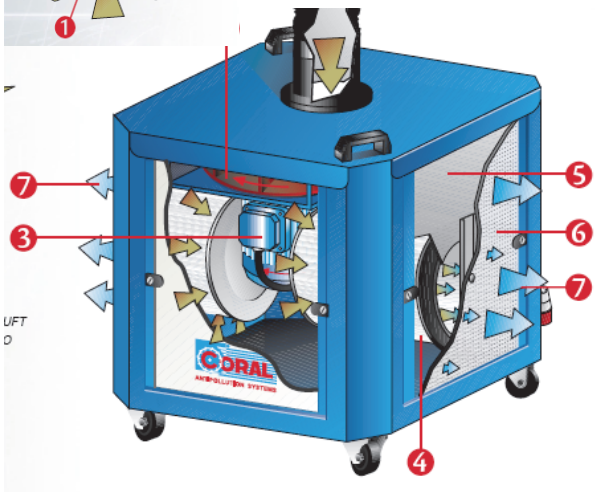
Модель	**4**	**6**	**Plasma 1**
Максимальная производительность, м3/час	3500	4500	3500
Площадь фильтрования, $м^2$	59	88	88
Суммарное давление, Па	1800	1800	1800
Уровень шума, дБ	76	77	78
Размеры АхВхН, мм	950x1120x2920	1150x1120x2920	1150x1120x29
Мощность, кВт	3	4	3

17. УСТАНОВКИ СЕРИИ «CLEANGO» производство «CORAL», Италия.

Назначение

Установки серии CLEANGO предназначены для удаления и очистки воздуха от сварочных **дымов, газов, мелкодисперсной пыли, сольвентов,** неприятных запахов возвратом очищенного воздуха в рабочее помещение.





Принцип действия

В установках серии применена трехступенчатая очистка воздуха. Первая и вторая ступень предназначены для очистки воздуха от пыли, третья ступень предназначены для очистки воздуха от газовой составляющей и запахов.

Загрязненный воздух втягивается через поворотное устройство (1), вентилятором (2) попадает в камеру, где осаживаются тяжелые частицы, и проходит через целлюлозный картриджный фильтр(4) предварительной очистки, соответствующий сертификату BIA USG C (4). Далее воздух проходит через фильтр с активированным углем (6), где поглощаются неприятные запахи. Очищенный воздух возвращается в рабочее помещение (7).

Эффективность очистки

Благодаря использованию в установках высококачественных фильтровальных материалов достигается высокая степень очистки воздуха до 99,9% и полное устранение запахов.

Варианты комплектации

Установки серии **«CLEANGO»** комплектуются поворотными устройствами с радиусом действия 2,5 м.

Установки бывают как в напольном исполнении на колесах, так и в варианте крепления к стене - модель **«CLEANGO WALL».**

Энергосбережение

Возможность возвращать очищенный воздух в рабочее помещение означает, что расходы на систему отопления будут значительно ниже, чем в системах, где воздух выпускается наружу.

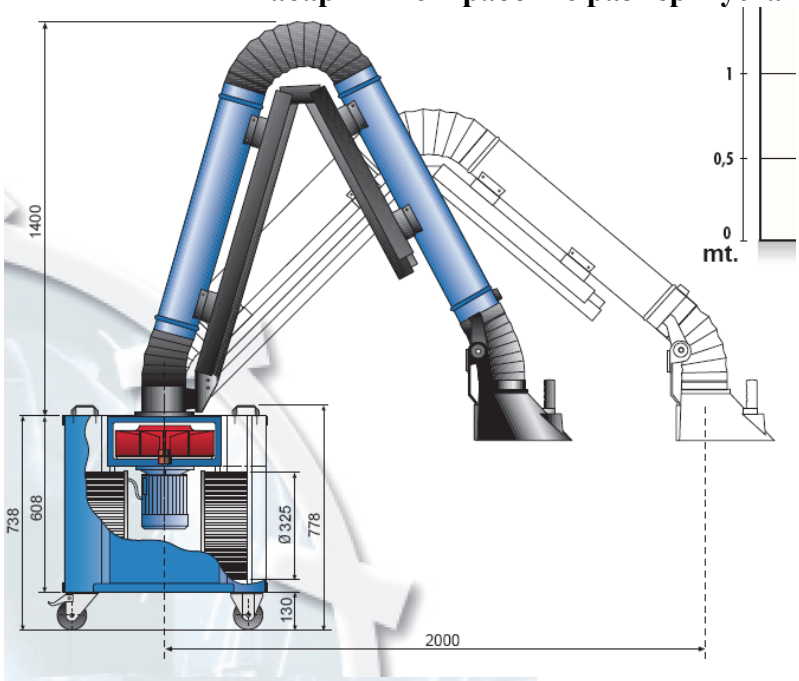
Применение

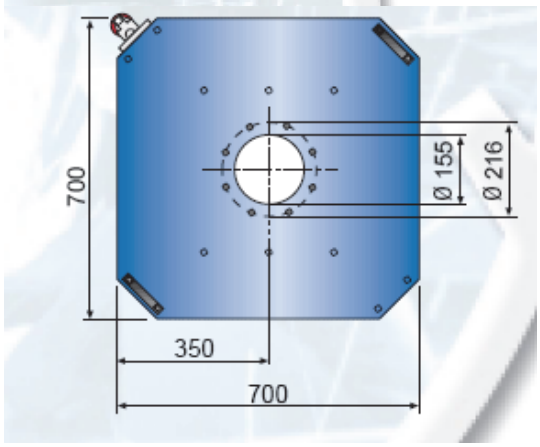
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая, нефтехимическая, фармацевтическая промышленность;
- электротехническая промышленность, приборостроение;
- производство строительных материалов.

Технические характеристики установок
серии «CLEANGO 1,5HP» и «CLEANGO WALL» 1,5HP .

Модель	**CLEANGO 1,5HP** **CLEANGO WALL 1,5HP**
Производительность , $м^3$/час	1 400
Степень очистки, %	99,9
Уровень шума, дБ	76
Потребляемая мощность, кВт	1,1
Электропитание, В	220/50 380/50
Габариты, мм	700x700x778
Вес, кг	96

Габаритные и рабочие размеры установки «CLEAN GO»





18. Установки серии «JETCLEAN», производство «CORAL», Италия.

Установки серии **«JETCLEAN»** (рис.1) предназначены для удаления и очистки воздуха от сварочных дымов, газов, паров, аэрозолей, растворителей, сухих пылей и т.д.

При использовании обыкновенных карманных фильтров для удаления сварочных газов и различных видов пыли всегда вставала проблема очистки фильтров.

«JETCLEAN» - портативная установка с моющимися картриджами, рассчитанными на долгий срок службы, и ручной системой очистки фильтров сжатым воздухом.

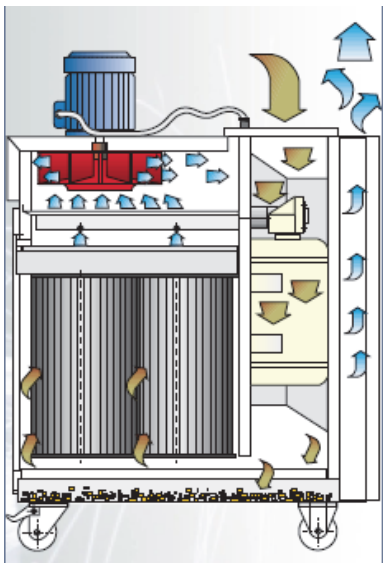
Повышенная эффективность удаления и фильтрации.

Отличительными характеристиками этой установки **«JETCLEAN»** являются сниженные эксплуатационные расходы и возможность возвращать очищенный воздух в помещение.

Рис.1.

Компактность и простота в обращении

При большой площади фильтровальной поверхности габаритные размеры установки достаточно малы. Элегантность дизайна и простота в обращении (установка имеет колеса) дополняют список характеристик установки **«JETCLEAN»**.



Бесшумность

Конструкция установки гарантирует очень низкий уровень шума.

Принцип работы и применение.

В установках серии **«JETCLEAN»** .применена двухступенчатая система очистки воздуха от сварочных газов.

Сварочные дымы и газы и проходят через металлический лабиринтный фильтр, находящийся в камере предварительной очистки, расположенной сбоку. При этом крупные частицы осаждаются на специальный поддон. Металлический лабиринтный фильтр также выполняет роль искрогасителя. Далее воздух проходит через картриджные фильтры, которые являются второй ступенью очистки и выбрасывается в помещение.

Комплектация.

В стандартной комплектации Установка поставляется с поворотным устройством **«Universal No-Smoke» или аналогичным.**

Фильтровальные материалы

Картридж - полиэстер COL 270 B 270 г/м2, категория USG, C/TF от BIA.

Дополнительные устройства

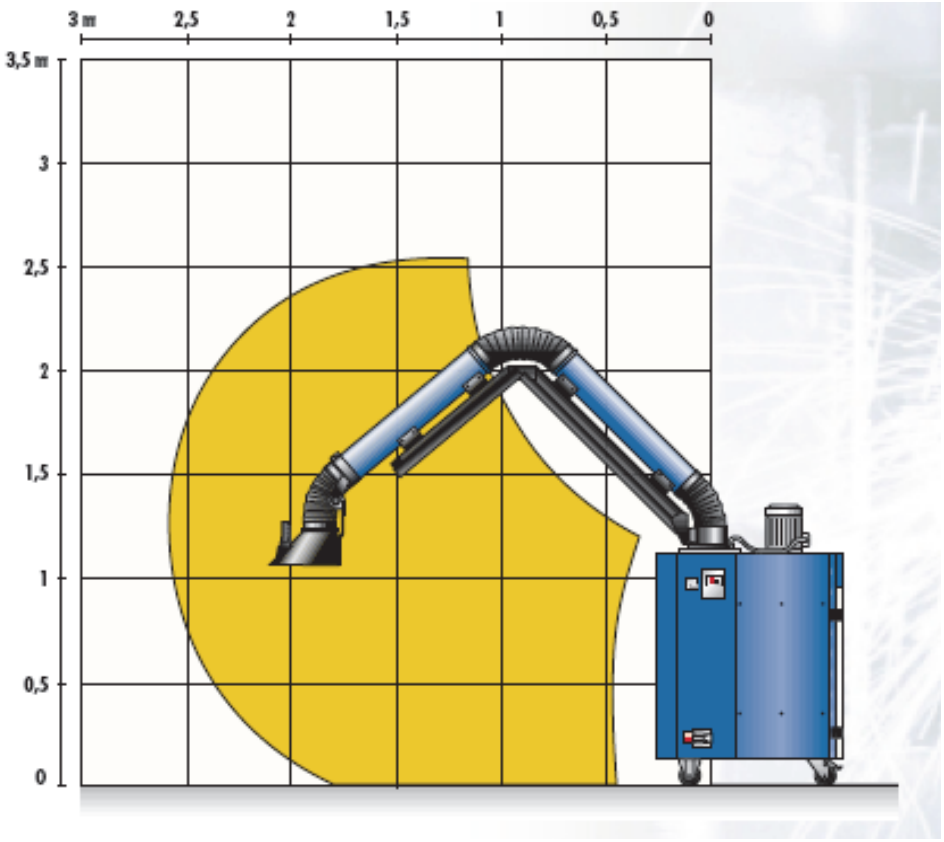
Под заказ установки могут комплектоваться следующими дополнительными устройствами:

-дифференциальным манометром или датчиком давления для определения засорения фильтра.

- Поворотным устройством **«Evolution No-Smoke»** Ф 150 мм.

- поворотным устройством **«Evolution No-Smoke»** Ф180 мм (3 HP),

- картриджами с антистатическим покрытием категории USG, C/AL от BIA.



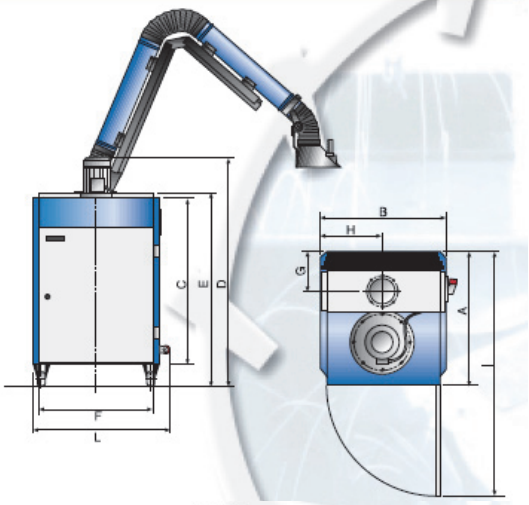
Варианты исполнения и технические характеристики установок серии «JETCLEAN»

Модель		**1 HP**	**1,5 HP**	**3 HP**
Производительность, м^3 /час	Один вход Ø 150, мм	1100	1400	1600
	Два входа Ø 150, мм			2400
Площадь фильтрования,м2		8	17	17
Мощность, кВт		0,75	1,1	2,2
Уровень шума, дБ		75	71	72
Степень очистки, %		99,9	99,9	99,9
Количество картриджей		1	2	2
Вес без поворотных устройств, кг		125	140	160

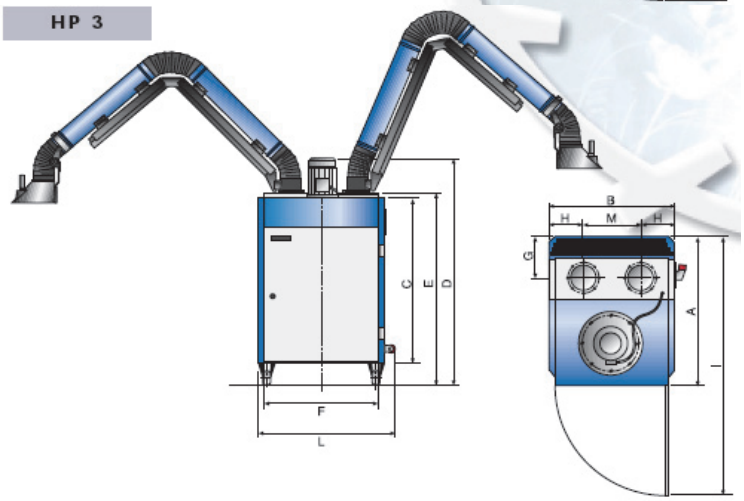
Габаритные и присоединительные размеры установок серии «JETCLEAN».

HP 1

HP 1,5



HP 3



	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L mm	M mm
HP 1	623	743	915	1256	928	632	136	156	-	-	-
HP 1,5	896	730	985	1356	1148	665	259	366	1570	816	-
HP 3	1005	730	992	1455	1148	665	259	200	1675	816	330

19. УСТАНОВКИ СЕРИИ «CLEANING NO – SMOKE» производство «CORAL», Италия.

Установки серии **«CLEANING NO – SMOKE»** предназначены для удаления и очистки воздуха от сварочных аэрозолей, газов, мелкодисперсной пыли, запахов, образующихся при различных технологических процессах.

Принцип действия.

В установках серии **«CLEANING NO – SMOKE»** применена четырехступенчатая система очистки.

Первая, вторая и третья ступени очистки предназначены для очистки воздуха от пылей и аэрозолей, четвертая ступень очистки предназначена для очистки воздуха от газов и запахов.

Загрязненный воздух, поступает через впускное отверстие в камеру предварительной очистки (первая ступень), где происходит механическое отделение более тяжелых частиц, которые осаждаются в поддон. Более мелкие частицы проходят сначала через фильтр грубой) очистки, (вторая ступень а затем через картриджный фильтр, имеющий сертификат BIA USG, C (третья ступень).

Далее очищенный воздух проходит через фильтр с активированным углем, имеющий большую фильтровальную поверхность, где поглощаются газы и запахи. Очищенный воздух возвращается в помещение.

Эффективность очистки

Благодаря использованию в установках высококачественных фильтровальных материалов достигается высокая степень очистки воздуха, до 99,9%, и полное устранение запахов. Если необходимо устранять особые запахи, например в химической, фармацевтической промышленности, и т.д., необходимо при заказе назвать конкретные загрязняющие вещества, для которых будут подобраны наиболее подходящие виды активированного угля, с более эффективным химическим и каталитическим действием.

Варианты комплектации

Установки могут комплектоваться как одним, так и двумя поворотными устройствами с радиусом действия 3,3 м.

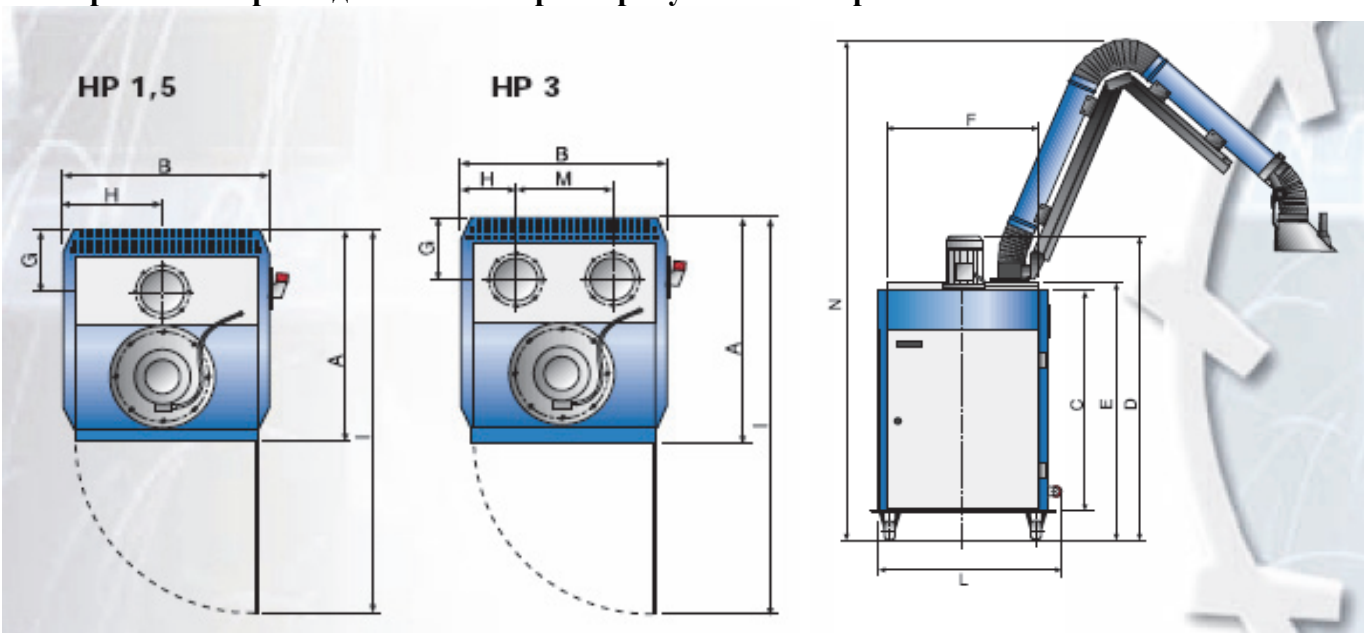
Шумоглушение

Благодаря расположению фильтров, их более высокой поглощающей способности, шумоглушителю, расположенному на выходе и использованию высокоэффективной крыльчатки с загнутыми назад лопастями, установки серии **«CLEANING NO- SMOKE»** могут использоваться на любом производстве, не вызывая вредного шума.

Варианты исполнения и технические характеристики

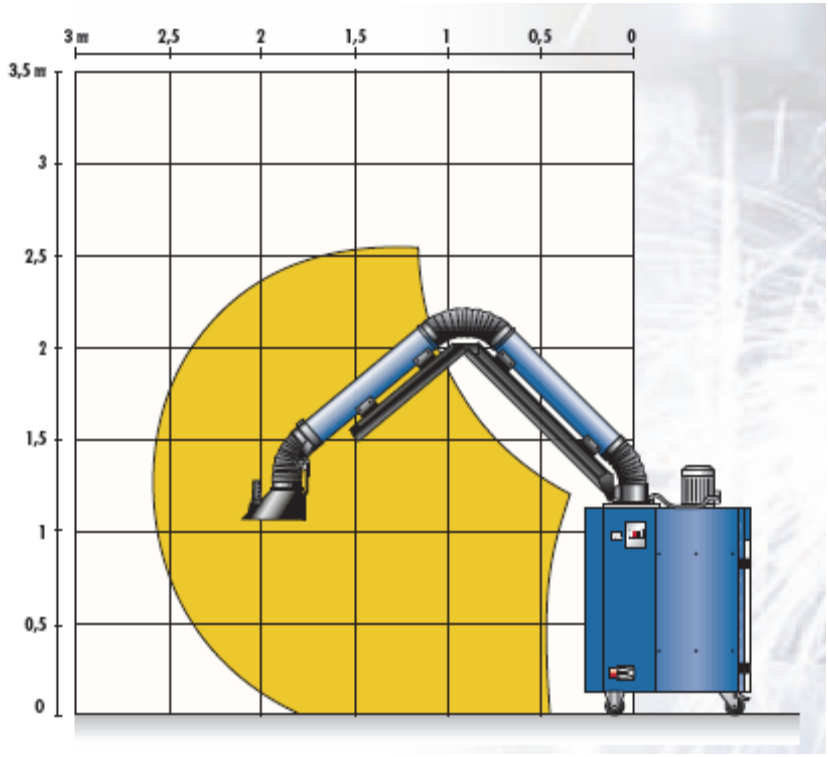
Модель	**1500**	**2600**
Производительность(один вход Ø 150мм), м³/час	1500	-
Производительность (один вход Ø 180мм), м³/час	1700	-
Производительность (два входа Ø 150мм), м³/час	-	2600
Степень очистки, %	99,9	99,0
Уровень шума, дБ	71	73
Площадь фильтрования, м²	15,7	22
Мощность, кВт	1,1	2,2

Габаритные и присоединительные размеры установок серии «CLEANING NO- SMOKE»



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N*
HP 1,5	896	730	993	1356	1148	660	259	366	1570	816	-	2200
HP 3	1005	730	993	1455	1148	660	259	200	1675	816	330	2200

Рабочая площадь установок серии «CLEANING NO- SMOKE»



20. Вытяжные поворотные устройства серии «ВПУ», «Консар» и «*Evolution* no-smoke», «CORAL», Италия.

Вытяжные поворотные устройства «ВПУ» являются местными отсосами и предназначены для обеспечения максимально эффективного удаления сварочных газов и аэрозолей из зоны образования с целью снижения воздействия на органы дыхания Рис. 1.

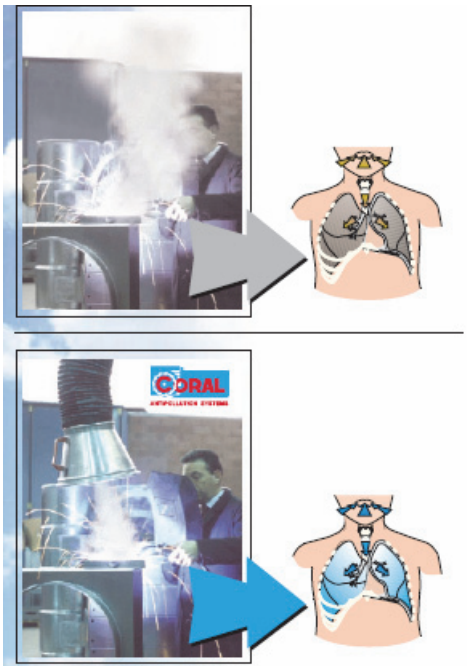


Рис.1.

Конструкция «ВПУ» позволяет легко перемещать вытяжную воронку в горизонтальном и вертикальном направлениях. Для обеспечения удобства эксплуатации в конструкции «ВПУ» применен самофиксирующиися механизм.

Схема организации сварочного цеха, оснащенного «ВПУ» (1), с центральной системой аспирации и установкой для очистки воздуха от сварочных аэрозолей (2) представлена на рис. 2.

Эксплуатация.

«ВПУ» присоединятся к следующим системам аспирации Рис.3, 4, 5.

А: К центральной системе аспирации. Для увеличения радиуса действия ВПУ смонтирована на поворотной консоли.

В. К центральной системе аспирации, непосредственно к воздуховодам

С. К вентилятору с дальнейшим выбросом на улицу или подачей в установку пылегазоочистки.

«ВПУ» может также присоединяться к установкам серии **«ФВУ», «.IPERJET», «JETCLEAN», «CLEAN GO», «CLEANING NO SMOKE», «GRINDEX»** и других**.**

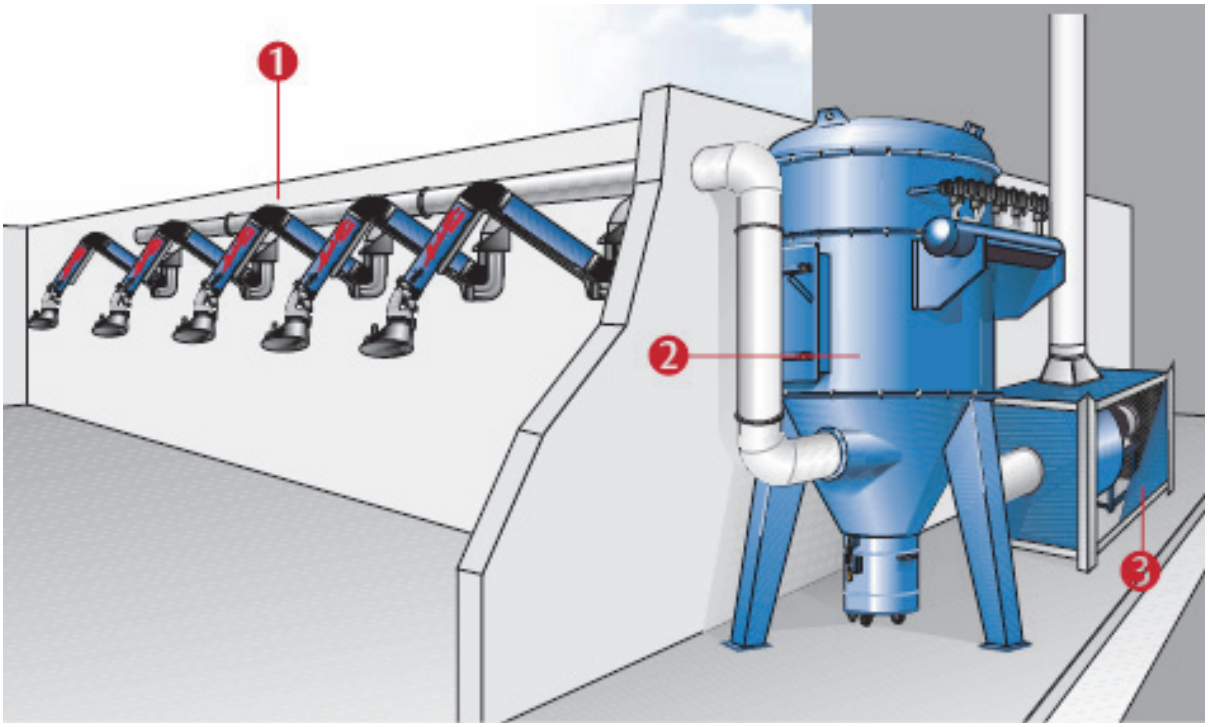


Рис.2

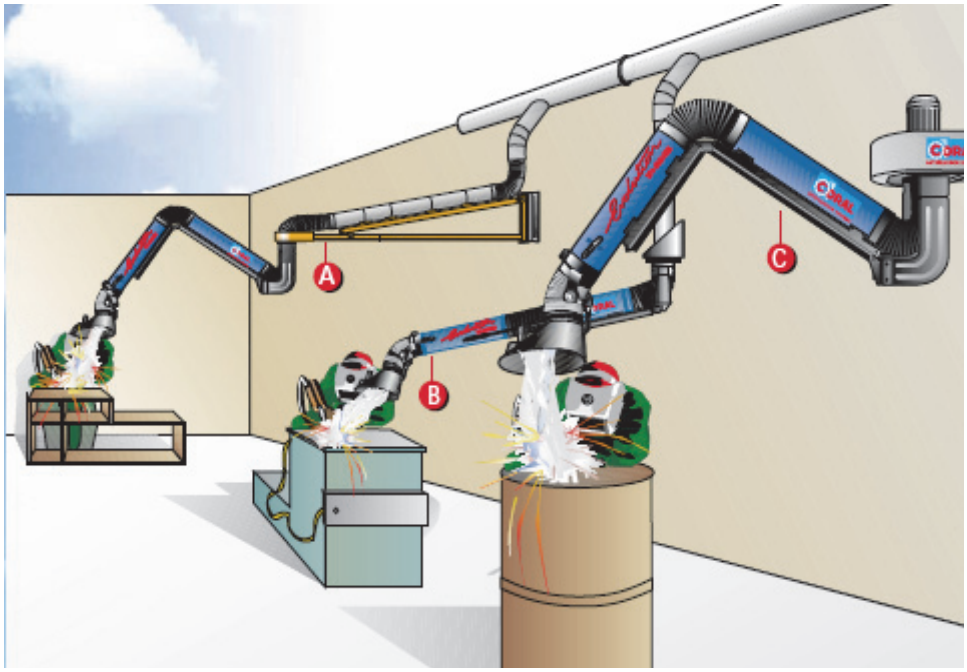


Рис.3

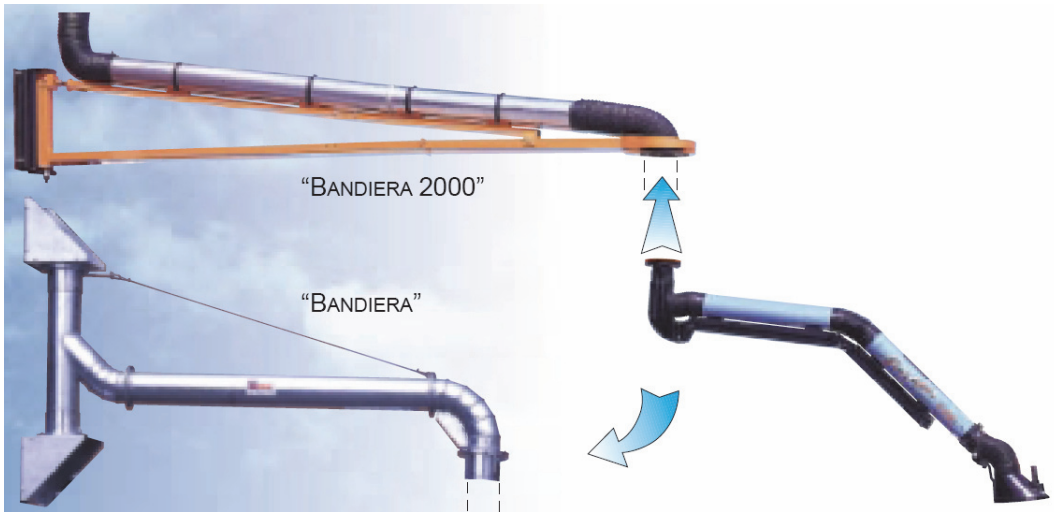
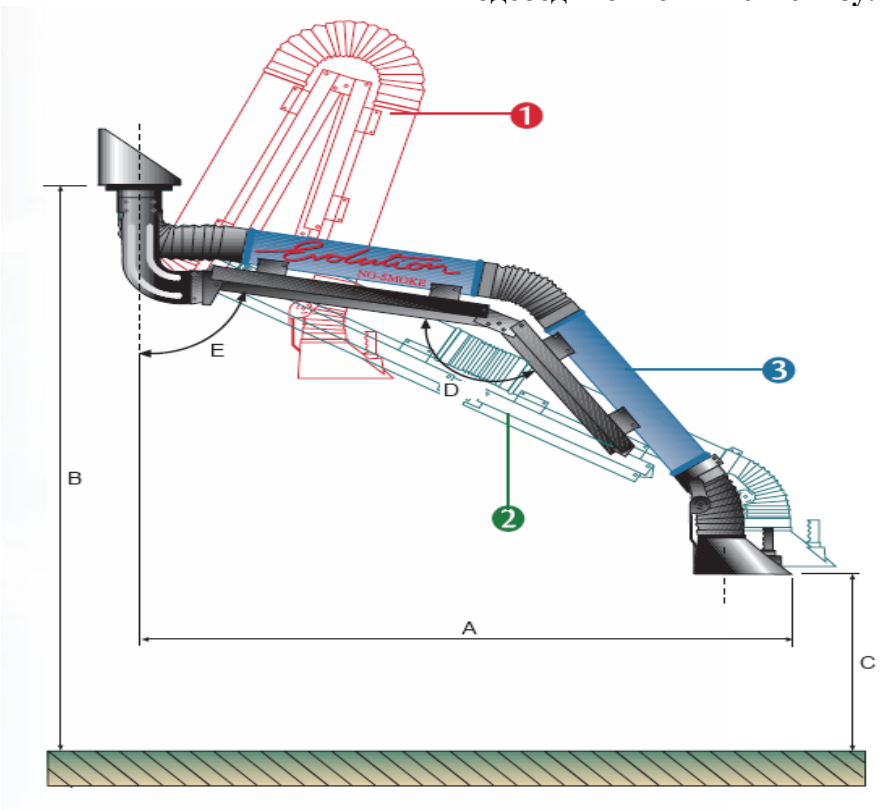


Рис.4

Рис.5

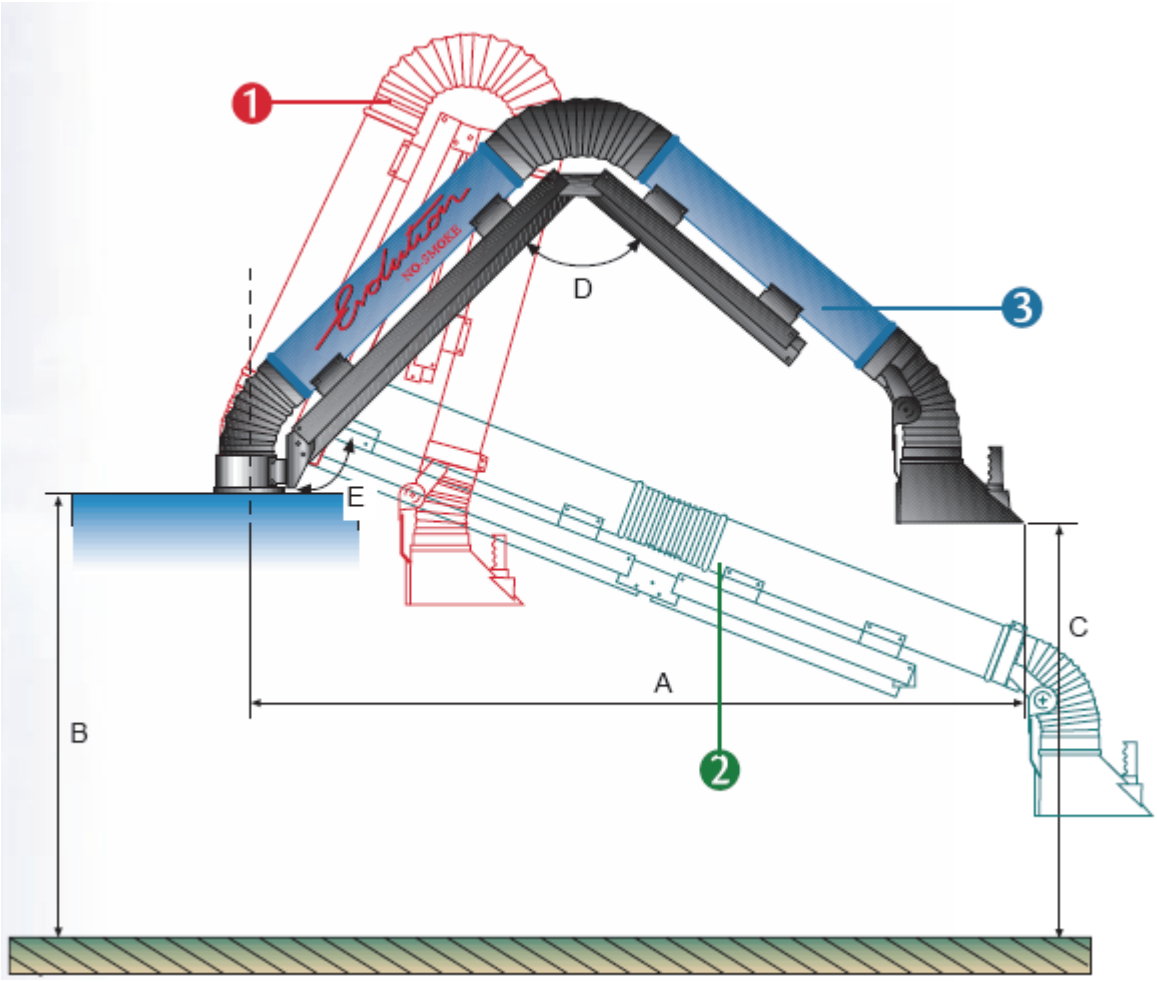
Технические характеристики «ВПУ» серии «***Evolution*** **no-smoke»,**
фирмы «CORAL» Италия.
Подсоединение «ВПУ» снизу.



Геометрические характеристики зоны обслуживания.

mm.	ø100	ø125	ø125	ø150	ø150	ø180	ø180	ø200	ø200
mt.	2,7	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0
A	2200	2400	3300	2450	3300	2050	3115	2365	3200
B	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
C	1500	2200	1300	1400	2000	1700	1300	1200	1400
D	110°	110°	120°	145°	110°	90°	115°	140°	115°
E	100°	130°	100°	80°	120°	120°	105°	80°	105°
A	2200	2600	3600	2800	3600	2600	3720	2600	3730
B	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
C	1200	2200	2000	2300	1500	2250	2250	2200	2230
D	145°	180°	180°	180°	150°	180°	180°	180°	180°
E	78°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
A	600	780	962	900	1000	580	800	800	1000
B	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
C	2100	2000	2200	2100	2100	1900	2050	1970	2000
D	10°	5°	10°	10°	10°	0°	5°	10°	10°
E	155°	165°	150°	150°	150°	150°	160°	150°	155°

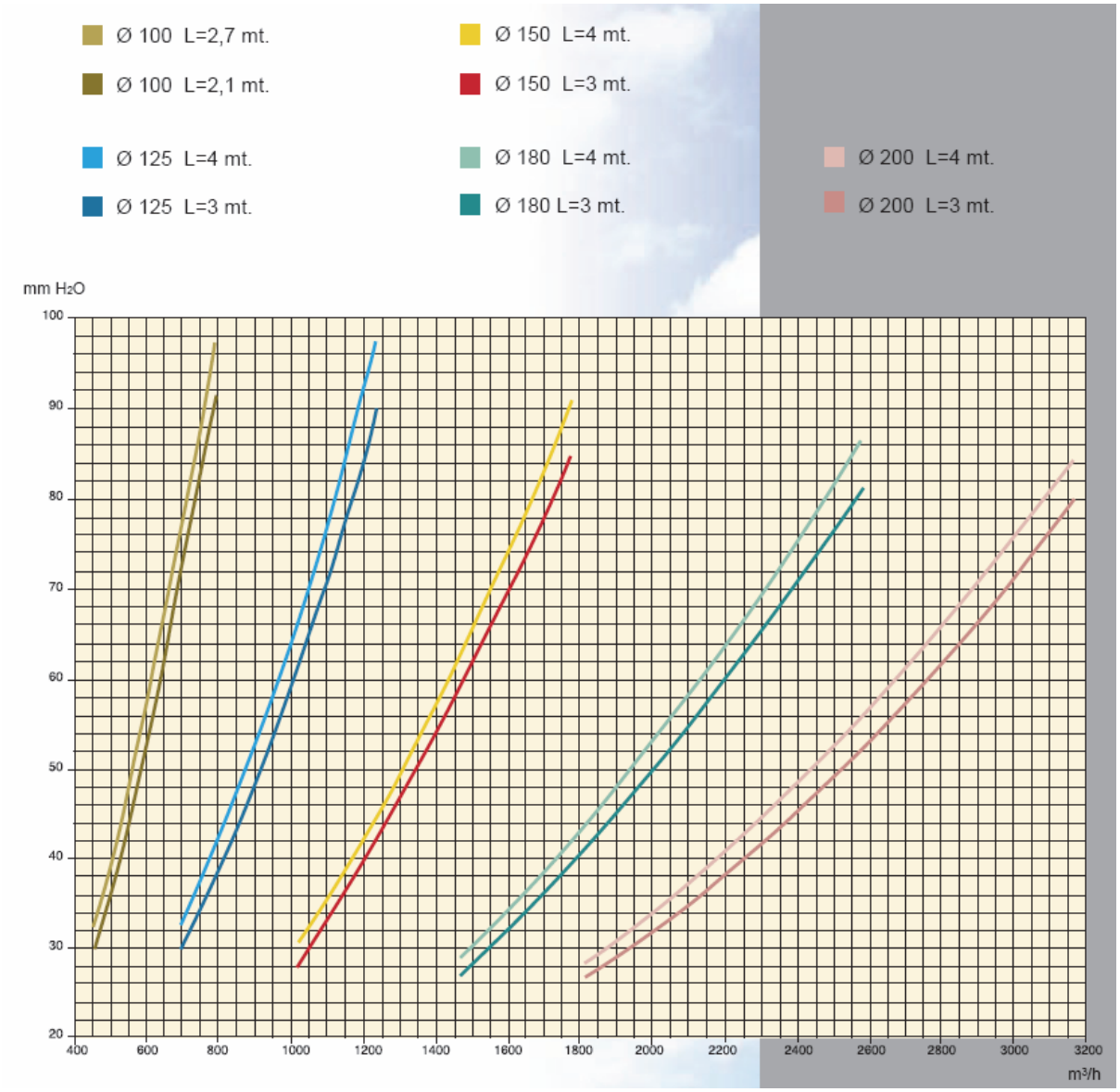
Подсоединение «ВПУ» сверху.



Геометрические характеристики зоны обслуживания.

mm	ø100	ø100	ø125	ø125	ø150	ø150	ø180	ø180	ø200	ø200
mt	2,1	2,7	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0
A	1420	2000	2200	3300	2300	2000	2175	1550	1700	2000
B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D	110°	110°	110°	110°	110°	55°	110°	130°	75	55°
E	140°	125°	125°	125°	125°	145°	125°	100°	125°	145°
A	1640	2300	2500	3700	2600	3800	2490	3600	2470	3620
B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°
E	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
A	400	370	580	604	640	600	526	550	710	600
B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
E	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

Аэродинамические характеристики «ВПУ» серии «***Evolution*** **no-smoke»**.

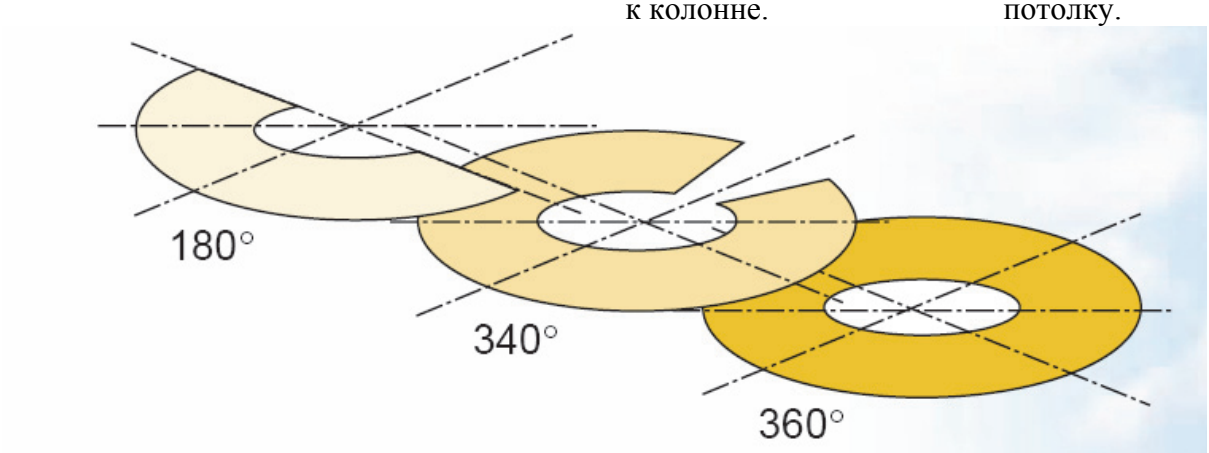


Радиус действия «ВПУ» серии «***Evolution*** **no-smoke»**.

Креплении к стене.

Крепление к к колонне.

Крепление к потолку.



Поворотные консоли серии «ПК».

Поворотные консоли предназначены для увеличения радиуса действия ПВУ.

Поворотная консоль может быть одноколенной или двух коленной.

Двухколенная поворотная консоль имеет большую площадь при обслуживании.

Технические характеристики поворотных консолей с присоединенными «ВПУ» (рис. 4) приведены в Таблице 1.

Поворотные консоли выпускаются трех типоразмеров:

1. «ПК-2500» - длина 2,5 м
2. «ПК-3500» - длина 3,5 м
3. «ПК-4500» - длина 4,5 м

Таблица 1.

	Длина поворотной консоли, м	Радиус обслуживания с «ВПУ-2500» при высоте размещения, 3 м	Рекомендуемая высота размещения, м	Рекомендуемый расход воздуха $м^3$/час
ПК-2500	2,5	3,5	2,0-3,0	800-1400
ПК-3500	3,5	4,5	2,0-3,0	800-1400
ПК-4500	4,5	5,5	2,0-3,0	800-1400

Таблица 2.

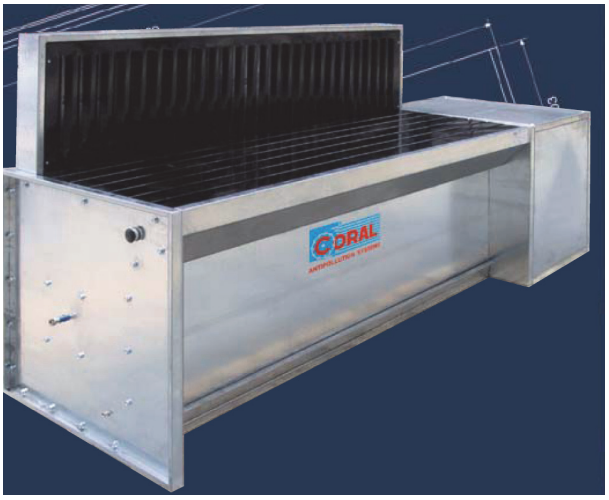
	Длина поворотной консоли, м	Рабочая длина «***Evolution*** **no-smoke», м**	Радиус обслуживания **с «*Evolution* no-smoke»,** при высоте размещения, 3 м	Рекомендуемая высота размещения, м	Рекомендуемый расход воздуха $м^3$/час
ПК-2500	2,5	3,0	4,9	2,0-4,0	800-1400
ПК-3500	3,5	3,0	5,9	2,0-3,0	800-1400
ПК-4500	4,5	3,0	6,9	2,0-3,0	800-1400

Таблица 3.

	Длина поворотной консоли, м	Рабочая длина «***Evolution*** **no-smoke», м**	Радиус обслуживания **с «*Evolution* no-smoke»,** при высоте размещения, 3 м	Рекомендуемая высота размещения, м	Рекомендуемый расход воздуха $м^3$/час
ПК-2500	2,5	4,0	5,9	2,0-4,0	800-1400
ПК-3500	3,5	4,0	6,9	2,0-4,0	800-1400
ПК-4500	4,5	4,0	7,9	2,0-4,0	800-1400

21. Столы сварщика.

Стол сварщика с системой вытяжки и очистки воздуха на основе картриджных фильтров серии «Polijet», «CORAL», Италия.



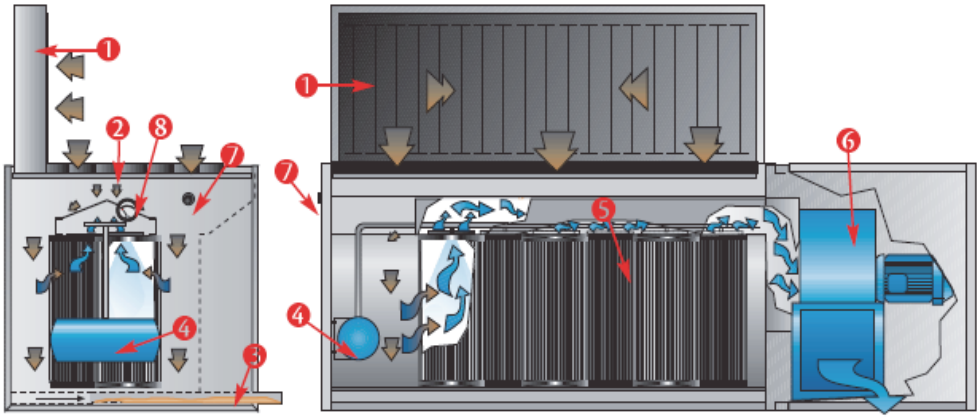
Стол сварщика с системой вытяжки **серии «Polijet»** предназначен для проведения сварочных, газорезательных, зачистных, отрезных, шлифовальных работ, в процессе которых образуется пыль, аэрозоли, дымы газы и т.д. В качестве системы очистки в установках использованы специальные картриджи, главной характеристикой которых является очистка от частиц размером 0,2-2 микрона с эффективностью 99,9%.

Очистка картриджей производится импульсам сжатого воздуха, с помощью пневматического выключателя. Тщательное изучение и разработка каждого параметра этой установки, включая размер всасывающих пазов**,** гарантирует, что все газы и вредная пыль улавливаются сразу при их появлении, сокращая, таким образом, угрозу здоровью. Вытяжные столы модели **серии «Polijet»** имеют сертификат CE.

Основные технические характеристики.

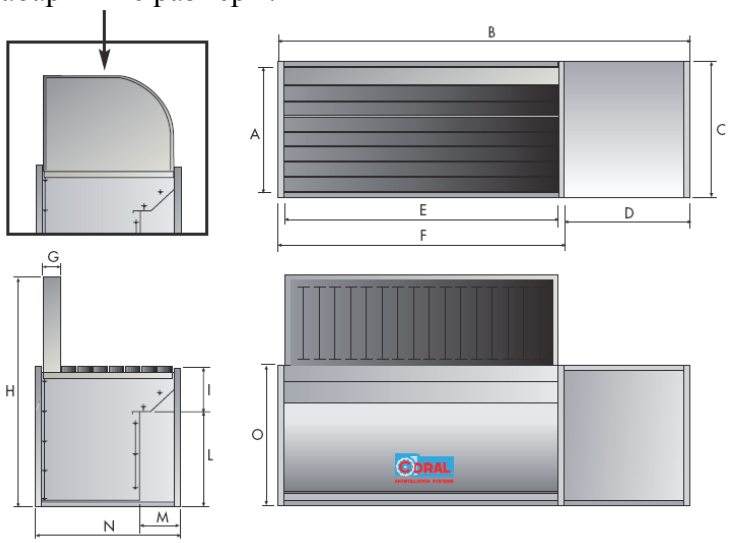
	«Polijet 1600»		**«Polijet 2000»**	
Максимальная производительность по воздуху	3500 м.куб/час		4500 м.куб/час	
Фильтрующая поверхность	29 кв.м.		44 кв.м.	
Количество картриджей	4		6	
Сертификат BIA	USGC/T 270 г/кв.м.			
Система регенерации	Пневматическая продувка сжатым воздухом с ручным управлением			
Мощность вентилятора	2,2 кВт	3 кВт	2.2квт	3 кВт
Средний уровень шума	74 Децибел		74 Децибел	
Вес	250 кг		290 кг	

Принципиальная схема.



1. Всасывающая стена 2. Всасывающие пазы.3. Сборный лоток для пыли
4. Емкость со сжатым воздухом. 5.Картриджные фильтры 6. Вентилятор
7. Пневматический выключатель. 8.Дифференциальный манометр (под заказ)

Габаритные размеры.



	POLIJET 1600		2000	
	mm	inches	mm	inches
A	737	29	737	29
B	2340	92	2740	108
C	803	32	803	32
D	674	27	674	27
E	1600	63	2000	79
F	1666	66	2066	81
G	117,5	5	117,5	5
H	1210	48	1210	48
I	203	8	203	8
L	550	22	550	22
M	193	8	193	8
N	803	32	803	32
O	753	30	753	30

22. Установки серии GRINDEX производство «CORAL», Италия.

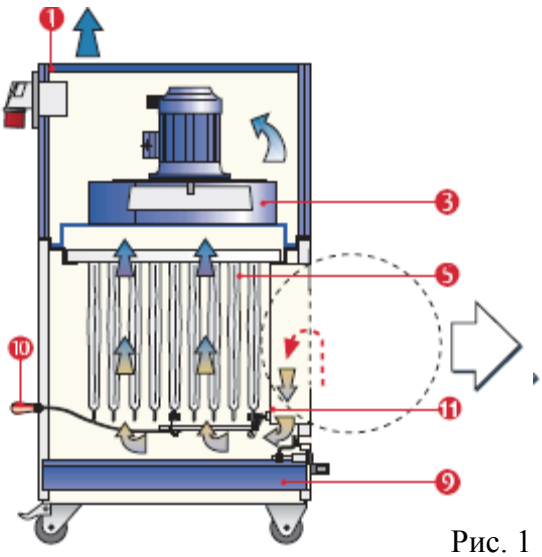


Рис. 1

Назначение

Установки серии GRINDEX предназначены для удаления и очистки загрязненного воздуха от абразивной, металлической пыли, образующейся при работе заточных, шлифовальных и отрезных станков, при работе по камню и стеклу, а также там, где существует вероятность повреждения фильтров раскаленными частицами, попадающими в установку вместе с воздухом.

Принцип действия

Загрязненный воздух, проходит через систему искрогашения, состоящую из легковынимаемого поддона, изготовленного из нержавеющей стали наполненного водой(8). Затем воздух направляется на фильтры. При этом более тяжелые частицы под действием силы тяжести падают в поддон для пыли (9), расположенный под фильтрами, а от более мелких частиц воздух очищается карманными фильтрами(5). Очищенный воздух затем выпускается в рабочее помещение через звукоизолирующую секцию. Регенерация осуществляется вручную (10, 11)

Эффективность очистки

Особый полиэстер с высоким коэффициентом фильтрации, из которого изготовлены карманные фильтры, обеспечивает долгий срок службы фильтров и высокую степень очистки воздуха (до 99%) в соответствии со стандартом BIA U, а также низкие потери нагрузки в сравнении с обычными видами фильтрующих материалов, как, например, хлопок. В установках GRINDEX 3 и 3/T достигается степень очистки воздуха до 99,99%.

Техническое обслуживание установки

В комплект всех установок GRINDEX входит устройство ручной регенерации фильтров, чтобы сохранить высокую эффективность работы. Установки сконструированы так, чтобы можно было вынимать фильтры через верхнюю часть установок, не используя специальный инструмент. Таким образом, после продолжительной работы фильтры могут быть тщательно очищены.

Варианты комплектации

1. Установки серии GRINDEX могут быть снабжены специальной звукоизолирующей секцией.
2. Установка GRINDEX S комплектуется поворотным устройством UNIVERSAL NO SMOKE. 3.
Установки GRINDEX 3 и 3/T оснащены дополнительными секциями тонкой очистки.

Устранение угрозы возгорания

Удаляемый воздух содержащий пыль с искрами и горячими частицами проходит через специальный затвор, заполненный водой. Искры и горячие частицы попадают в воду и гасятся

до того, как попадают непосредственно на фильтры. Это предотвращает повреждение материалов и устраняет возможность возгорания.

Энергосбережние

Возможность возвращать очищенный воздух в рабочее помещение означает, что расходы на

систему отопления будут значительно ниже, чем в системах, где воздух выпускается наружу.

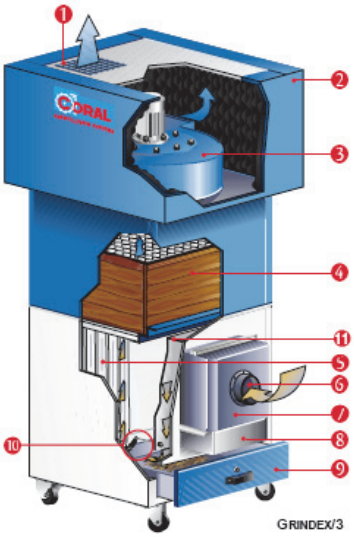
Применение

Металлообработка, металлургическая, сталелитейная промышленность,

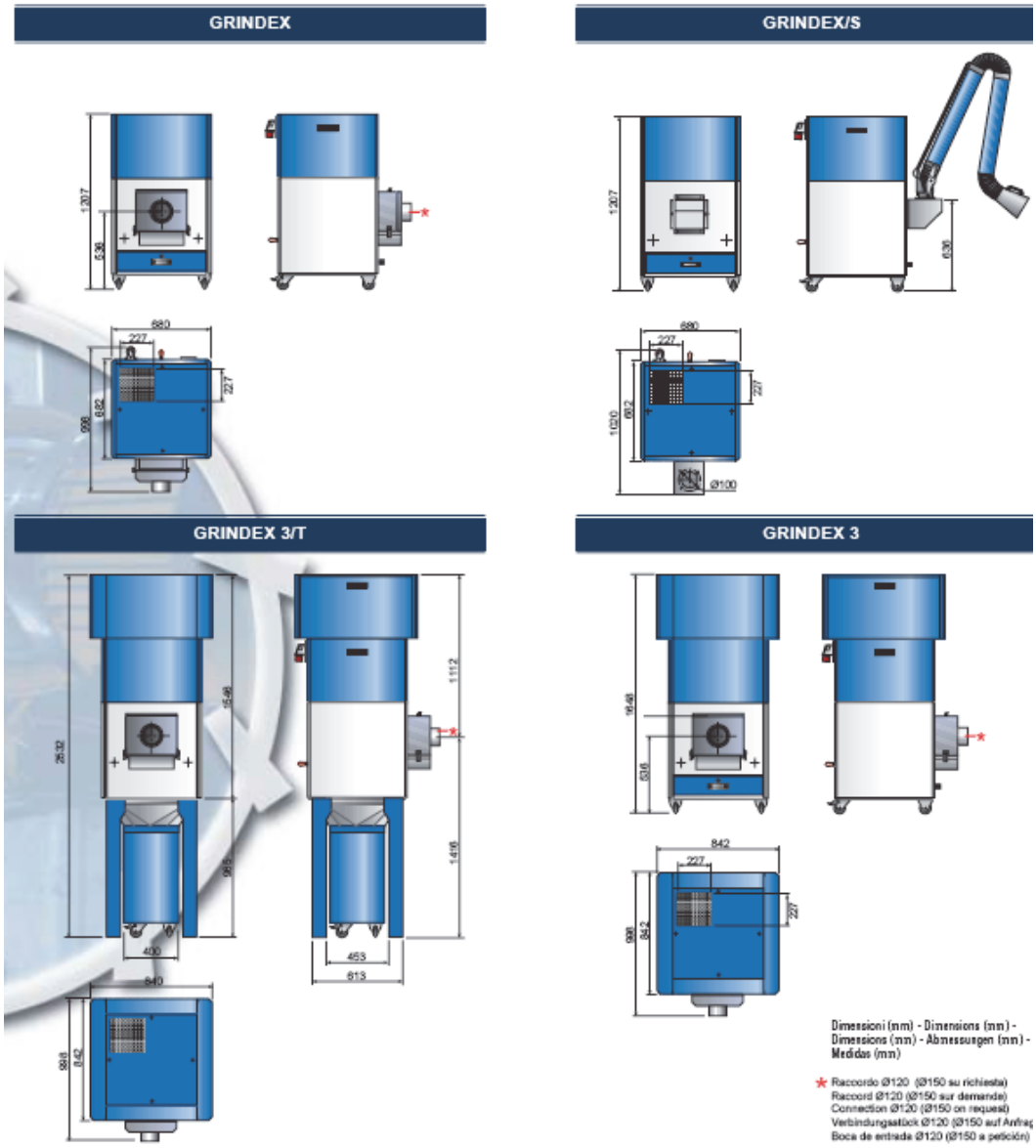
производство и переработка пластмасс, стекла, керамики.

Технические характеристики Установок серии GRINDEX

Модель	Производительность по воздуху, $м^3$/час	Мощность, кВт	Степень очистки, %	Уровень шума, дБ	Габариты, мм	Вес, кг
GRINDEX 1 HP	1 000	0,75	99	68	680x998x1207	95
GRINDEX 1,5 HP	1 200	1,1	99	70	680x998x1207	105
GRINDEX S 1,5 HP	1 200	1,1	99	70	680x1020x1207	105
GRINDEX 3 3 HP	1 400	2,2	99,99	70	842x998x1648	160
GRINDEX 3/T 3 HP	1 400	2,2	99,99	70	840x998x2532	195

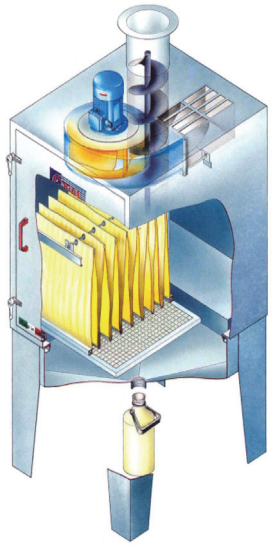


Габаритные и присоединительные размеры Установок серии GRINDEX



23. Установки серии «OIL STOP», производство «CORAL», Италия.

Установки серии «**OIL STOP**» предназначены для очистки воздуха от масляного тумана, образующегося при различных технологических процессах.



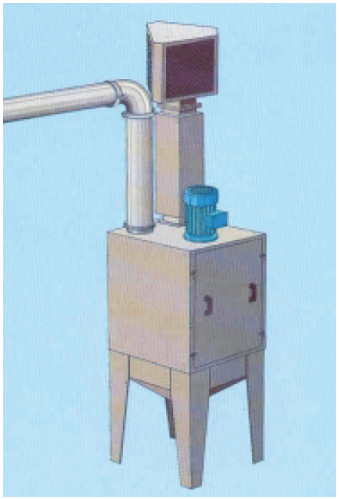
Принцип действия

Загрязненный воздух, содержащий частицы жидкого аэрозоля проходит через механический фильтр грубой очистки. Фильтр грубой очистки состоит из винтового элемента и металлического сита.

Благодаря центробежным силам, капли масла сталкиваются с металлическим ситом внутри воздуховода, что предотвращает их возврат в воздушный поток. Капли стекают по стенкам воздуховода на дно приемного устройства. Затем масло собирается в небольшой резервуар и при необходимости используется вторично. Для удаления возможных оставшихся загрязнений, воздух проходит через карманный фильтр из фильтровального материала с использованием сверхтонкого стекловолокна.

Эффективность очистки

Благодаря использованию в установках высококачественных фильтровальных материалов достигается высокая степень очистки воздуха (до 99%), что позволяет возвращать очищенный воздух обратно в помещение.



Шумоглушитель

Благодаря расположению фильтров, и исключительной поглощающей способности и особой форме, установки могут использоваться в любом месте, не вызывая шумового загрязнения. Если уровень шума должен быть очень низким, установки могут быть снабжены шумоглушителем**.**

Дополнительные устройства

Если необходимо удалять неприятные запахи, установки серии «**OIL STOP**» под заказ могут быть снабжены фильтрами с активированным углем. Если необходимо удалять какие–то особые запахи, то для подбора активированного угля необходимо знать состав загрязняющих веществ.

Установки серии «**OIL STOP**» могут комплектоваться либо накопительным резервуаром для масла, либо системой отвода масла.

В случае если установка серии «**OIL STOP**» расположена на расстоянии более 3 м от источника загрязнения, необходимо проведение дополнительного расчета для подбора соответствующего вентилятора.

Если невозможно установить стационарную систему вытяжки Установки серии «**OIL STOP**» могут комплектоваться поворотным устройством.

Варианты исполнения и технические характеристики Установок серии «OIL STOP»

Модель	Производительность, м³/час	Степень очистки, %	Уровень шума, дБ	Диаметр входного отверстия, мм	Размеры выходного отверстия, мм	Вес, кг	Мощность, кВт
Oil-Stop HP 1	1315	99,0	74	220	164x157	145	0,75
Oil-Stop HP 2	2530	99,0	76	280	206x360	192	1,5
Oil-Stop HP 4	3600	99,0	83	2x280	224x401	245	3
Oil-Stop Universal No Smoke HPNS	1470	99,0	79	150	206x360	213	1,5

Пример расположения Установки серии «OIL STOP»

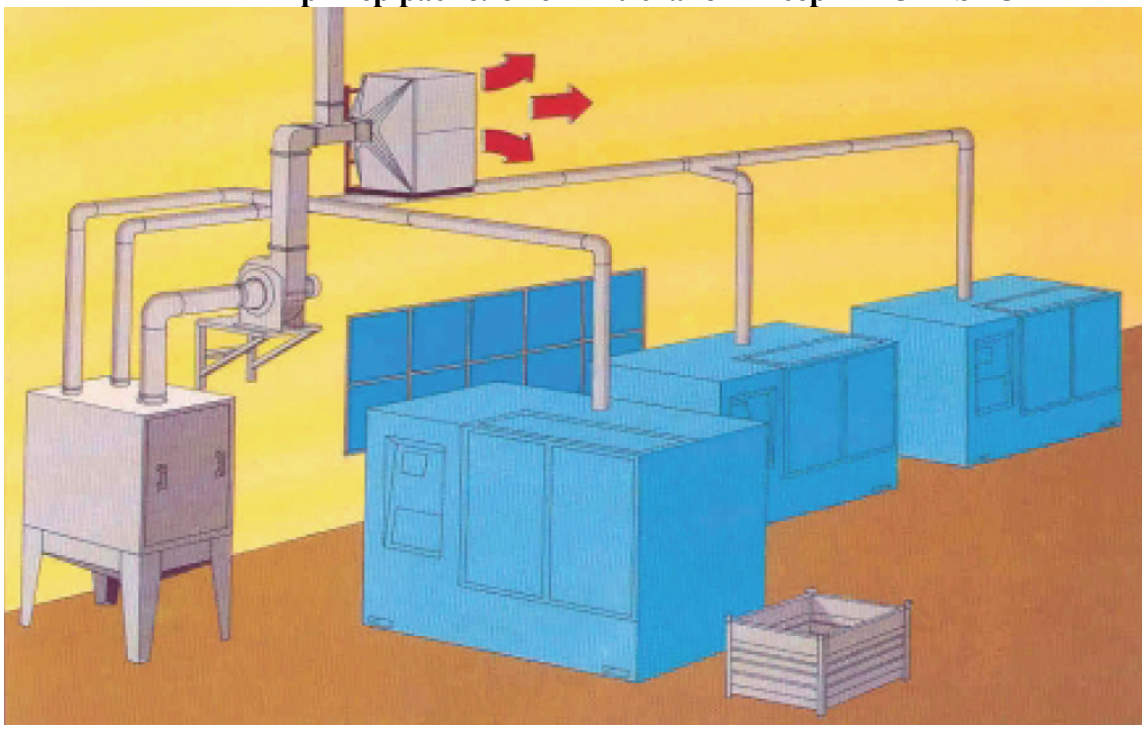
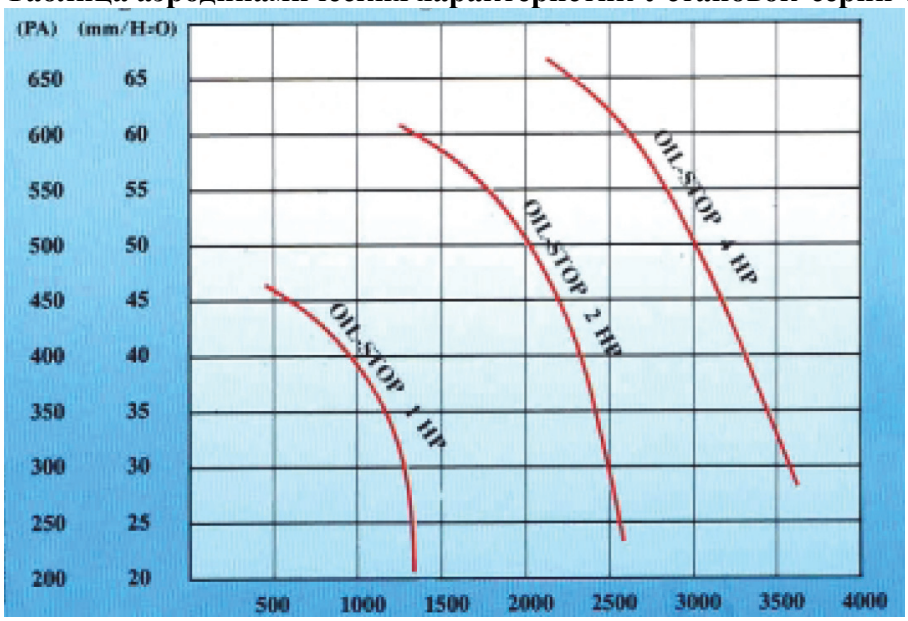
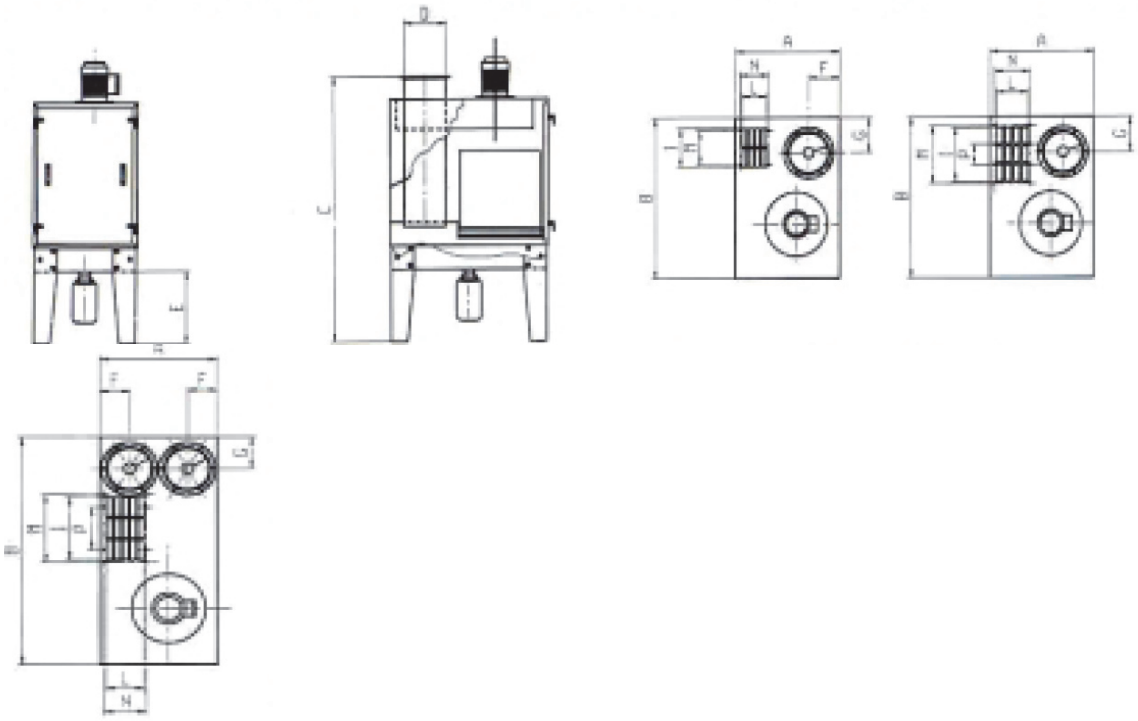


Таблица аэродинамических характеристик Установок серии «OIL STOP»



Габаритные и присоединительные размеры Установок серии «OIL STOP»



mm	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	P
OIL-STOP HP 1	700	1060	1750	220	480	207	235	257	164	225	194	—
OIL-STOP HP 2	700	1060	1750	280	480	207	235	360	206	385	230	135
OIL-STOP HP 4	700	1450	1750	2 × 280	480	177.5	205	401	224	430	250	270

24. Установки серии « NOIL» ,производство «CORAL», Италия.

Установки серии «**Noil**» предназначены для удаления и очистки воздуха от масляного тумана, аэрозолей СОЖ и других эмульсий, образующихся при различных технологических процессах.

Принцип действия

Загрязненный воздух проходит через фильтры грубой и тонкой очистки. Уловленное масло стекает в нижнюю часть установки и через выпускное отверстие для масла собирается в специальный резервуар и может использоваться повторно.

Эффективность очистки

Благодаря одновременному использованию целлюлозного фильтра грубой очистки (имеющему сертификат BIA USG,C) и фильтра из полиэстера, гарантируется эффективность улавливания частиц масла в среднем до 98%. Очищенный воздух возвращается в рабочее помещение.

Восстановление масла

Очищенное масло собирается в нижней части сепаратора и выпускается через выпускное отверстие для масла, что гарантирует почти полное восстановление масла и возможность его повторного использования.

Фильтр дополнительной очистки

В случае эксплуатации в тяжелых условиях, где присутствует дым, установки могут комплектоваться дополнительным фильтром - картриджем с тефлоновым покрытием (имеющем сертификат BIA USG,C). Фильтр дополнительной очистки снабжен коленчатым патрубком, изогнутым под углом 90˚ для равномерного выпуска очищенного воздуха в помещение (рис.1).

Применние

Машиностроение: многоцелевые токарные станки, резьбонарезные станки, зуборезные станки, турбины, компрессоры, насосы, смазывающие машины, распылители и т.д.

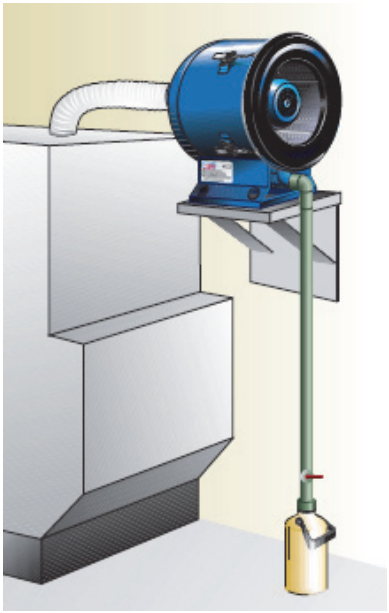
Полиграфия: ротационные машины для печати газет, вытяжка паров краски и т.д.

Пищевая промышленность: распылители растительного масла, оборудование для производства макаронных изделий и др.

Варианты исполнения и технические характеристики серии «Noil».

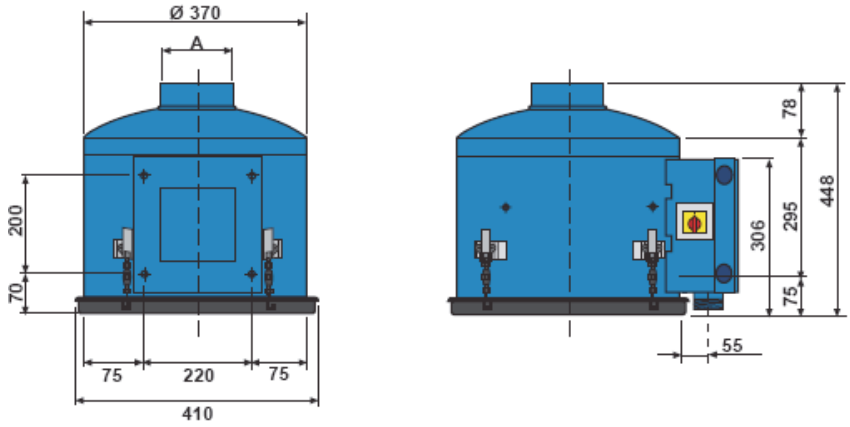
Модель	Производительность, м³/час	Вес,кг	Уровень шума, дБ
Noil 06	600	28	68
Noil 08	800	29	72
Noil 12	1200	55	74
Noil 15	1500	56	75
Noil 20	2200	55	75
Noil 26	2600	56	76

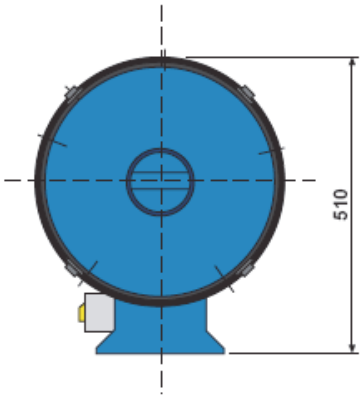
Рис.1



Габаритные и присоединительные размеры установок серии «Noil»

NOIL 06-08

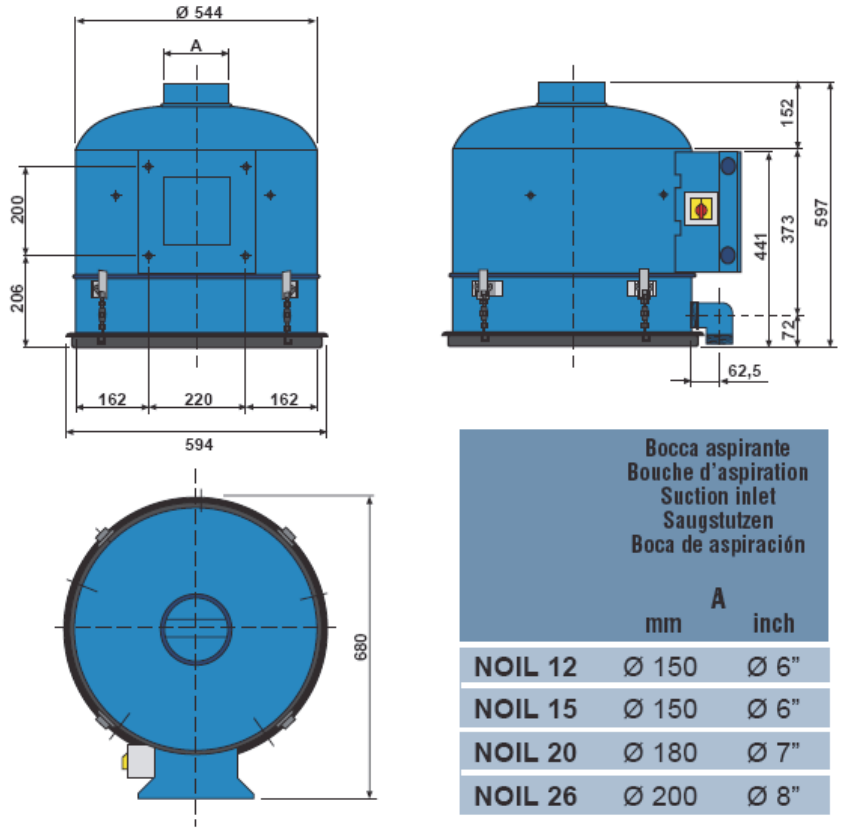




	Bocca aspirante Bouche d'aspiration Suction inlet Saugstutzen Boca de aspiración	
	A	
	mm	inch
NOIL 06	Ø 100	Ø 4"
NOIL 08	Ø 100	Ø 4"

Dimensioni (mm) - Dimensions (mm) - Dimensions (mm) - Maße (mm) - Medidas (mm)

NOIL 12-15-20-26



	Bocca aspirante Bouche d'aspiration Suction inlet Saugstutzen Boca de aspiración A	
	mm	inch
NOIL 12	Ø 150	Ø 6"
NOIL 15	Ø 150	Ø 6"
NOIL 20	Ø 180	Ø 7"
NOIL 26	Ø 200	Ø 8"

Dimensioni (mm) - Dimensions (mm) - Dimensions (mm) - Maße (mm) - Medidas (mm)

25. Установки «F», производство «CORAL», Италия.
Серия F 100

Установки серии F100 – предназначены для очистки воздуха от дымов и аэрозолей, образующихся в процессе сварки мягким припоем.

Принцип действия

Загрязненный воздух удаляется непосредственно от источника загрязнения и через гибкий воздуховод поступает в установку.

В установке реализована двухступенчатая схема очистки загрязненного воздуха.

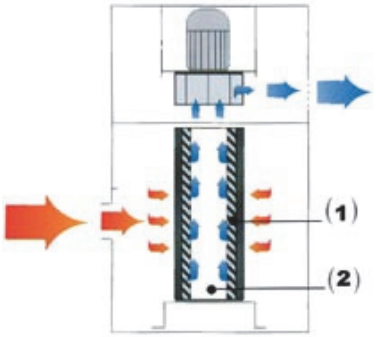
1-я ступень очистки: картриджный фильтр (2) из полиэстера, имеющего сертификат BIA USG, с высокой степенью очистки.

2-я ступень очистки: фильтр с активированным углем (1) для очистки от газовой составляющей.

Применение

Предназначена для предприятий электронной, химической и фармацевтической, ювелирной промышленности, а также для НИИ и технических вузов или профтехучилищ.

Компактность и удобство в обращении



Установки серии F 100 – малогабаритные переносные устройства, размещаемые непосредственно на рабочем месте. Установка была разработана и спроектирована рационально, чтобы получить максимальную эффективность аспирации при минимальных габаритных размерах.

Дополнительная комплектация

- Настольная крепежная консоль
- Соединительная муфта с гибким шлангом
- Коническая воронка

Технические характеристики F 100

Производительность, $м^3/ч$	140
Степень очистки, %	99,5
Уровень шума, дБ	57
Мощность, кВт	0,075
Масса, кг	18

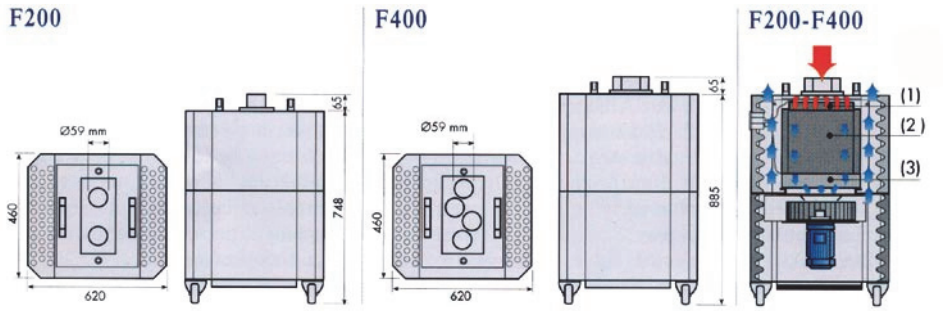
Установки F 200, 400, 800, 1200

Установки серии **«F»**, предназначенные для очистки воздуха от дымов и аэрозолей, образующихся в процессе сварки мягким припоем, позволяют одновременно обслуживать до 12 рабочих мест (F1200).

Принцип действия

Загрязненный воздух удаляется непосредственно от источника загрязнения и через гибкий воздуховод поступает в установку. В установках серии F 200 – F 1200 реализована многоступенчатая схема очистки загрязненного воздуха.

Модели F 200 и F 400



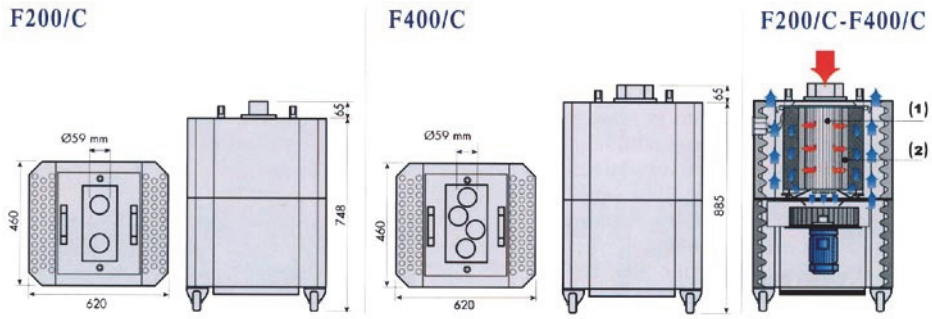
1-я ступень очистки: полиэстеровый фильтр грубой очистки (1);
2-я ступень очистки: абсолютный фильтр (2);
3-я ступень очистки: фильтр с активированным углем для очистки от газовой составляющей (3).

Модели F 200/C и F 400/C

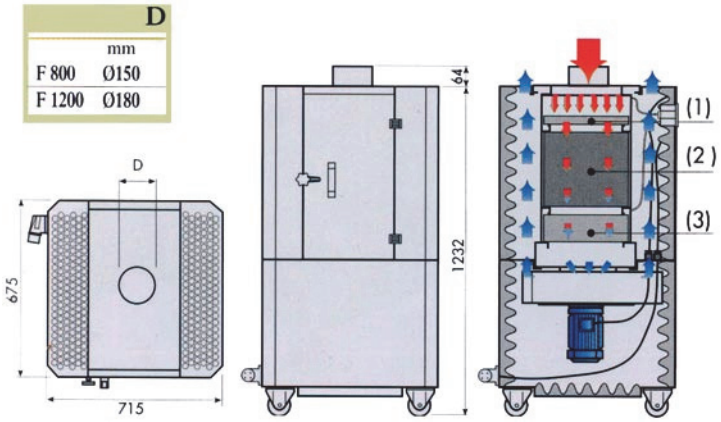
Установки F 200/C и F 400/C могут комплектоваться многоразовым картриджем из полиэстера, имеющего сертификат BIA USG&C. В данной комплектации реализована двухступенчатая схема очистки воздуха.

1-я ступень очистки: картриджный фильтр (1);

2-я ступень очистки: фильтр с активированным углем для очистки от газовой составляющей (2).



Модели F 800 и F 1200



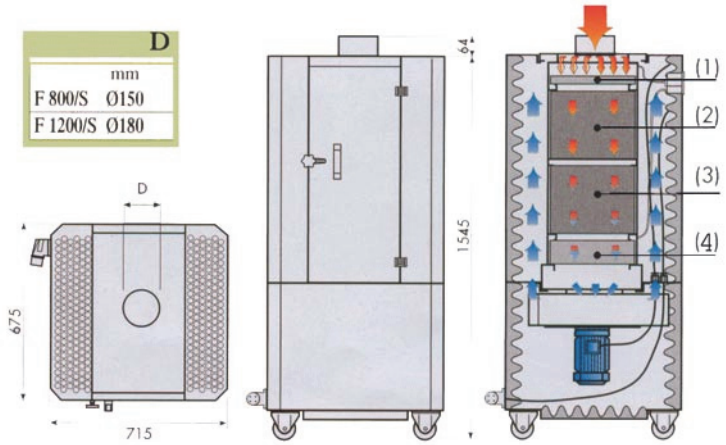
1-я ступень очистки: фильтр грубой очистки (1);

2-я ступень очистки: абсолютный фильтр (2);

3-я ступень очистки: фильтр с активированным углем для очистки от газовой составляющей (3).

Модели F 800/S и F 1200/S

Модели F 800/S и F 1200/S разработаны специально для очистки загрязненного воздуха при работе установок для пайки волной припоя. В этих установках реализована четырехступенчатая схема очистки загрязненного воздуха.



1-я ступень очистки: фильтр грубой очистки (1);
2-я ступень очистки: средний фильтр (2);
3-я ступень очистки: абсолютный фильтр (3);
4-я ступень очистки: фильтр с активированным углем для очистки от газовой составляющей (4).

Применение

Установки серии F предназначены для предприятий электронной, химической и фармацевтической, ювелирной промышленности, а также для НИИ и технических вузов или профтехучилищ.

Дополнительная комплектация

- Воронки различных размеров
- Коническая воронка с галогеновой подсветкой 24 В 20 Вт
- Соединительная муфта с гибким шлангом
- Преобразователь
- Настольная крепежная консоль

Варианты исполнения и технические характеристики

Модель	F 200	F 400	F 800, F	F 1200,
Производительность,	250	500	800	1200
Степень очистки, %	99,9	99,9	99,9	99,9
Площадь фильтрова-	2	4,5	9	9
Уровень шума, дБ	58	58	60	60
Мощность, кВт	0.55	0.55	1,5	2,2
Масса, кг	63	67	120	160

26. Установки серии «OLISMOKE» производство «CORAL», Италия.

Установки серии **«OLISMOKE»** - настольные установки для удаления и очистки воздуха от дымов и паров**,** образующихся при низкотемпературной пайке.

Принцип действия

Загрязненный воздух удаляется непосредственно от источника загрязнения через гибкий воздуховод Ø 100 мм поступает в фильтр, очищается и возвращается обратно в рабочее помещение или выбрасывается на улицу.

Варианты исполнения

Установки серии **«OLISMOKE»** могут иметь три варианта исполнения:

- Модель «OLISMOKE».

Загрязненный воздух с помощью высокоэффективного небольшого вентилятора удаляется непосредственно от источника загрязнения через гибкий воздуховод Ø 100 мм и выбрасывается на улицу.

- Модель «OLISMOKE/CA».

Модель «**OLISMOKE**» дополнительно комплектуется картриджным фильтром с активированным углем, расположенным на выходе вентилятора, этот фильтр очищает воздух от газов и дымов.

- Модель «OLISMOKE/CA/B».

Модель «**OLISMOKE/CA/B»** дополнительно комплектуется картриджем из полиэстера, имеющего сертификат BIA USG,C с высокой эффективностью фильтрации.

Применение

Установки серии «**OLISMOKE»** особенно удобны для использования в электронной, электротехнической и радиотехнической промышленности, где на платах происходит низкотемпературная пайка или сварка и собираются различные компоненты.

Компактность и удобство в обращении

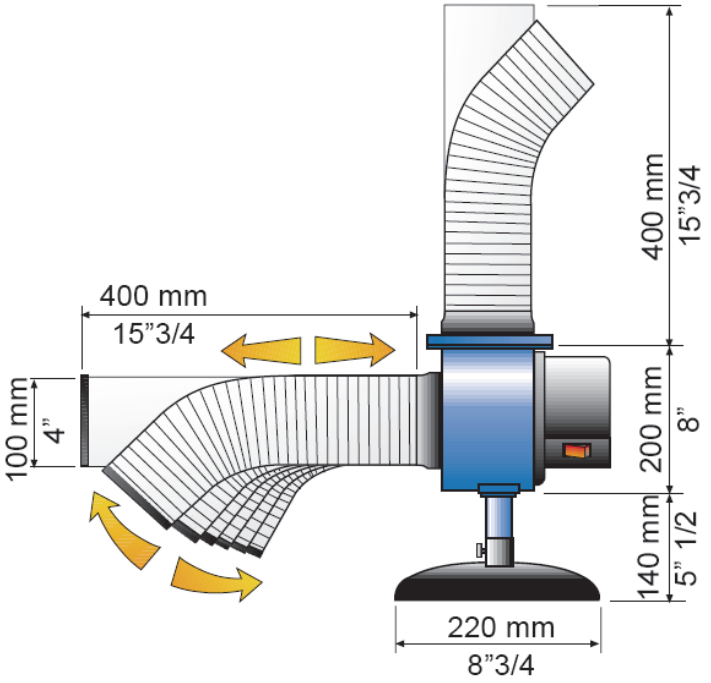
Благодаря особой конструкции, установки серии «**OLISMOKE**»:

-компактны и удобны в обращении;
-эффективны;
-могут перемещаться в любом направлении;
-имеют небольшой вес;
-бесшумны;
-потребляют мало энергии

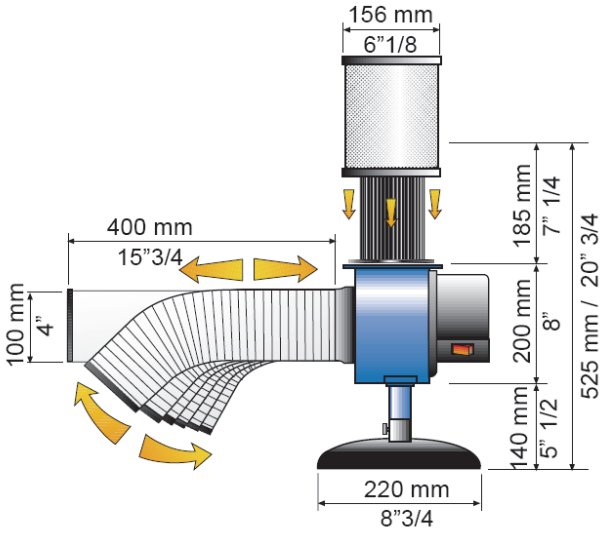
Варианты исполнения и технические характеристики

Модель	**Olismoke**	**Olismoke/CA**	**Olismoke/CA/B**
Производительность, $м^3$/час	260	240	200
Уровень шума, дБ	48	47	47
Масса, кг	5,5	6,5	7,0
Мощность, кВт	0,75		

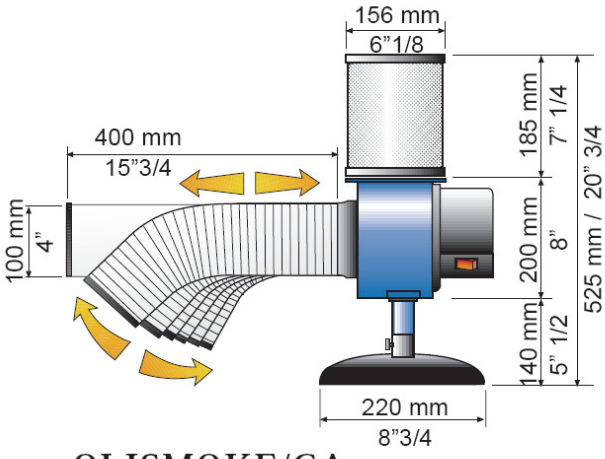
Габаритные и присоединительные размеры установок серии «OLISMOKE»



OLISMOKE



OLISMOKE/CA/B



OLISMOKE/CA

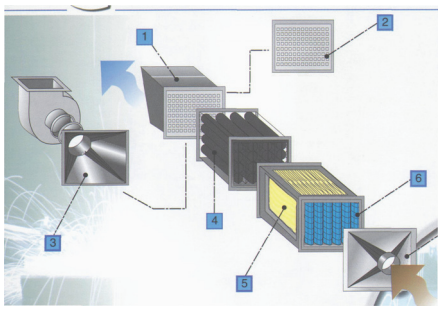
27. Модульные фильтровальные камеры “CLEAN” и “CARBO” производство «CORAL», Италия.

Применение:

Модульные фильтровальные установки “CLEAN” и “CARBO” предназначены для очистки воздуха от сварочных дымов, газов, паров и т.д. а также для удаления запаха.

Принцип работы:

В установке применена 3-хступенчатая система очистки.



1. 1-ая ступень очистки- фильтр предварительной очистки (6) из гофрированного полиэстра имеющий эффективность 87,5% по методу тестирования ASHRAE 52-76, класс очистки G3. Фильтровальная секция изготовленный из оцинкованной сварной рамки с фильтром из гофрированного полиэстера.

2. 2-ая ступень очистки: высокоэффективный карманный фильтр из микрофибры (5), степень очистки 95% по методу тестирования ASHRAE 52-76, класс очистки F9.

3. 3-я ступень очистки (4), устанавливается при необходимости удаления запахов или поглощения химических веществ или сольвентов, образующихся, например, во время покрасочных операций или при обработке пластмасс. В качестве третей ступени очистки используется фильтр из активированного угля **«CARBO»**. В **«CARBO»** используется активированный уголь с площадью поверхности 1250 $м^2$/г, объемной массой 500 кг/$м^3$, йодным индексом 1150 мг/г.

Активированный уголь находится в цилиндрах, изготовленных из микроперфорированной металлического листа, что позволяет быстро заменять активированный уголь.

Все ступени имеют совмещенные присоединительные элементы, что позволяет легко присоединять один элемент к другому, обеспечивая герметичное соединение.

Функциональность:

Благодаря модульной конструкции, высокой эффективности работы фильтров и большой поглощающей способности активированного угля, размеры установки могут быть оптимизированы в зависимости от того, какое количество воздуха должно быть очищено: от 1500 $м^3$/ч до 27000 $м^3$/ч, соответственно, площадь поверхности может быть от 3.3 $м^2$ до 61 $м^2$.

Установка предназначена для работы под разрежением.

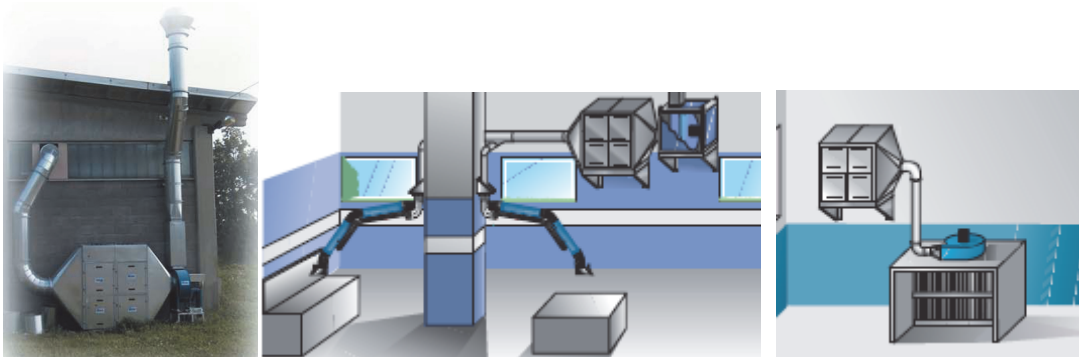
Экономия энергии:

Очищенный воздух может быть возвращен в рабочее помещение, там где это допускается местными нормами законодательства, что позволяет значительно экономить энергию

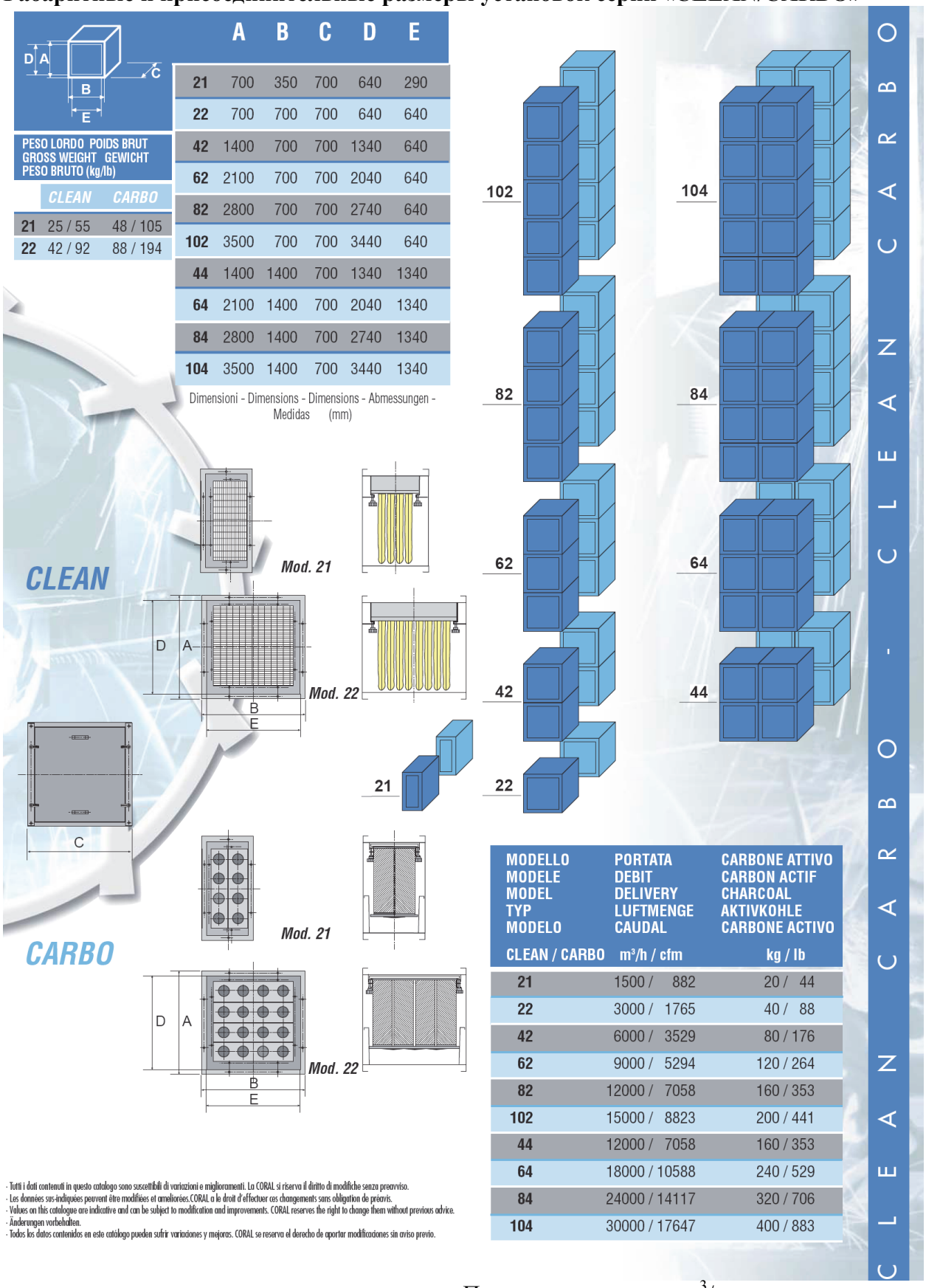
Дополнительные устройства:

По специальному заказу возможно изготовление установок **«CLEAN/CARBO»** из нержавеющей стали.

Пример использования установок **«CLEAN/CARBO».**



Габаритные и присоединительные размеры установок серии «CLEAN/CARBO»



Производительность, м^3/час.

28. Циклонные пылеуловители серии «УЦ».

Циклонные пылеуловители «УЦ» предназначены для очистки технологических выбросов производств от не слипающихся, не волокнистых пылей, а также смесей пыли с сухими опилками и стружкой.

Область применения

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Циклоны «УЦ» широко применяются для очистки от пыли и технологических выбросов в деревообрабатывающей промышленности и в других отраслях народного хозяйства. Циклоны УЦ являются распространённым видом пылеулавливающего оборудования. Это в основном объясняется простотой их устройства, надёжностью в эксплуатации при сравнительно небольших капитальных и эксплутационных затратах. Основным недостатком циклона УЦ является сравнительно невысокая фракционная эффективность при улавливании пыли до 10мкм.

Циклоны «УЦ» используются в качестве элемента очистки воздуха в системах аспирации и пневмотранспорта.

Циклоны УЦ могут устанавливаться как на нагнетательной стороне системы (под давлением), так и на всасывающей (под разряжением).

Циклоны УЦ изготавливают в климатическом исполнении УХЛ при эксплуатации по категориям размещения 1, 2, 3, 4 ГОСТ 15150-69, в системах аспирации производств категорий Б, В, Г, и Д по взрывопожароопасности. Сейсмичность района не регламентируется.

Технические характеристики

Наименование оборудования	Производительность, min, $м^3$/час	Производительность, max, $м^3$/час	Сопротивление, для мод. №4,Па
УЦ-1100	3678	4326	550
УЦ-1200	4376	5148	600
УЦ-1400	5956	7007	700
УЦ-1600	7780	9191	800
УЦ-1800	9945	11583	820
УЦ-2000	12154	14300	1000

Эфективность пылеулавливания древесных опилок, стружки

Размер частиц, мкм	Эфективность улавливания, %
50	62
100	70
150	85
200	94

Конструкция, состав и принцип работы.

Циклоны «УЦ» входят в группу инерционного оборудования, образуя в ней отдельный вид. Сепарация пыли из воздушного потока осуществляется в циклоне с помощью центробежной силы.

Корпус циклона «УЦ» состоит из цилиндрической и конической частей. Коническая часть выполняется в виде прямого конуса. Строение конической части аппарата определяет особенности движения пылевоздушного потока в этой части циклона и в значительной мере оказывает влияние на процесс сепарации. Запыленный воздух входит в циклон через патрубок по касательной к корпусу обычно с о скоростью до 20 м/с и далее движется по спирали в кольцевом пространстве между корпусом и выхлопной трубой, а затем в конической части корпуса. Под действием центробежной силы, возникающей при вращательном движении потока, пылевые частицы перемещаются радиально, прижимаясь к стенкам циклона, затем поток, продолжая своё движение, поступает в выхлопную (внутреннюю) трубу и по ней выходит из аппарата. Пыль отделяется от воздуха в основном в момент перехода нисходящего потока в восходящий, что происходит в конической части корпуса циклона. В циклон создаются два вихревых потока: внешний – запылённого воздуха от входного патрубка в нижнюю часть корпуса – и внутренний – относительно очищенного воздуха из нижней части корпуса в выхлопную трубу.

Варианты исполнения.

Все типоразмеры циклонов «УЦ» имеют по четыре модификации в зависимости от диаметра выхлопного патрубка. С увеличением номера модификации у циклонов каждого калибра (диаметра) изменяются технико – экономические характеристики; уменьшается коэффициент очистки выбросов, но уменьшается и аэродинамическое сопротивление.

Модификация циклонов связана с соотношением диаметров выхлопного патрубка к диаметру корпуса. Циклоны «УЦ» изготавливаются правого и левого исполнения.

Циклоны «УЦ» могут комплектоваться улиткой на выхлопной трубе или зонтом. При работе циклона под давлением на нём устанавливается зонт, под разряжением – улитка.

Условное обозначение циклонных пылеуловителей серии «УЦ»;

Примеры обозначения:

УЦ 1200 – 2П, зонт	УЦ 1500 – 4Л, улитка
- У - универсальный	- У - универсальный
- Ц - циклон	- Ц - циклон
- 1200 - диаметр корпуса в мм	- 1500 - диаметр корпуса в мм
- 2 - модификация циклона	- 4 - модификация циклона
- П - правое исполнение	- Л - левое исполнение
- зонт - комплектация с зонтом	- улитка - комплектация с улиткой

Габаритные и присоединительные размеры циклонов «УЦ» приводятся в таблицах 1., 2., 3., 4. и на рисунках 1, 2, 3.

Таблица 1. Габаритные размеры (рис.1 и 2).

№ п\п	Тип циклона	Размеры, мм				d, мм			
		D	H	H1	H2	№ модификации			
						1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	УЦ 1000	1000	3736	2300	1175	384	450	525	600
2	УЦ 1100	1100	4156	2599	1263	424	495	578	660
3	УЦ 1200	1200	4506	2850	1300	456	540	630	720
4	УЦ 1300	1300	4866	3130	1364	494	585	683	780
5	УЦ 1400	1400	5256	3400	1425	532	630	735	840
6	УЦ 1500	1500	5656	3700	1510	574	675	788	900
7	УЦ 1600	1600	5946	4000	1600	608	720	840	960
8	УЦ 1800	1800	6816	4550	1725	684	810	945	1080
9	УЦ 2000	2000	7386	5100	1847	760	900	1050	1200

Таблица 2. Габаритные размеры (рис.1 и 2).

№ п\п	Тип циклона	h (зонт), мм				h (улитка), мм			
		№ модификации				№ модификации			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	УЦ 1000	280	335	390	450	296	374	472	584
2	УЦ 1100	310	360	430	495	318	401	512	630
3	УЦ 1200	340	400	465	535	326	413	526	655
4	УЦ 1300	370	430	505	580	346	443	566	705
5	УЦ 1400	395	465	545	620	394	499	630	782
6	УЦ 1500	420	500	585	675	398	518	685	842
7	УЦ 1600	450	530	620	720	401	521	670	845
8	УЦ 1800	500	595	700	810	461	602	785	988
9	УЦ 2000	565	665	780	890	479	630	820	1040

Таблица 3. Присоединительные размеры фланца входа (см. рис.3, А).

№ п\п	Тип циклона	Размеры, мм						
		A	A1	Б	b	c	l	n
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	УЦ 1000	254	318	288	180	2	90	12
2	УЦ 1100	275	339	310	240	2	120	12
3	УЦ 1200	300	364	335	224	2	112	12
4	УЦ 1300	325	389	360	288	3	96	16
5	УЦ 1400	350	414	386	340	4	85	20
6	УЦ 1500	375	439	411	328	4	82	20
7	УЦ 1600	400	464	436	360	4	90	20
8	УЦ 1800	450	514	486	430	4	107,5	20
9	УЦ 2000	500	564	536	480	4	120	20

Таблица 4. Присоединительные размеры фланца выхода отходов (см. рис.3, Б).

№ п\п	Тип циклона	Размеры, мм			
		D	D1	D2	n1
1	2	3	4	5	6
1	УЦ 1000	200	240	264	6
2	УЦ 1100	220	256	284	6
3	УЦ 1200	240	276	304	8
4	УЦ 1300	260	296	324	8
5	УЦ 1400	280	316	344	8
6	УЦ 1500	300	336	364	8
7	УЦ 1600	320	356	384	8
8	УЦ 1800	360	396	424	8
9	УЦ 2000	400	436	464	10

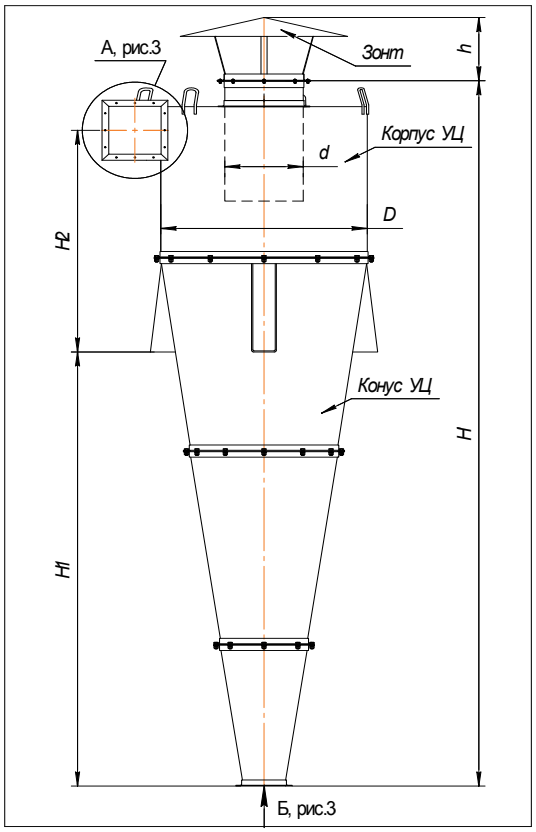


Рис.1 Циклон УЦ с зонтом.

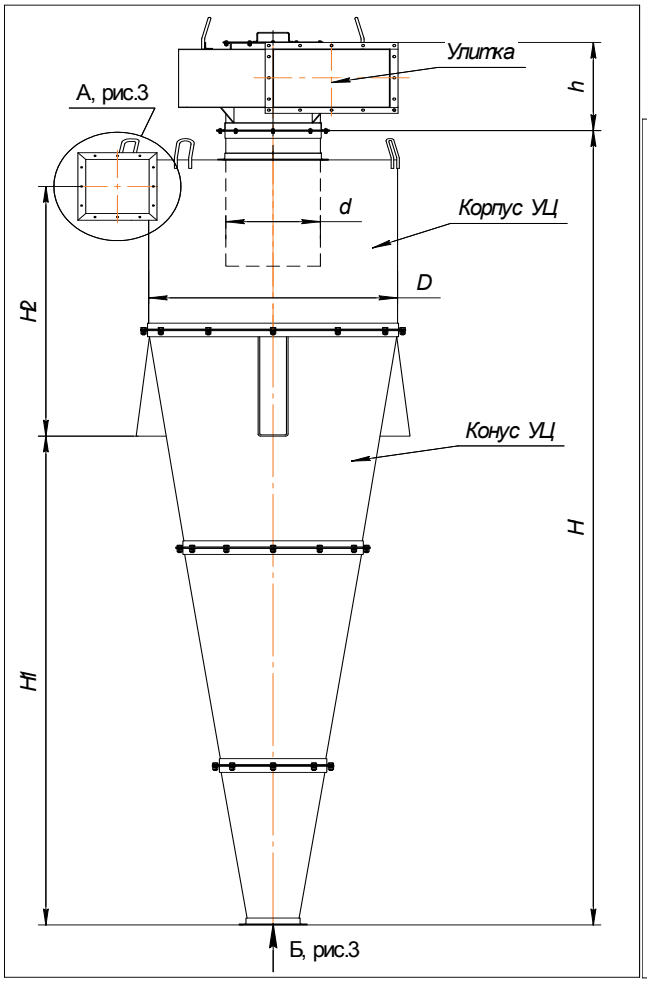


Рис.2 Циклон УЦ с улиткой.

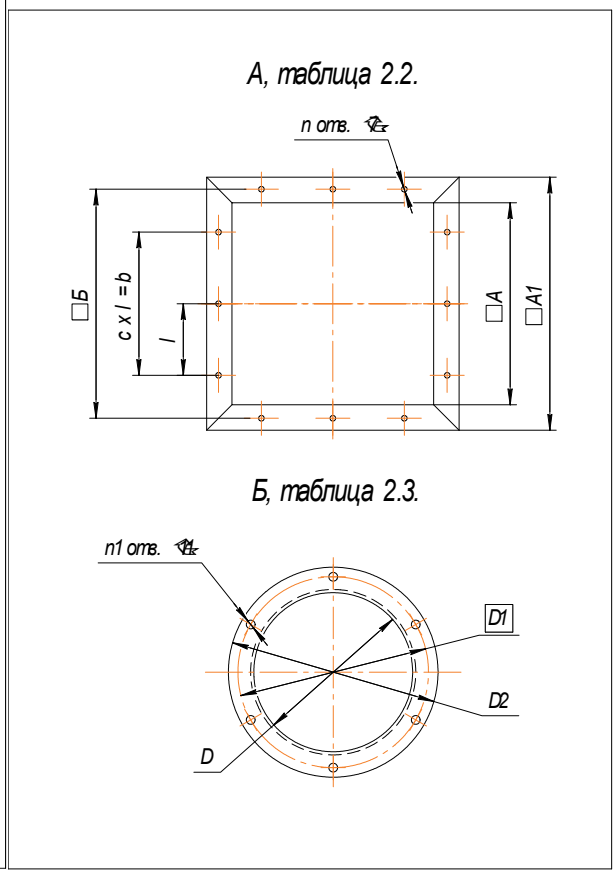


Рис.3. Присоединительные размеры

29. Бункера-накопители отходов серии «БН».

Бункера-накопители (силосы) серии **«БН»** предназначены для накопления и хранения больших объемов легких сыпучих материалов: древесных опилок и стружки, пищевой и сельскохозяйственной продукции, гранулы полимеров и пластмасс, и т.д. Установки «**БН»** могут использоваться в качестве оперативных бункеров котельных установок с автоматической, механизированной подачей топлива в котлы для сжигания или в установки для брикетирования.

Конструкция представлена на Рис. 1.

Бункер – накопитель выполнен в виде цилиндра. На дне бункера-накопителя расположено шнеко-рессорное устройство (9) выгрузки материала. Производительность устройства выгрузки и мощность исполнительных механизмов подбирается исходя из характеристик материала и требований Заказчика.

Технические характеристики Установок серии «БН» приведены в таблице 1.

Климатическое исполнение:

1. Северное исполнение. Для регионов, где температура воздуха в зимний период ниже -30^0 С.
2. Стандартное исполнение. Для регионов с умеренным климатом.

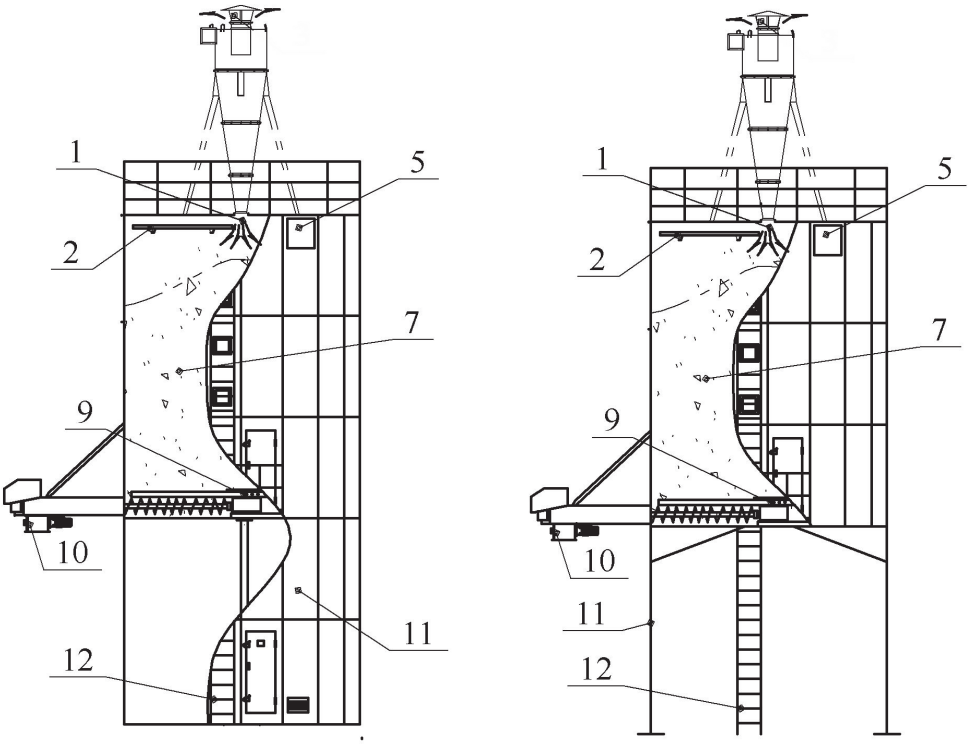


Рис.1

Таблица 1. Технические характеристики

Условное обозначение Установки	Объём бункера м³	Потребляемая мощность, кВт	**Масса установки не более, кг
УВП-СЦ-18-БН-39	39	7,2*	7000
УВП-СЦ-18-БН-66	66	7,2*	7900
УВП-СЦ-20-БН-50	50	7,2*	8000
УВП-СЦ-20-БН-82	82	7,2*	9000
УВП-СЦ-22-БН-57	57	7,2*	9000
УВП-СЦ-22-БН-97	97	7,2*	10100
УВП-СЦ-22-БН-137	137	7,2*	11200
УВП-СЦ-24-БН-70	70	7,2*	10000
УВП-СЦ-24-БН-120	120	7,2*	11200
УВП-СЦ-24-БН-170	170	7,2*	12400

УВП-СЦ-14…24-БН
опора из панелей

УВП-СЦ-14…24-БН
опора на колоннах

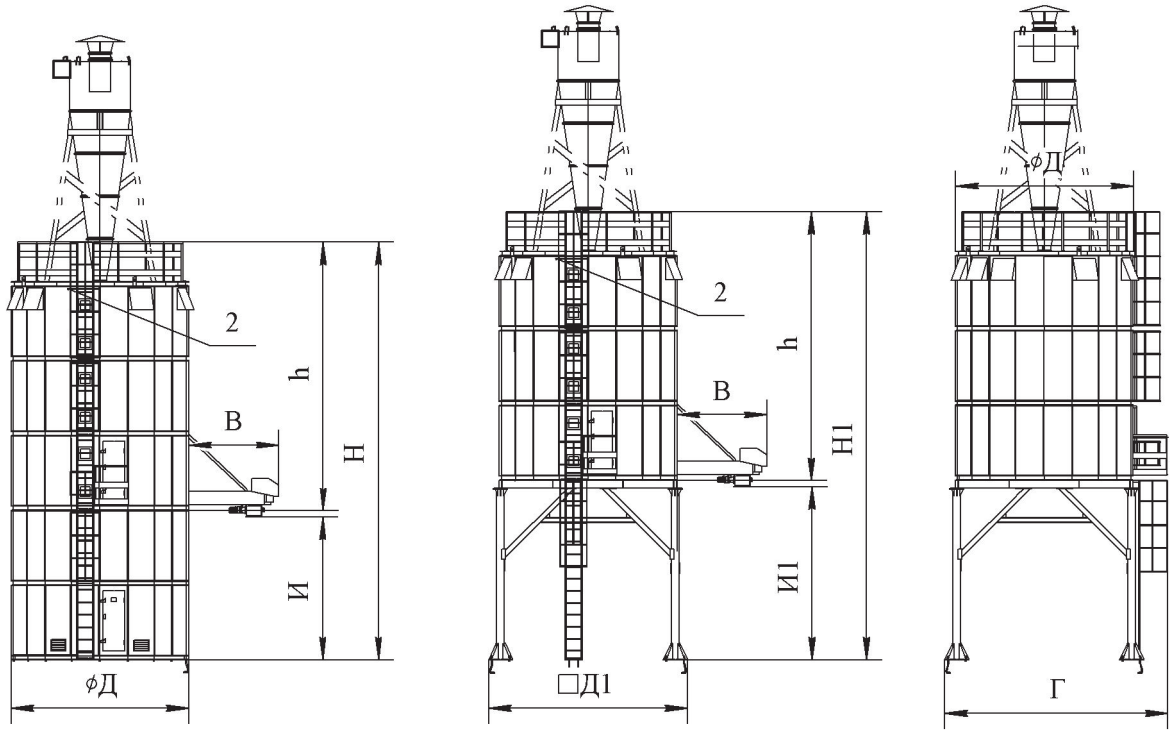


Рис.2

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

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2.

Условное обозначение установки	Размеры, мм								
	H	H1	h	B	Г	ØД	Д1	И	И1
УВП-СЦ-18-БН-39	9000	9860	5060	2300	5440	4480	4940	3600	4460
УВП-СЦ-18-БН-66	10970	11830	7030	2300	5440	4480	4940	3600	4460
УВП-СЦ-20-БН-50	9000	9860	5060	2300	5930	4960	5430	3600	4460
УВП-СЦ-20-БН-82	10970	11830	7030	2300	5930	4960	5430	3600	4460
УВП-СЦ-22-БН-57	9000	9860	5060	2300	6420	5430	5920	3600	4460
УВП-СЦ-22-БН-97	10970	11830	7030	2300	6420	5430	5920	3600	4460
УВП-СЦ-22-БН-137	12490	13800	9000	2300	6420	5430	5920	3600	4460
УВП-СЦ-24-БН-70	9000	9860	5060	2300	6910	5910	6410	3600	4460
УВП-СЦ-24-БН-120	10970	11830	7030	2300	6910	5910	6410	3600	4460
УВП-СЦ-24-БН-170	12490	13800	9000	2300	6910	5910	6410	3600	4460

30. Пылевые вентиляторы серии ВРП

Многолетний опыт работы ЗАО «Консар» по созданию систем аспирации и пневмотранспорта позволил разработать собственную серию пылевых вентиляторов с улучшенными характеристиками, удовлетворяющими современным требованиям к аспирационным системам. Сфера применений промышленных вентиляторов серии ВРП:

- машиностроение
- лесопереработка
- металлургическое производство
- добывающая и перерабатывающая промышленность
- сельское хозяйство
- химическая промышленность и др

Серия ВРП представлена моделями вентиляторов низкого и среднего давления одностороннего всасывания ВРП-100-45-10(Исп.№5) и ВРП-100-45-4(Исп.№1), ВРП-115-49-8(Исп.№5) и ВРП-95-54-5(Исп.№1) и предназначена для:

- систем кондиционирования и вентиляции
- пылеочистных установок удаления древесной пыли и стружки от деревообрабатывающих станков
- удаления запыленного воздуха при производстве цемента и железобетонных конструкций
- удаления пыли и шлаков при сварочном производстве
- удаления механической пыли и стружки от металлообрабатывающих станков
- систем транспортирования зерна и его отходов, хлопка, шерсти и т.п.
- при перемещение воздушных сред и сред, не вызывающих ускоренной коррозии материалов проточной части вентилятора, не содержащих взрывчатых веществ и липких материалов с запыленностью не более 250 г/м^3(ВРП-100-45-4) и 1кГ/м^3 (остальные)

Особенности конструкции

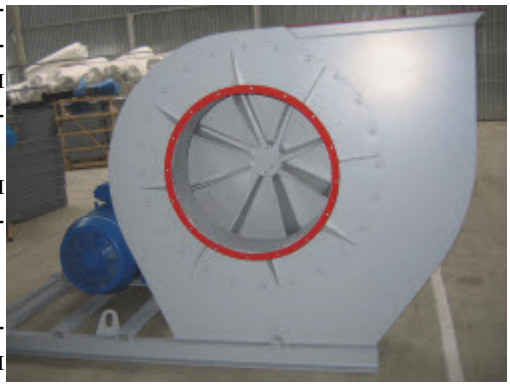
Повышенная прочность рабочих колес достигается за счет использования конструкционной низколегированной стали 09Г2С и специальной технологии сварки, что позволяет эксплуатировать вентиляторы ЗАО «Консар» в условиях пониженных температур.

Все рабочие колеса проходят динамическую балансировку по высокому классу точности, обеспечивающую долговечную и надежную работу вентилятора.

Привод рабочего колеса вентиляторов 5-го конструктивного исполнения (ГОСТ 5976) осуществляется от электродвигателя через ремённую передачу, которая позволяет изменять рабочий режим вентилятора путём замены шкивов в процессе монтажа и эксплуатации.

Клиновые ремни с профилем **SPB** фирмы **"Optibelt"** (Германия) используются со шкивами, изготовленными по стандартам ISO фирмы**"Martin Sprocket"** (США) и гарантируют высокую надёжность и долговечность ремённой передачи.

Шкивы состоят из корпуса и разрезной, конической втулки, соединенных между собой посредством винтов, установленных в разъем корпуса и втулки. Это позволяет не только точно позиционировать их на валах, но и облегчает процесс замены шкивов при необходимости.



Использование специальных стендов и приспособлений обеспечивает высокое качество сборки вентиляторов. Каждый вентилятор проходит тестирование в заводских условиях. На предприятии существует налаженная производственная система контроля качества, что гарантирует высокий уровень выпускаемой продукции.

Послепродажное обслуживание вентиляторов специалистами предприятия, позволяет потребителю наиболее выгодно их эксплуатировать в течение всего срока службы.

Комплектация и условия работы

Вентиляторы комплектуются трёхфазными (380/50 Гц) электродвигателями обычного исполнения серий 5А, А, АИР с классом защиты – IP54 по ГОСТ 14254. При необходимости, по условиям размещения, вентиляторы могут комплектоваться двигателями во взрывозащищенном исполнении серий В или АИМ.

Вентиляторы рассчитаны на продолжительный режим работы в условиях умеренного (У) климата второй и третьей категорий размещения по ГОСТ – 15150.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-100-45-3,15

Вентиляторы серии “ВРП” типа ВРП-100-45-3,15 первого исполнения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 0,02 кг/м^3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{o}C, в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 и режиме многократного циклического применения при температуре окружающей среды от минус 40 ^{o}C до +40 ^{o}C и относительной влажности воздуха 100% при 25 ^{o}C.

Область применения

Вентиляторы ВРП-100-45-3,15 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности:

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Вентиляторы ВРП-100-45-3,15 могут встраиваться в системы пневмотранспорта отходов обработки различных материалов и системы отбора запылённого воздуха

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-100-45-3,15 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания. Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 , 2.4 , 2.5.

Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-100-45-3,15. Технические характеристики

Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
Типоразмер	Мощность электродвигателя, кВт		Производительность, тыс. м^3/час	Полное давление, Па	
АИР80 А2	1,5	2940	1-2,3	1800-1000	35

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-100-45-3,15. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2940	68	76	69	67	65	57	46	73

Примечание: Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.

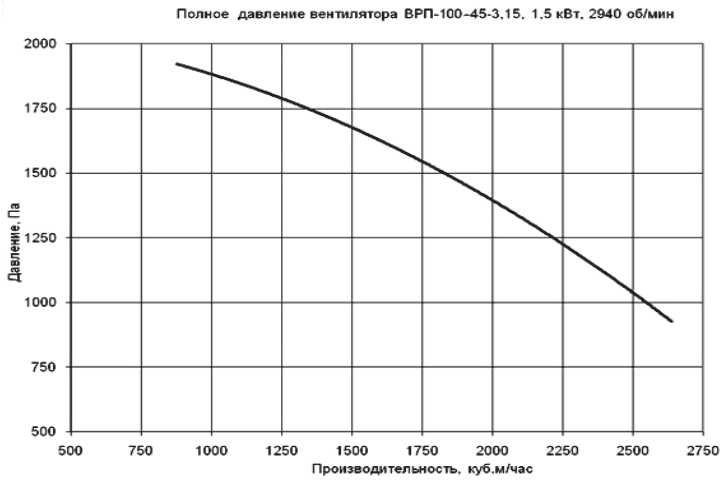


Рисунок 2.1 Вентиляторы ВРП-100-45-3,15. Аэродинамические характеристики

Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусах подшипников в двух взаимно перпендикулярных направлениях не превышают 4,5 мм/с.

Габаритные и присоединительные размеры.

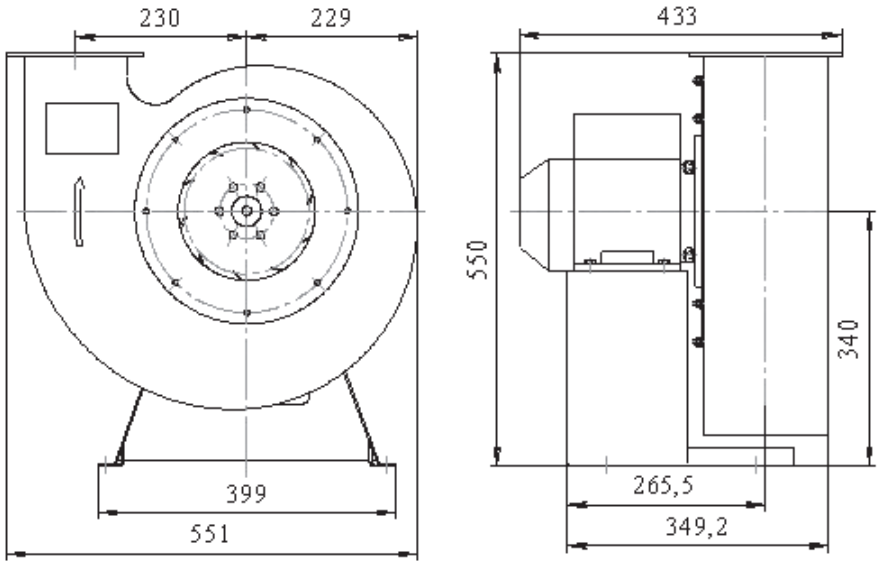


Рисунок 2.2 Вентиляторы ВРП-100-45-3,15. Габаритные размеры

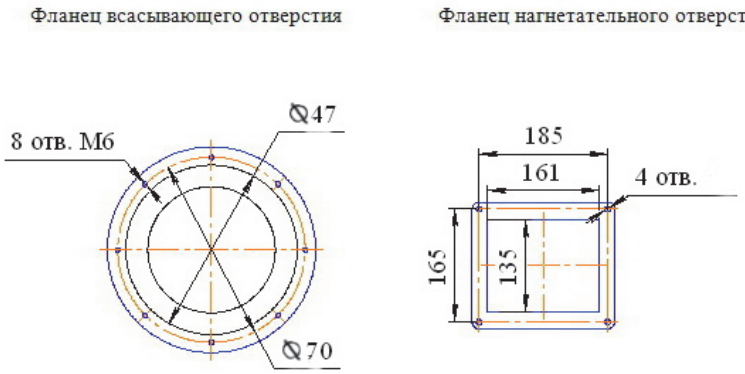


Рисунок 2.3 Вентиляторы ВРП-100-45-3,15. Присоединительные размеры

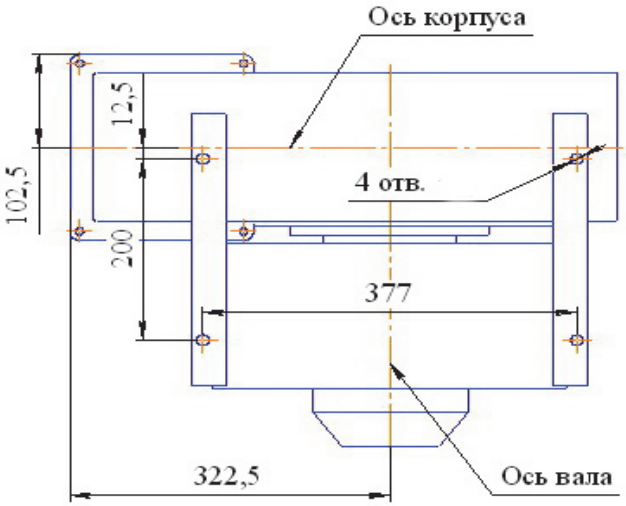


Рисунок 2.4 Вентиляторы ВРП-100-45-3,15. Установочные размеры.

На вентиляторы устанавливаются:

- электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380 ±10% В, номинальной частотой вращения 2940 об/мин. в соответствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3 Характеристики электродвигателя

Типоразмер	Мощность	Масса,кг
АИР80А2	1,5	14

- пускатель электромагнитный ПМЛ 2220 с тепловым реле РТЛ-1008.

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-100-45-3,15 приведены на рисунке 2.5.

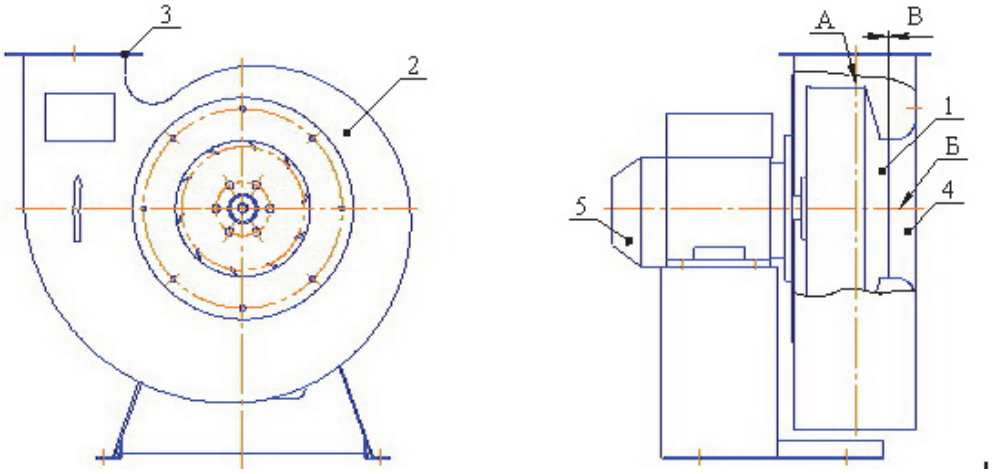


Рисунок 2.5 Вентиляторы ВРП-100-45-3,15. Конструкция и состав.
1.Колесо рабочее. 2.Корпус. 3.Фланец нагнетательного отверстия. 4.Входной патрубок. 5.Электродвигатель. А – базовая плоскость. Б – ось вращения рабочего колеса. В – осевой зазор. Вентилятор среднего давления одностороннего всасывания, имеет конструктивное исполнение I по ГОСТ 5976 (колесо рабочее посажено непосредственно на вал электродвигателя). Проточная часть - спиральная, выполнена из углеродистой стали. Лопатки -загнутые назад. Количество лопаток – 10.

Принцип работы вентилятора ВРП-100-45-3,15 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Воздушный поток через всасывающее отверстие направляется к колесу рабочему, под действием центробежных сил отбрасывается на стенки спирального корпуса и через нагнетательное отверстие поступает в пневмосистему, в составе которой работает вентилятор

Варианты исполнения

Вентилятор ВРП-100-45-3,15 изготавливается в зависимости от вида климатического исполнения электродвигателя с категорией размещения У3 по ГОСТ 15150.

Вентилятор ВРП-100-45-3,15 изготавливается как вентилятор общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения:

- правого и левого направления вращения колеса рабочего со спиральным поворотным корпусом, с положением корпуса в базовом исполнении - 0°. Варианты положения корпуса -45°, 90°, 270°, 315.

Эксплуатационные ограничения

-Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 0,02 кг/м^3.

-Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 2х2х2 мм.

-Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.

-Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.-Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-100-57-4

Вентиляторы серии "ВРП" типа ВРП-100-57-4 предназначены для: перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 250 г/м^3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{o}C;

- транспортирования сыпучих и волокнистых материалов в промышленных системах аспирации и пневмотранспорта в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 в пожароопасной зоне класса П-II по ПУЭ при температуре окружающей среды от - 45 ^{o}C до +40 ^{o}C и относительной влажности воздуха 100% при 25^{o}C в режиме многократного циклического применения.

Область применения

Вентиляторы ВРП-100-57-4 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности. Характерными областями применения вентиляторов :

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Вентиляторы ВРП-100-57-4 могут встраиваться в системы пневмотранспорта отходов обработки различных материалов и системы отбора запылённого воздуха

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-100-57-4 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 , 2.4 , 2.5, 2.6.

Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-100-57-4. Технические характеристики

Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения рабочего колеса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
		Производительность, тыс. м^3/час	Полное давление, Па	
5,5	2895	2,34-4,63	2400-2100	78
7,5	2895	2,34-6,65	2400-1730	110
11,0	2895	2,34-9,72	2400-1350	130

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-100-57-4. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2895	104	108	107	104	103	97	88	109

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.

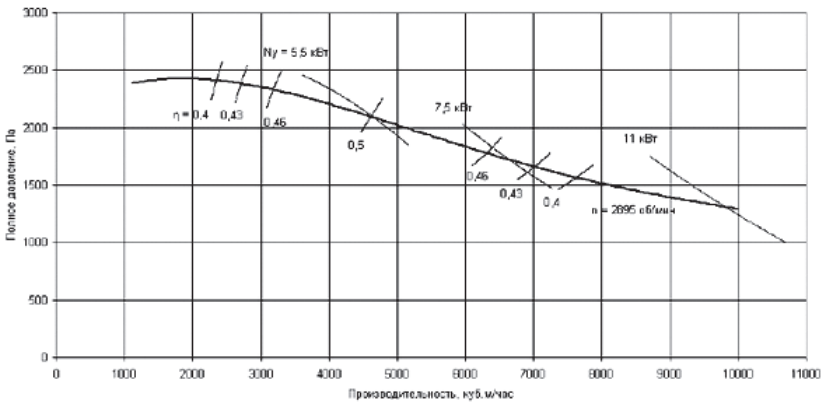
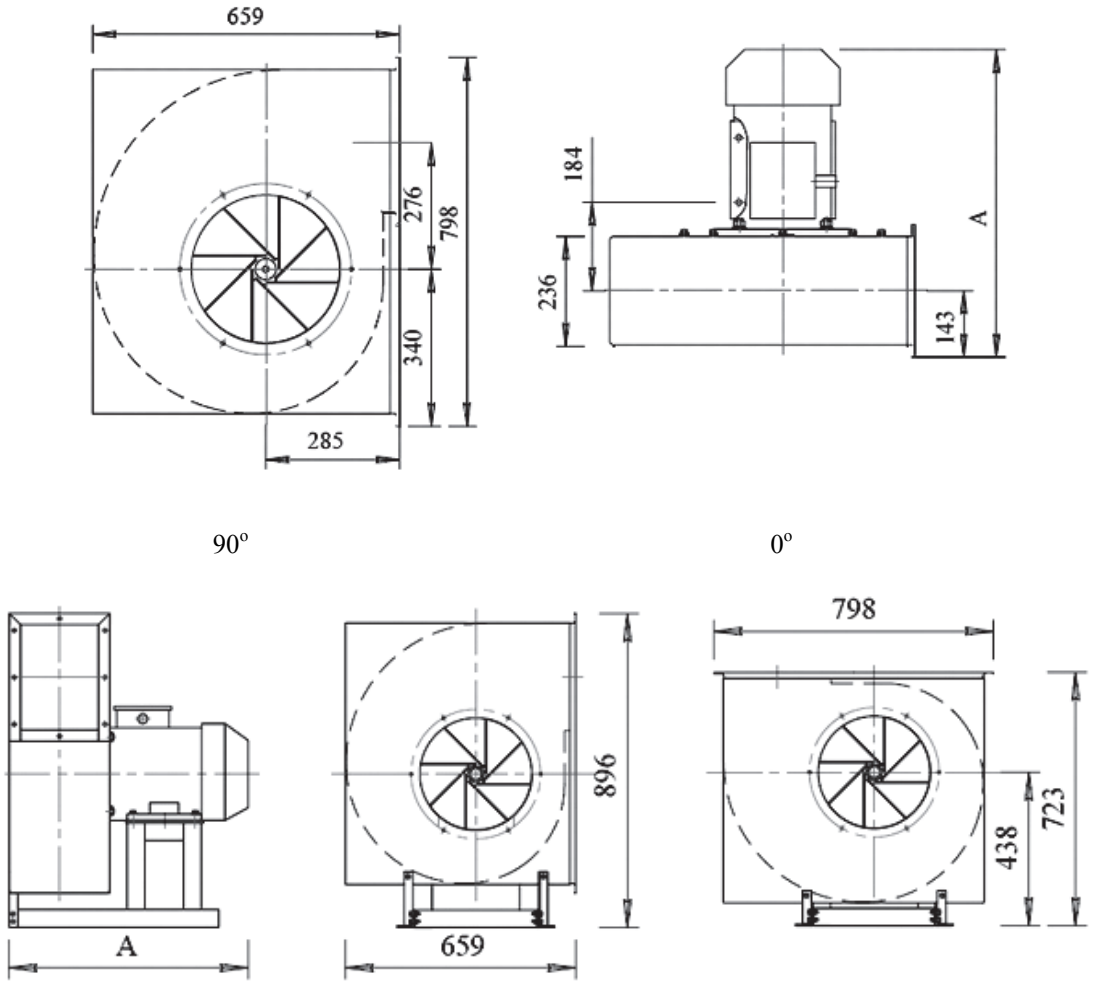


Рисунок 2.1 Вентиляторы ВРП-100-57-4. Аэродинамические характеристики

Габаритные и присоединительные размеры.



Мощность электродвигателя, кВт	A, мм
5,5	596
7,5	664
11,0	682

Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-100-57-4. Габаритные размеры

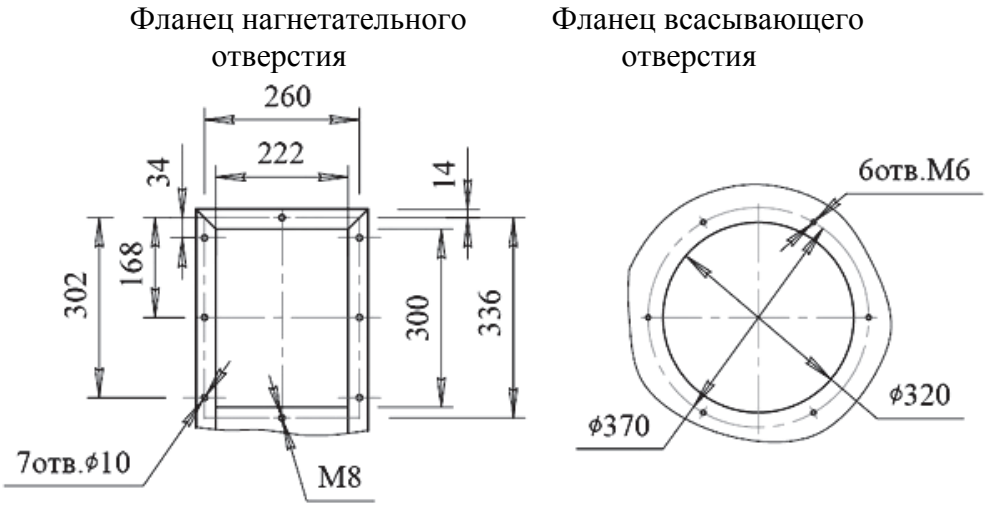
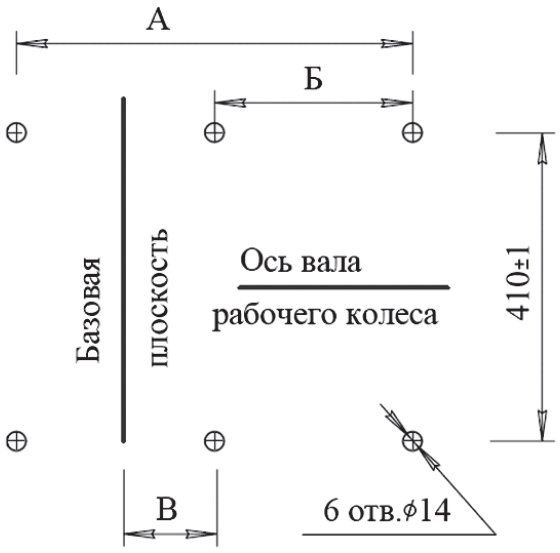
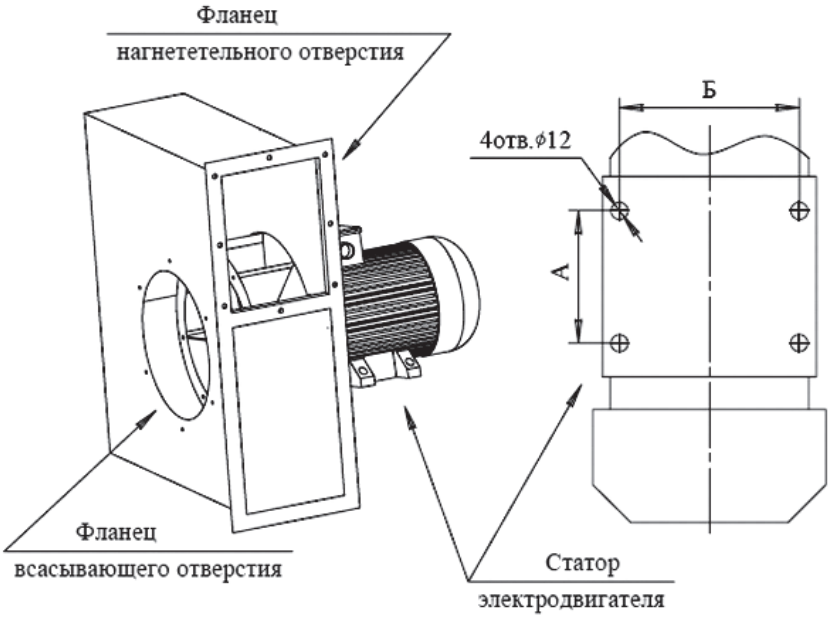


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-100-57-4. Присоединительные размеры



Мощность электродвигателя, кВт	А, мм	Б, мм	В, мм
5,5	446	223	124,5
7,5	472	236	137
11,0	510	255	156

Рис. 2.4 Вентиляторы ВРП-100-57-4. Установочные размеры вентиляторов с основанием



Мощность электродвигателя, кВт	А, мм	Б, мм
5,5	140	160
7,5	140	190
11,0	178	216

Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-100-57-4. Установочные размеры вентиляторов без основания

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-100-57-4 приведены на рисунке 2.6.

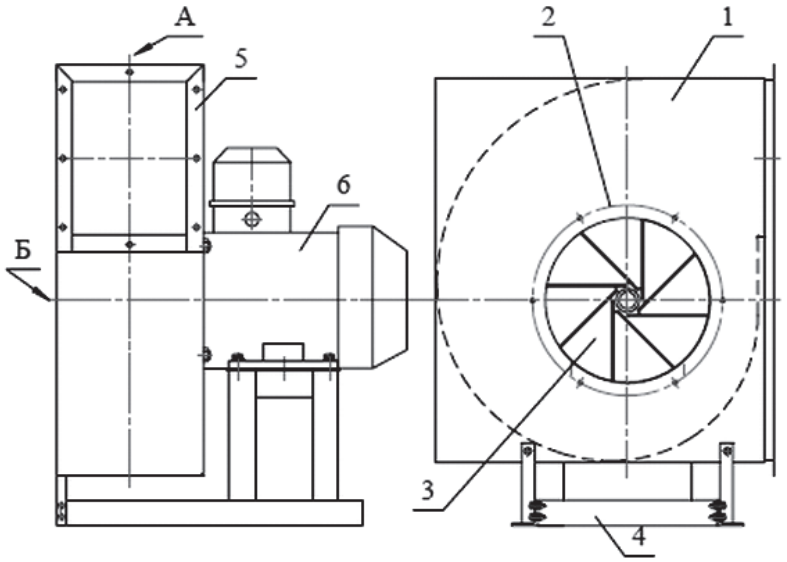


Рис. 2.6 Вентиляторы ВРП-100-57-4. Конструкция и состав.

1.Корпус 2. Фланец всасывающего отверстия 3. Колесо рабочее 4. Основание 5. Фланец нагнетательного отверстия 6. Электродвигатель А - базовая плоскость Б - ось вращения рабочего колеса

Вентиляторы ВРП-100-57-4 имеют конструктивное исполнение 1 по ГОСТ 5976 (рабочее колесо посажено непосредственно на вал электродвигателя). Проточная часть - спиральная, выполнена из углеродистой стали. Лопатки - загнутые назад. Количество лопаток - 8.

Вентиляторы выпускаются с правым или левым направлением вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 0^0 и 90^0 по ГОСТ 5976.

Принцип работы вентиляторов ВРП-100-57-4 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от рабочего колеса. Воздушный поток через всасывающее отверстие направляется к рабочему колесу, под действием центробежных сил отбрасывается на стенки спирального корпуса и через нагнетательное отверстие поступает в пневмосистему, в составе которой работает вентилятор.

На вентиляторы устанавливаются электродвигатели со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50&plusmn1%Гц и напряжением 220/380&plusmn10%В, номинальной частотой вращения 2895 $мин^{-1}$, мощностью 5,5 , 7,5 или 11 кВт с.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-100-57-4 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения:

- с основанием, правого и левого направления вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 0^o;
- с основанием, правого и левого направления вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 90^o;
- без основания правого и левого направления вращения рабочего колеса;
- с повышенной защитой от искрообразования в режиме нормальной работы с дополнительным кольцом из латуни на коллекторе со стороны рабочего колеса с двигателем в обычном исполнении;
- с повышенной защитой от искрообразования в режиме нормальной работы с дополнительным кольцом из латуни на коллекторе со стороны рабочего колеса с двигателем во взрывобезопасном исполнении;
- Вентиляторы ВРП-100-57-4 могут изготавливаться в зависимости от вида климатического исполнения электродвигателя с категориями размещения У1, У2, У3 по ГОСТ 15150.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-115-49-5,6

Вентиляторы серии “ВР” типа ВРП-115-49-5.6 первого исполнения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 1 кг/м3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{0}С и транспортирования сыпучих и волокнистых материалов в промышленных системах аспирации и пневмотранспорта в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 в пожароопасной зоне класса П-II по ПУЭ при температуре окружающей среды от - 45 ^{0}С до +40 ^{0}С и относительной влажности воздуха 100% при +25 ^{0}С в режиме многократного циклического применения.

Область применения

Вентиляторы ВРП-115-49-5,6 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности.

деревообрабатывающая и мебельная промышленность;

- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Вентиляторы ВРП-115-49-5,6 могут встраиваться в систему пневмотранспорта отходов обработки различных материалов и системы отбора запылённого воздуха.

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-115-49-5,6 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 . 2,4 , 2,5.

Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-115-49-5,6. Технические характеристики

АИР180S2	22	2940	5,8-9,9	5150-4790	310
АИР180M2	30	2940	5,8-13,9	5150-3960	330
5А200М2	37	2940	5,8-16,3	5150-3220	385

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-115-49-5,6. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2940	84	92	85	83	81	73	64	94

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.

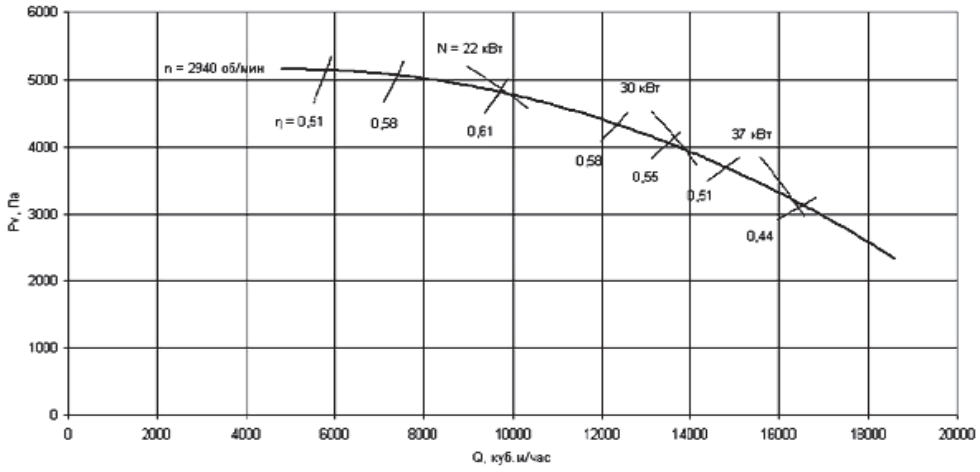


Рис. 2.1 Вентиляторы ВРП-115-49-5,6. Аэродинамические характеристики.

Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусах подшипников в двух взаимно перпендикулярных направлениях, не превышают 4,5 мм/с.

Габаритные и присоединительные размеры.

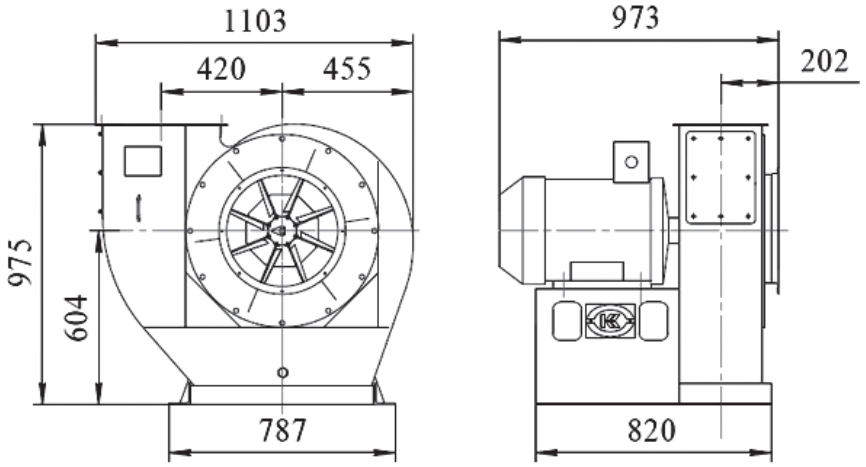


Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-115-49-5,6. Габаритные размеры

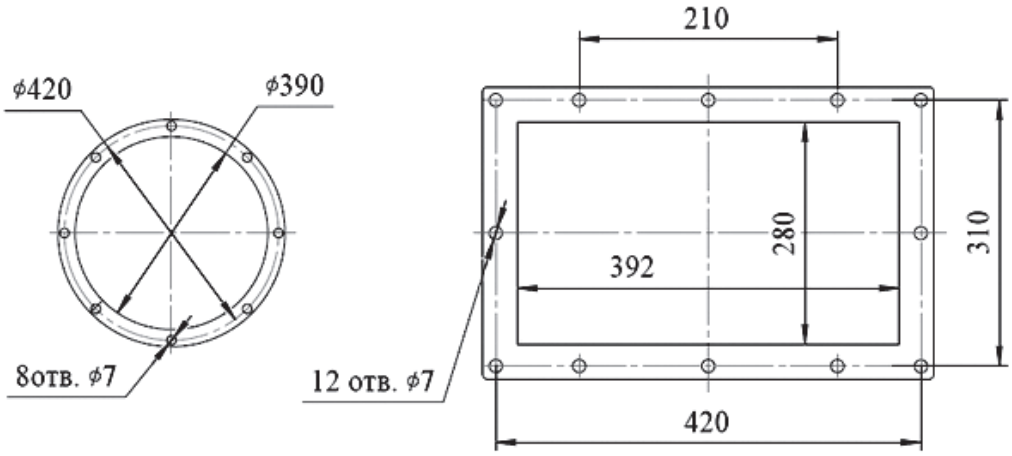


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-115-49-5,6. Присоединительные размеры

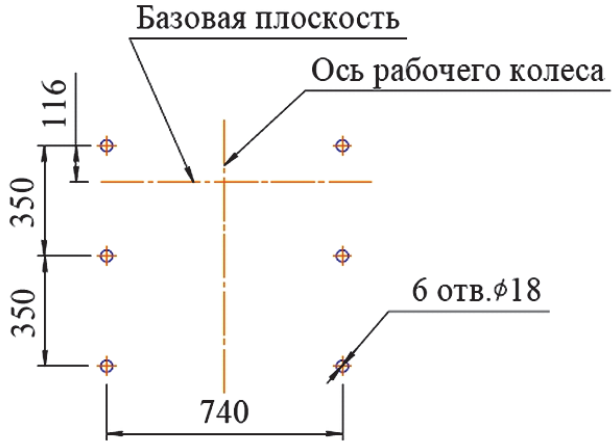


Рис. 2.4 Вентиляторы ВРП-115-49-5,6. Установочные размеры
(вид снизу на основание вентилятора).

На вентиляторы устанавливаются:

- электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380/660 ±10% В, номинальной частотой 1500 мин $^{-1}$, предназначенный для работы в режиме S1, конструктивного исполнения по способу монтажа - IM1001 (IMB3) в соот-ветствии с таблицей 2.3.

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-115-49-5,6 приведены на рисунке 2.5.

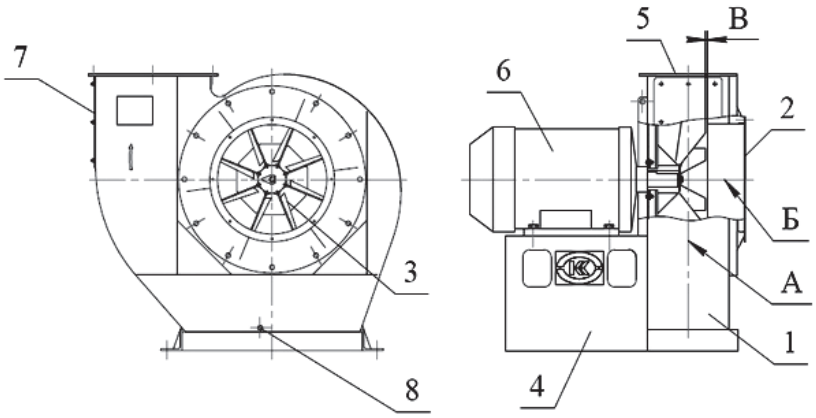


Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-115-49-5,6. Конструкция и состав.

1.Рама. 2. Колесо рабочее. 3. Корпус. 4. Вал. 5. Отверстие нагнетательное. 6. Отверстие всасывающее . 7. Шкив рабочего колеса. 8. Шкив электродвигателя. 9. Электродвигатель 10. Ремни приводные. 11. Ограждение. 12. Люк технологический.13. Патрубок для слива конденсата. 14. Корпус подшипника. А – базовая плоскость. Б – ось вращения рабочего колеса. В – осевой зазор

Вентиляторы ВРП-115-49-5,6 состоят из корпуса 3 и расположенного в нём колеса рабочего 2. Колесо рабочее - с восемью радиальными лопатками, без переднего диска закреплено на валу 4. Корпус 3, вал 4 и электродвигатель 9 размещены на раме 1. Колесо рабочее вращается электродвигателем, посредством клиноремённой передачи.

Принцип работы вентиляторов ВРП-115-49-5,6 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-115-49-5,6 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения:

- правого и левого направления вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 0^{o};

По отдельному заказу возможно изготовление в следующих вариантах исполнения:

- правого и левого направления вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 45^{o}; 90^{o}; 270^{o}, 315^{o}.

- Вентиляторы ВРП-115-49-5,6 могут изготавливаться в зависимости от вида климатического исполнения электродвигателя с категориями размещения У1, У2, У3 по ГОСТ 15150.

Эксплуатационные ограничения

-Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 1,0 кг/м^3.

-Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 10 х 10 х 10 мм.

-Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.

-Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.

-Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-115-49-8

Вентиляторы серии "ВР" типа ВРП-115-49-8 пятого исполнения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 1 кг/м3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80°С; и транспортирования сыпучих и волокнистых материалов в промышленных системах аспирации и пневмотранспорта в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 в пожароопасной зоне класса П-II по ПУЭ при температуре окружающей среды от -45 ^{0}С до +40 ^{0}С и относительной влажности воздуха 100% при +25 ^{0}С в режиме многократного циклического применения.

Область применения

Вентиляторы ВРП-115-49-8 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности.

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Вентиляторы ВРП-115-49-8 могут встраиваться в систему пневмотранспорта отходов обработки различных материалов и системы отбора запылённого воздуха.

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-115-49-8 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 . 2,4 , 2,5.

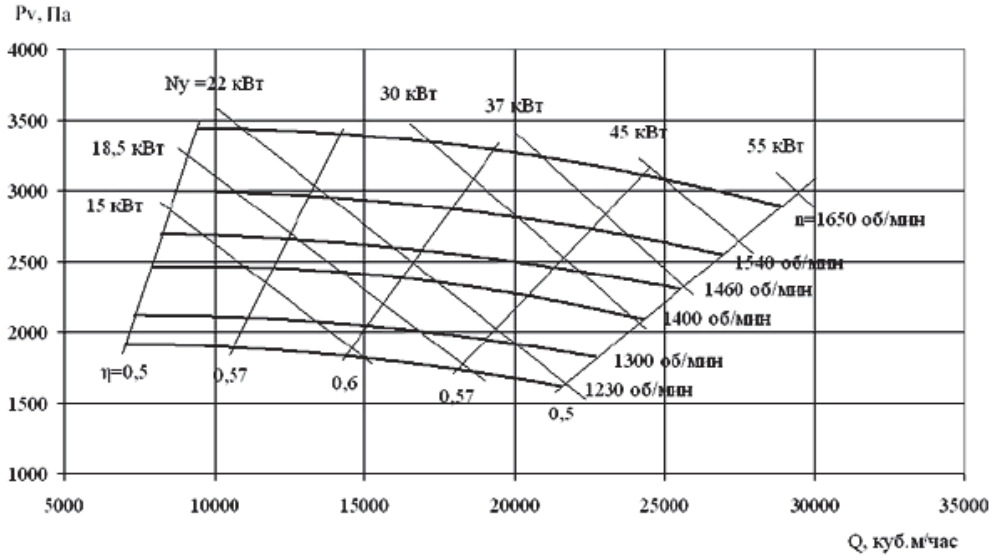
Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-115-49-8. Технические характеристики

Двигатель		Частота вращения рабочего ко-леса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
Типоразмер	Мощность электродвигателя, кВт		Производительность, тыс. м^3/час	Полное давление, Па	
5А160S4	15	1230 1300 1400 1460	7.0-15.0 7.3-13.4 7.9-11.0 8.3-9.6	1920-1820 2120-2080 2460-2470 2700-2680	757
5А160М4	18.5	1230 1300 1400 1460 1540	7.0-18.7 7.3-16.8 7.9-14.3 8.3-12.8 8.7-10.6	1920-1710 2120-2010 2460-2420 2700-2650 3000-2980	770
АИР180S4	22	1230 1300 1400 1460 1540 1650	7.0-21.6 7.3-20.0 7.9-17.4 8.3-16.0 8.7-13.8 9.4-10.9	1920-1610 2120-1920 2460-2350 2700-2600 3000-2950 3420-3430	800
АИР180М4	30	1300 1400 1460 1540 1650	7.3-22.7 7.9-23.9 8.3-22.2 8.7-20.1 9.4-17.2	2120-1820 2460-2150 2700-2420 3000-2810 3420-3220	820
5А200М4	37	1400 1460 1540 1650	7.9-24.3 8.3-25.5 8.7-23.8 9.4-20.9	2460-2090 2700-2300 3000-2680 3420-3220	875
5А200L4	45	1540 1650	8.7-27.0 9.4-25.0	3000-2520 3420-3080	900
5А225М4	55	1650	9.4-29.0	3420-2880	975

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-115-49-8. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1230	109	110	109	103	99	95	85	109
1300	110	111	110	105	100	96	86	110
1400	114	115	112	108	106	99	92	116
1460	114	115	112	108	106	99	92	116
1540	114	115	112	108	106	99	92	116
1650	115	116	113	109	107	100	93	117

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.



Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусах подшипников в двух взаимно перпендикулярных направлениях, не превышают 4,5 мм/с.

Габаритные и присоединительные размеры.

Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-115-49-8. Габаритные размеры

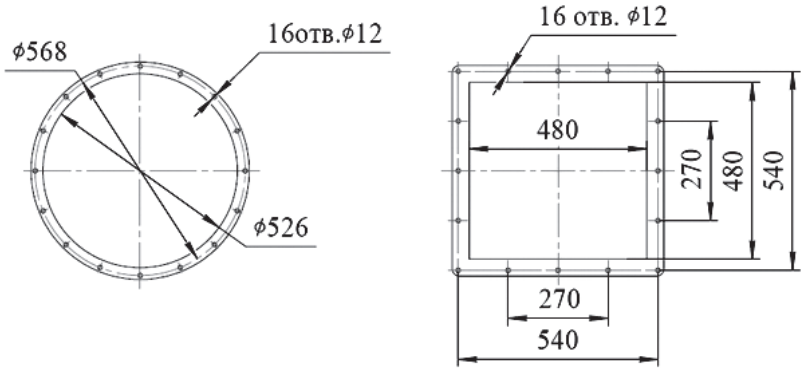


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-115-49-8. Присоединительные размеры

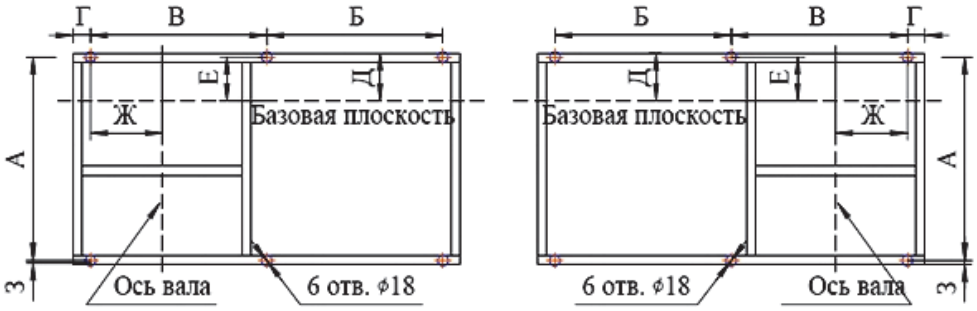


Рис. 2.4 Вентиляторы ВРП-115-49-8. Установочные размеры
(вид снизу на основание вентилятора).

На вентиляторы устанавливаются:

- электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380/660 ±10% В, номинальной частотой 1500 мин $^{-1}$, предназначенный для работы в режиме S1, конструктивного исполнения по способу монтажа - IM1001 (IMB3) в соот-ветствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3 Характеристики электродвигателей

Типоразмер	Мощность	Масса,кг
5А160S4	15	127
5А160М4	18.5	140
АИР180S4	22	170
АИР180М4	30	190
5А200М4	37	245
5А200L4	45	270
5А225М4	55	345

- приводные ремни - SPB-2800 или аналогичные;
- подшипники - 21315 ЕК. С3;
- корпус подшипника SNL 518 – 615;
- втулка закрепительная в комплекте - Н315;
- кольцо упорное - FRB 14/160;
- уплотнение TSN 615 G;
- шкивы для клиновых ремней с профилем SPB;
- втулка конусная в соответствии с типоразмером шкива и посадочным диаметром вала двигателя и вала рабочего колеса;
- смазка пластичная LGHP2. Для первичного заполнения одного корпуса подшипника необходимо 0,43 кГ;

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-115-49-8 приведены на рисунке 2.5.

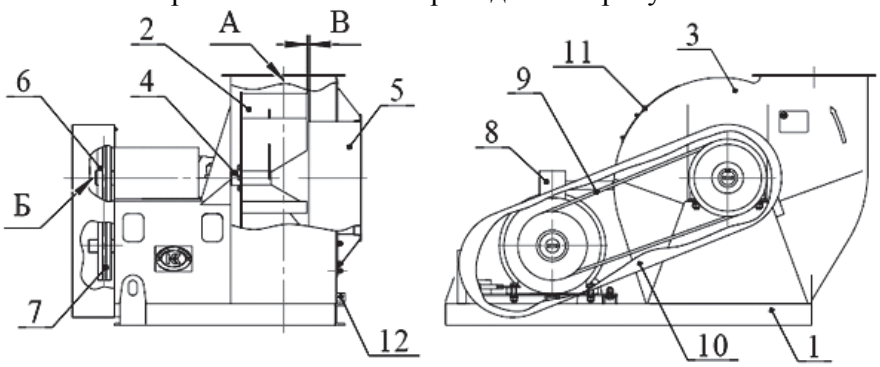


Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-115-49-8. Конструкция и состав.

1. Рама. 2. Колесо рабочее. 3. Корпус. 4. Вал. 5. Отверстие нагнетательное. 6. Отверстие всасывающее. 7. Шкив рабочего колеса. 8. Шкив электродвигателя. 9. Электродвигатель 10. Ремни приводные. 11. Ограждение. 12. Люк технологический.13. Патрубок для слива конденсата. 14. Корпус подшипника.

А – базовая плоскость. Б – ось вращения рабочего колеса. В – осевой зазор

Вентиляторы ВРП-115-49-8 состоят из корпуса 3 и расположенного в нём колеса рабочего 2. Колесо рабочее - с восемью радиальными лопатками, без переднего диска закреплено на валу 4. Корпус 3, вал 4 и электродвигатель 9 размещены на раме 1. Колесо рабочее вращается электродвигателем, посредством клиноремённой передачи.

Принцип работы вентиляторов ВРП-115-49-8 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-115-49-8 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения: - правого и левого направления вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 0^o;

По отдельному заказу возможно изготовление в следующих вариантах исполнения: - правого и левого направления вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 45^o; 90^o; 270^o, 315^o.

Вентиляторы ВРП-115-49-8 могут изготавливаться в зависимости от вида климатического исполнения электродвигателя с категориями размещения У1, У2, У3 по ГОСТ 15150.

Эксплуатационные ограничения

-Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 1,0 кг/м^3.

-Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 20 х 20 х 20 мм.

-Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.

-Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.

-Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-100-45-10

Вентиляторы серии “ВРП” типа ВРП-100-45-10 пятого исполнения предназначены для:перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 1 кг/м^3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{o}C; и транспортирования сыпучих и волокнистых материалов в промышленных системах аспирации и пневмотранспорта в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 в пожароопасной зоне класса П-II по ПУЭ при температуре окружающей среды от - 45 ^{0}C до +40 ^{0}C и относительной влажности воздуха 100% при +25 ^{0}C в режиме многократного циклического применения.

Область применения

Вентиляторы ВРП-100-45-10 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности:

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Вентиляторы ВРП-100-45-10 могут встраиваться в системы пневмотранспорта отходов обработки различных материалов и системы отбора запылённого воздуха

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-100-45-10 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 , 2.4 , 2.5.

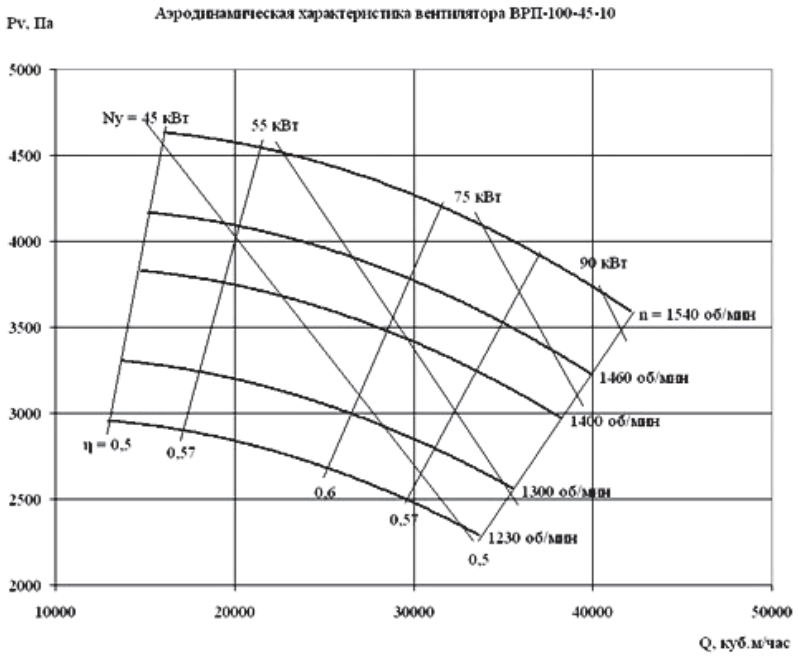
Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-100-45-10. Технические характеристики

Двигатель		Частота вращения рабочего ко-леса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
Типоразмер	Мощность электро-двигателя, кВт		Производительность, тыс. м^3/час	Полное давление, Па	
A200L4	45	1230	13-31,9	2950-2380	1270
		1300	13,7-28,3	3300-2950	
		1400	14,8-23,1	3820-3690	
		1460	15,2-19,8	4160-4150	
A225M4	55	1300	13,7-34,9	3300-2590	1345
		1400	14,8-29,8	3820-3450	
		1460	15,2-26,6	4160-3930	
		1540	16-22,3	4620-4550	
A250M4	90	1460	15,2-39,9	4160-3210	1515
		1540	16-40,7	4620-3380	

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-100-45-10. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1230	109	110	109	103	99	95	85	109
1300	110	111	110	105	100	96	86	110
1400	114	115	112	108	106	99	92	116
1460	114	115	112	108	106	99	92	116
1540	114	115	112	108	106	99	92	116

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.



Q – производительность по воздуху; Pv – полное давление.

Рис. 2.1 Вентиляторы ВРП-100-45-10. Аэродинамические характеристики

Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусах подшипников в двух взаимно перпендикулярных направлениях не превышают 4,5 мм/с.

Габаритные и присоединительные размеры.

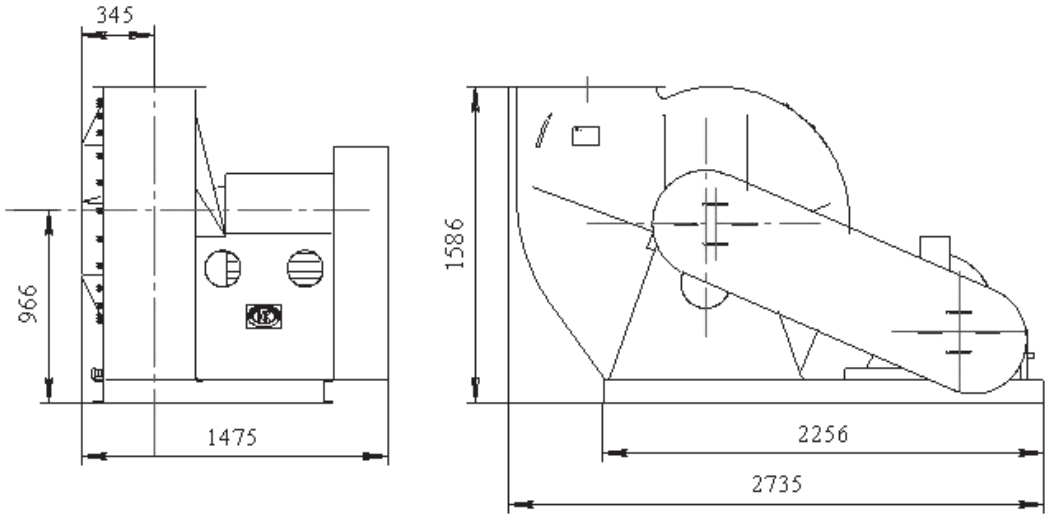


Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-100-45-10. Габаритные размеры

Фланец всасывающего отверстия Фланец нагнетательного отверстия

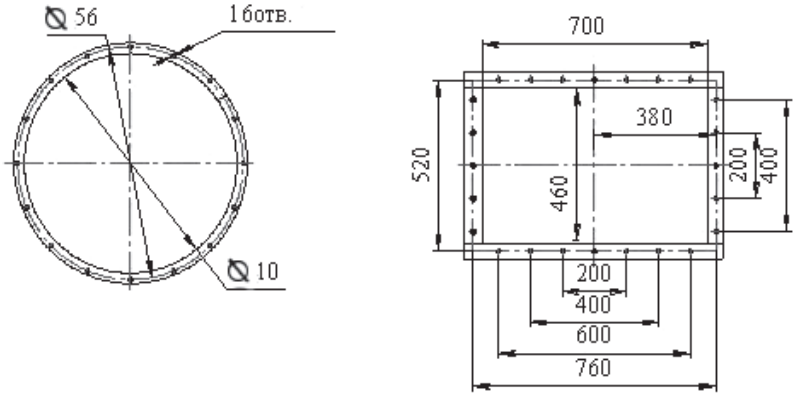
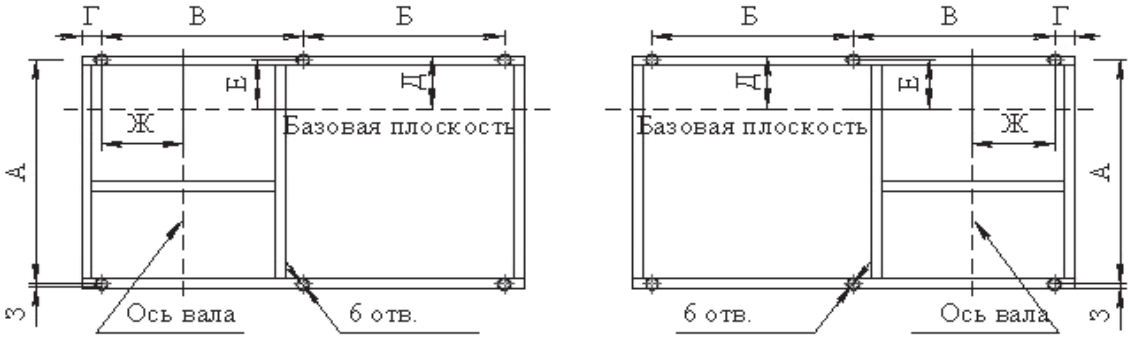


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-100-45-10. Присоединительные размеры

Вентилятор левого вращения Вентилятор правого вращения



Размеры, мм							
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
1172	1020	1020	100	282	260	417	22

Рисунок 2.4 Вентиляторы ВРП-100-45-10. Установочные размеры (вид снизу на основание вентилятора).

На вентиляторы устанавливаются:

- электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380/660 ±10% В, предназначенный для работы в режиме S1, конструктивного исполнения по способу монтажа - IM1001 (IMB3) в соответствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3 Характеристики электродвигателей

Типоразмер	Мощность	Масса,кг
5A200L4	45	270
5A225M4	55	345
5AM200S4	75	480
5AM250M4	90	515

Базовые комплектующие:

- приводные ремни - SPB-3450;
- подшипники - 22218 EK. C3;
- корпус подшипника SNL 518 – 516;
- втулка закрепительная в комплекте - H318;
- кольцо упорное - FRB 12.5/160;
- уплотнение TSN 518 L;
- шкивы для клиновых ремней с профилем SPB;
- втулка конусная в соответствии с типоразмером шкива и посадочным диаметром вала двигателя и вала рабочего колеса;
- смазка пластичная LGHP2. Для первичного заполнения одного корпуса подшипника необходимо 0,43 кГ;

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-100-45-10 приведены на рисунке 2.5.

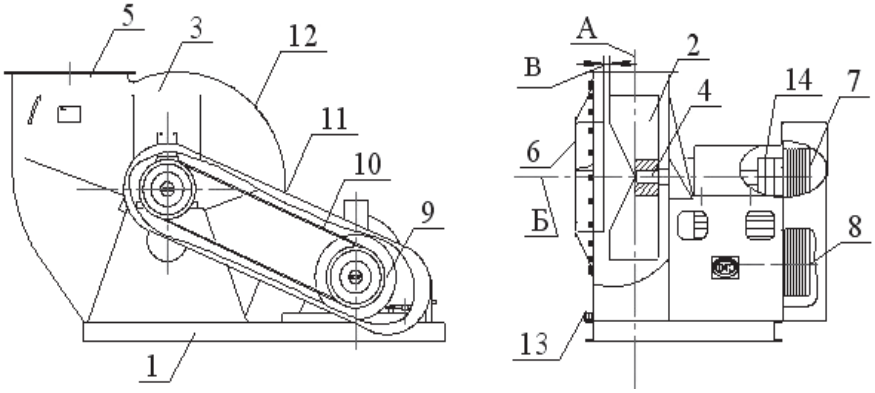


Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-100-45-10. Конструкция и состав.

1. Рама. 2. Колесо рабочее. 3. Корпус. 4. Вал. 5. Отверстие нагнетательное. 6. Отверстие всасывающее . 7. Шкив рабочего колеса. 8. Шкив электродвигателя. 9. Электродвигатель 10. Ремни приводные. 11. Ограждение. 12. Люк технологический.13. Патрубок для слива конденсата. 14. Корпус подшипника. А – базовая плоскость. Б – ось вращения рабочего колеса. В – осевой зазор

Вентиляторы ВРП-100-45-10 состоят из корпуса 3 и расположенного в нём колеса рабочего 2. Колесо рабочее - с восемью радиальными лопатками, без переднего диска закреплено на валу 4. Корпус 3, вал 4 и электродвигатель 9 размещены на раме 1. Колесо рабочее вращается электродвигателем, посредством клиноремённой передачи.

Принцип работы вентиляторов ВРП-100-45-10 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-100-45-10 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения: - правого и левого направления вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 0^o;

По отдельному заказу возможно изготовление в следующих вариантах исполнения: - правого и левого направления вращения рабочего колеса с положением спирального корпуса 45^o; 90^o; 270^o, 315^o.

- Вентиляторы ВРП-100-45-10 могут изготавливаться в зависимости от вида климатического исполнения электродвигателя с категориями размещения У1, У2, У3 по ГОСТ 15150.

Эксплуатационные ограничения

-Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 1,0 кг/м^3.

-Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 20 х 20 х 20 мм.

-Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.

-Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.

-Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

31. Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-PRU-560

Вентиляторы серии “ВР” типа ВРП-PRU-560 первого исполнения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 0,02 кг/м^3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{0}C, в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 и режиме многократного циклического применения при температуре окружающей среды от минус 40 ^{0}C до +40 ^{0}C и относительной влажности воздуха 100% при 25 ^{0}C.

По отдельному заказу вентиляторы могут изготовляться в теплостойком исполнении с температурой перемещаемой среды до +150 ^{0}C.

Область применения

Вентиляторы ВРП-PRU-560 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности. Характерными областями применения вентиляторов ВРП-PRU-560 являются:

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-PRU-560 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 , 2.4 , 2.5.

Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-560. Технические характеристики

Двигатель		Частота вращения рабочего ко-леса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
Типоразмер	Мощность элек-тро-двигателя, кВт		Производительность, тыс. м^3/час	Полное дав-ление, Па	
АИР160S2	15	2940	3,5-8	5000-4800	272
АИР160M2	18,5	2940	3,5-11	5000-4400	283
АИР180S2	22	2940	3,5-16	5000-2800	310

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-560. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3000	81	88	85	81	78	75	69	84

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.

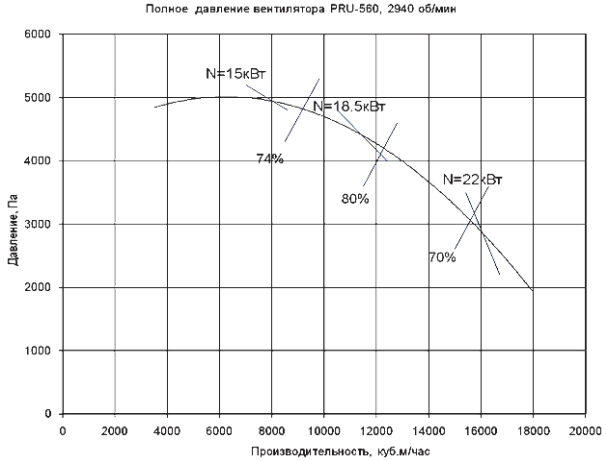


Рис. 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-560. Аэродинамические характеристики

Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусе подшипника электродвигателя не превышают 4,5 мм/с.

Габаритные и присоединительные размеры.

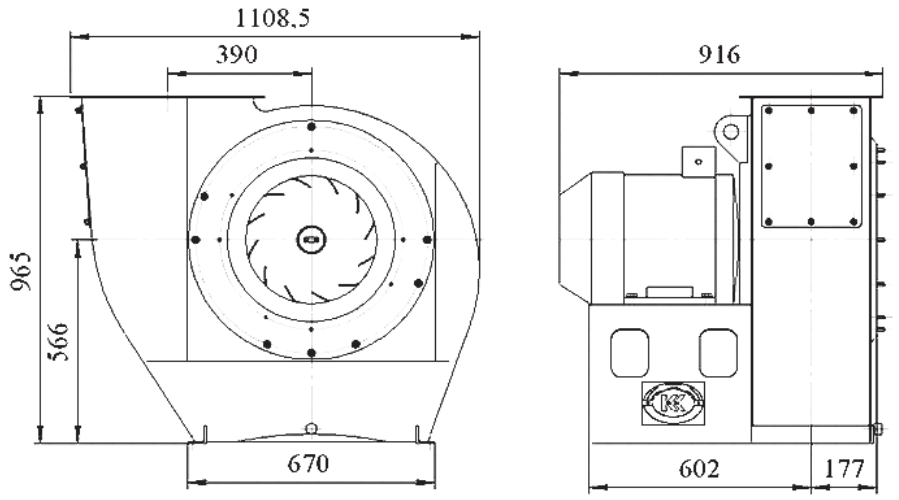
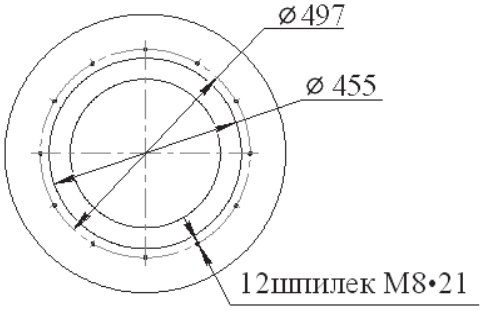


Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-560. Габаритные размеры

Фланец всасывающего отверстия



Фланец нагнетательного отверстия

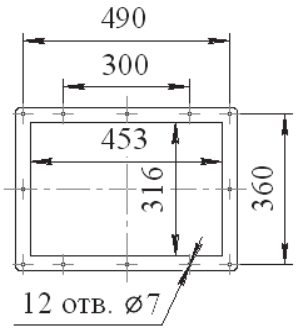


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-PRU-560. Присоединительные размеры

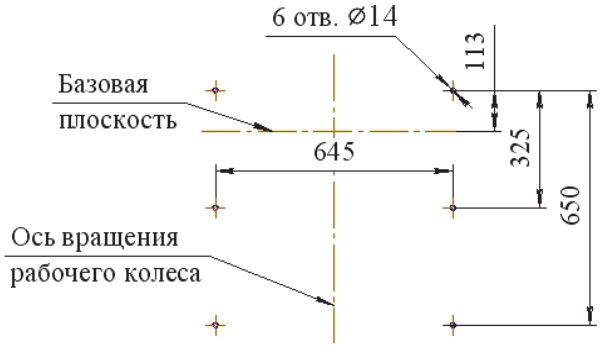


Рис. 2.4 Вентиляторы ВРП-PRU-560. Установочные размеры.

На вентиляторы устанавливаются:

- Электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380/660 ±10% В, номинальной частотой вращения 2940 мин-1, предназначенный для работы в режиме S1, конструктивного исполнения по способу монтажа - IM1001(IMB3) в соответствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3 Характеристики электродвигателей

Электродвигатель	Мощность, кВт	Масса,кг
АИР160S2	15	122
АИР160M2	18,5	133
АИР180S2	22	160

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-PRU-560 приведены на рисунке 2.5.

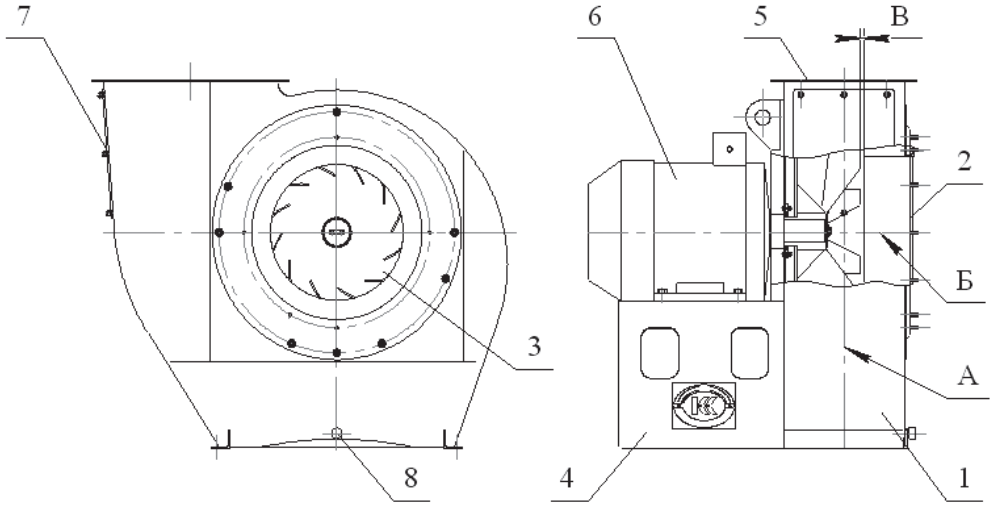


Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-PRU-560. Конструкция и состав.

1.Корпус. 2. Фланец всасывающего отверстия. 3. Колесо рабочее. 4. Подставка. 5. Фланец нагнетательного отверстия. 6. Электродвигатель. 7. Люк технологический. 8. Штуцер слива конденсата. А – базовая плоскость. Б - ось вращения рабочего колеса. В – осевой зазор.

Вентиляторы ВРП-PRU-560 состоят из корпуса 1 и расположенного в нём колеса рабочего 3. Колесо рабочее с десятью лопатками, загнутыми назад, посажено непосредственно на вал электродвигателя 6. Проточная часть спиральная, выполнена из углеродистой стали.

Принцип работы вентиляторов ВРП-PRU-560 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Воздушный поток через всасывающее отверстие направляется к колесу рабочему, под действием центробежных сил отбрасывается на стенки спирального корпуса и через нагнетательное отверстие поступает в пневмосистему, в составе которой работает вентилятор.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-PRU-560 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения:

- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 0°;

По отдельному заказу возможно изготовление в следующих вариантах исполнения;

- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 45°, 90°, 270°, 315°.

Эксплуатационные ограничения

- Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 0,02 кг/м^3

- Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 2 х 2 х 2 мм.

- Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.

- Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.

- Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратичное значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-PRU-630 первого исполнения

Вентиляторы серии "ВР" типа ВРП-PRU-630 первого исполнения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 0,02 кг/м^3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{0}С, в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 и режиме многократного циклического применения при температуре окружающей среды от минус 40 ^{0}С до +40 ^{0}С и относительной влажности воздуха 100% при 25 ^{0}С.

По отдельному заказу вентиляторы могут изготовляться в теплостойком исполнении с температурой перемещаемой среды до +150 ^{0}С.

Область применения

Вентиляторы ВРП-PRU-630 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности:

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-PRU-630 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 , 2.4 , 2.5.

Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Технические характеристики

Двигатель		Частота вращения рабочего ко-леса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
Типоразмер	Мощность элек-тро-двигателя, кВт		Производительность, тыс. м^3/час	Полное дав-ление, Па	
АИР180М2	30	2940	6,3-13,6	6500-6250	390
5А200М2	37	2940	6,3-25,2	6500-2850	445

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3000	83	91	85	83	81	79	75	88

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.

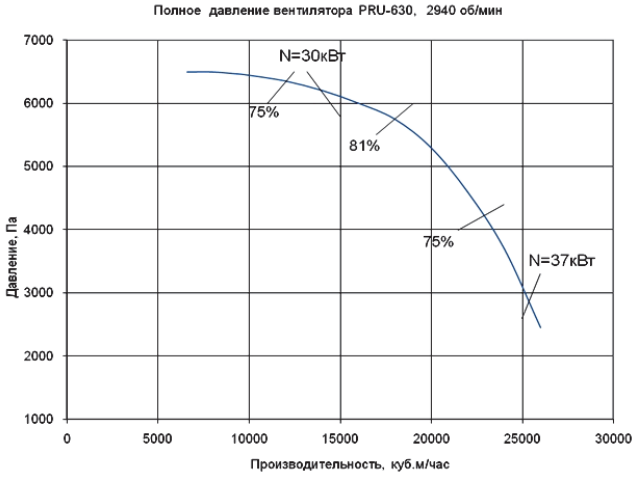


Рис. 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Аэродинамические характеристики

Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусе подшипника электродвигателя, не превышают 4,5 мм/с.

Габаритные и присоединительные размеры.

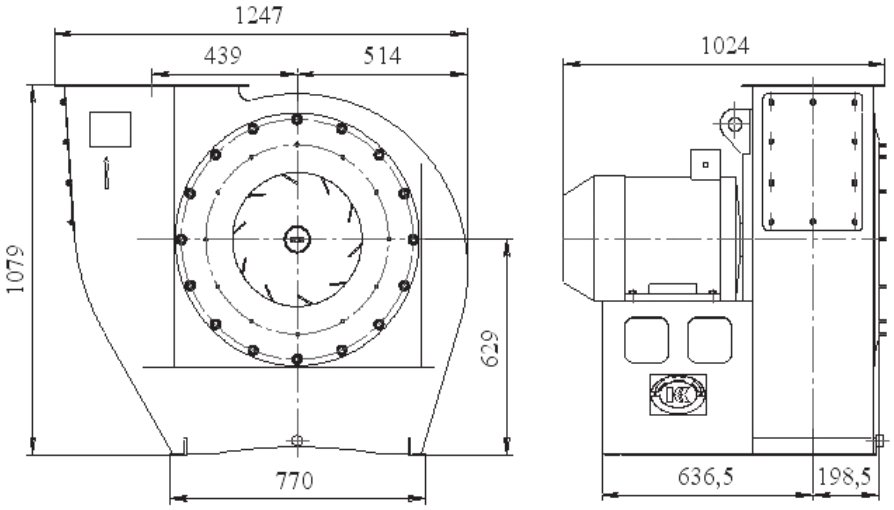
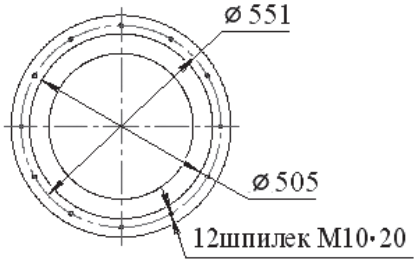


Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Габаритные размеры

Фланец всасывающего отверстия



Фланец нагнетательного отверстия

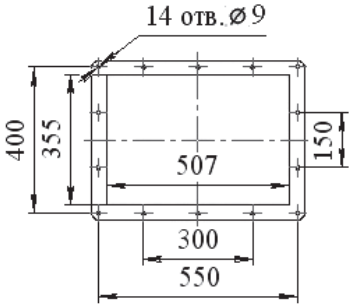


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Присоединительные размеры

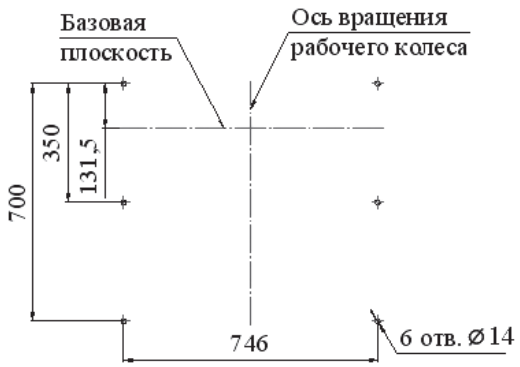


Рис. 2.4 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Установочные размеры.

На вентиляторы устанавливаются:

- Электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380/660 ±10% В, номинальной частотой вращения 2940 мин-1, предназначенный для работы в режиме S1, конструктивного исполнения по способу монтажа - IM1001(IMB3) в соответствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3 Характеристики электродвигателей

Электродвигатель	Мощность, кВт	Масса, кг
АИР180М2	30	180
5А200М2	37	235

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-PRU-630 приведены на рисунке 2.5.

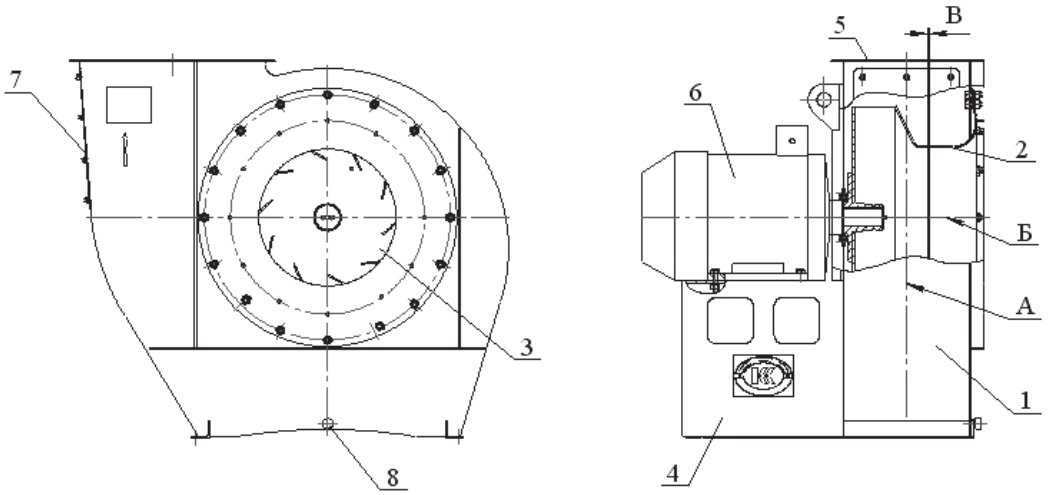


Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Конструкция и состав.
1.Корпус. 2. Фланец всасывающего отверстия. 3. Колесо рабочее. 4. Подставка. 5. Фланец нагнетательного отверстия. 6. Электродвигатель. 7. Люк технологический. 8. Штуцер слива конденсата. А – базовая плоскость. Б - ось вращения рабочего колеса. В – осевой зазор.

Вентиляторы ВРП-PRU-630 состоят из корпуса 1 и расположенного в нём колеса рабочего 3. Колесо рабочее с десятью лопатками загнутыми назад, посажено непосредственно на вал электродвигателя 6. Проточная часть спиральная, выполнена из углеродистой стали.

Принцип работы вентиляторов ВРП-PRU-630 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Воздушный поток через всасывающее отверстие направляется к колесу рабочему, под действием центробежных сил отбрасывается на стенки спирального корпуса и через нагнетательное отверстие поступает в пневмосистему, в составе которой работает вентилятор.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-PRU-630 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения:

- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 0°; По отдельному заказу возможно изготовление в следующих вариантах исполнения;
- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 45°, 90°, 270°, 315°.

Эксплуатационные ограничения

- Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 0,02 кг/м^3
- Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 2 х 2 х 2 мм.
- Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.
- Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.
- Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратичное значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-PRU-630 пятого исполнения

Вентиляторы серии "ВР" типа ВРП-PRU-630 пятого исполнения предназначены для:

- перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 0,02 кг/м^3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{0}С, в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 и режиме многократного циклического применения при температуре окружающей среды от минус 40 ^{0}С до +40 ^{0}С и относительной влажности воздуха 100% при 25 ^{0}С.
- по отдельному заказу вентиляторы могут изготовляться в теплостойком исполнении с температурой перемещаемой среды до +150 ^{0}С.

Область применения

Вентиляторы ВРП-PRU-630 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности. Характерными областями применения вентиляторов ВРП-PRU-630 являются:

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-PRU-630 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 , 2.4 , 2.5.

Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Технические характеристики

Двигатель		Частота вращения рабочего ко-леса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
Типоразмер	Мощность электро-двигателя, кВт		Производительность, тыс. м^3/час	Полное давление, Па	
5АМ112М4	5,5	1400	3,5-12	1400-500	410
		1500	3,55-13	1600-650	
		1600	3,6-14	1800-700	
АИРМ132S4	7,5	1800	4-11	2400-2000	420
		2000	4-6,5	3000-2900	
АИРМ132М4	11	1800	4-16	2400-880	435
		2000	4-17	3000-1100	
		2200	5-8,5	3500-3400	
5А160S4	15	2200	5-20	3500-1400	477
		2500	5,5-8,5	4500-4400	
5А160М4	18,5	2500	5,5-12,8	4500-4300	490
АИР180S4	22	2500	5,5-22	4500-1700	520
		2800	6,5-10,5	5500-5300	
АИР180М4	30	2800	6,5-24	5500-2200	540
		2940	6,7-13,5	6500-2600	

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1400	109	110	109	103	99	95	85	68
1600	110	111	110	105	100	96	86	70
1800	114	115	112	108	106	99	92	73
2000	114	115	112	108	106	99	92	76
2200	114	115	112	108	106	99	92	79
2500	115	116	113	109	107	100	93	82
2800	115	116	113	109	107	100	93	85
2900	115	116	113	109	107	100	93	88

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.

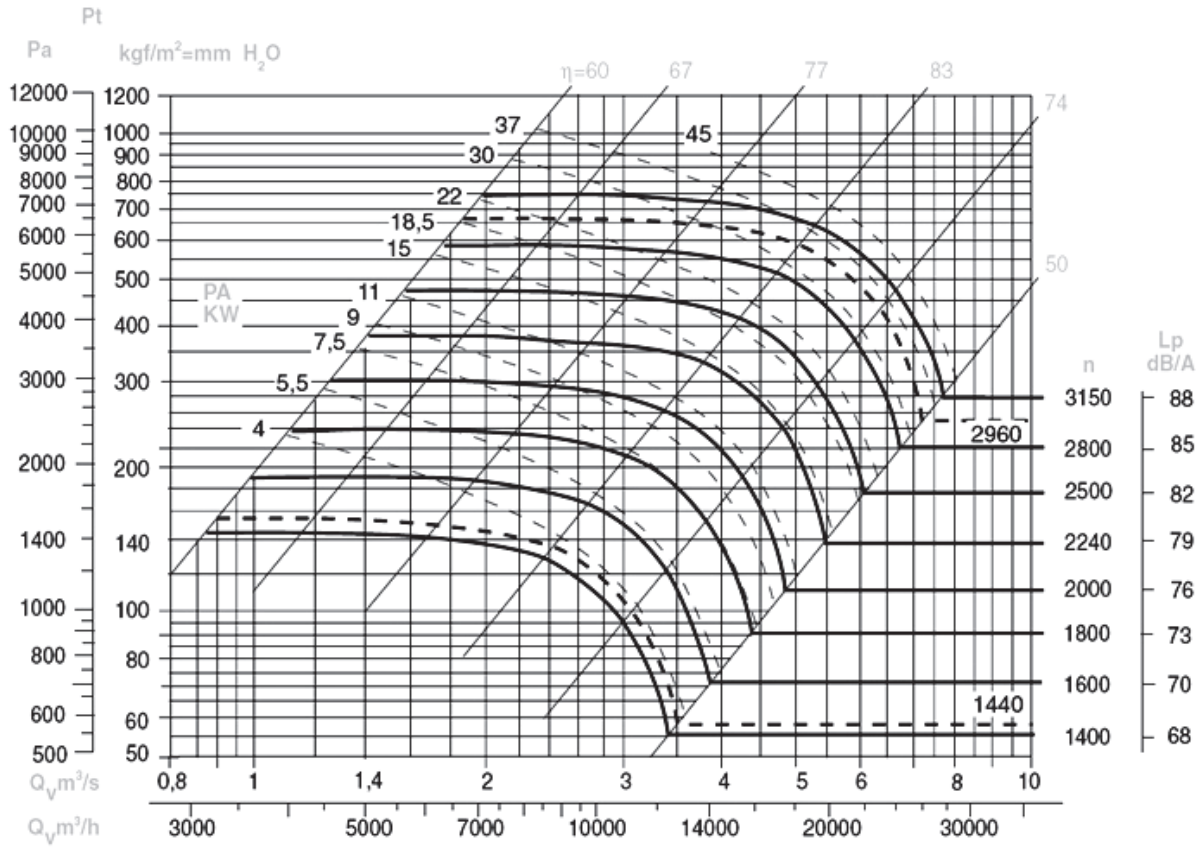


Рис. 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Аэродинамические характеристики

Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусе подшипника электродвигателя, не превышают 4,5 мм/с.

Габаритные и присоединительные размеры.

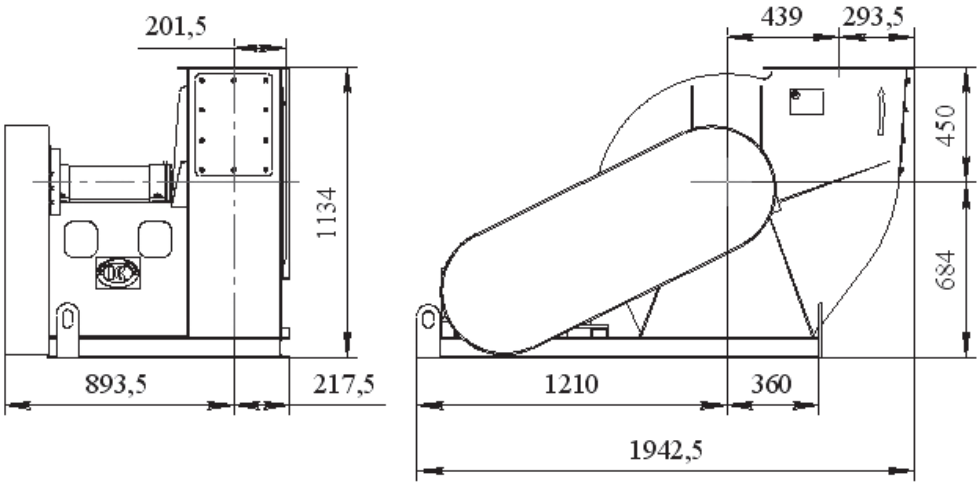
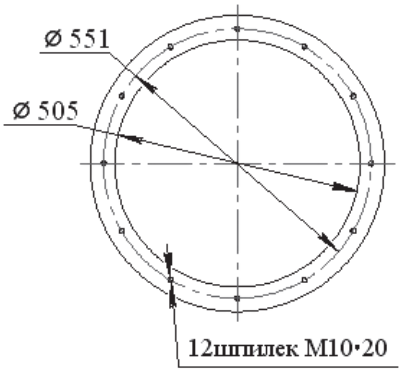


Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Габаритные размеры

Фланец всасывающего отверстия



Фланец нагнетательного отверстия

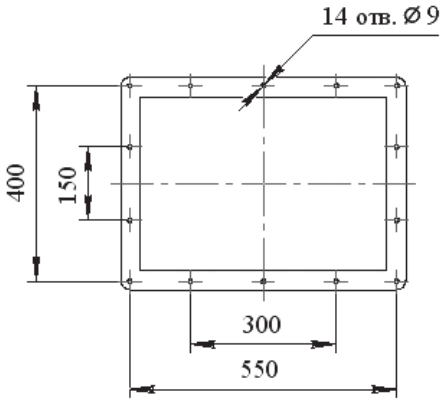
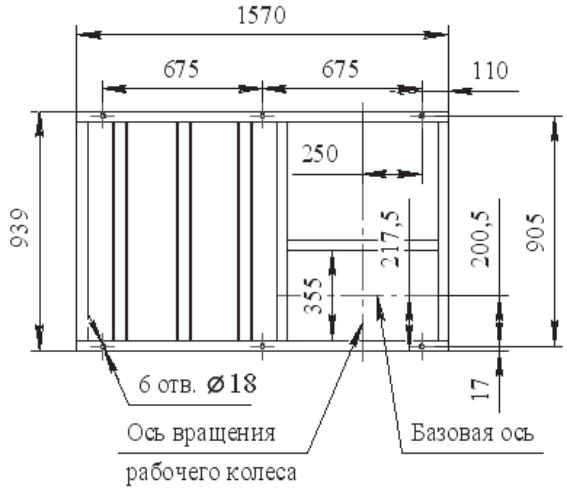


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Присоединительные размеры

Вентилятор левого вращения



Вентилятор правого вращения

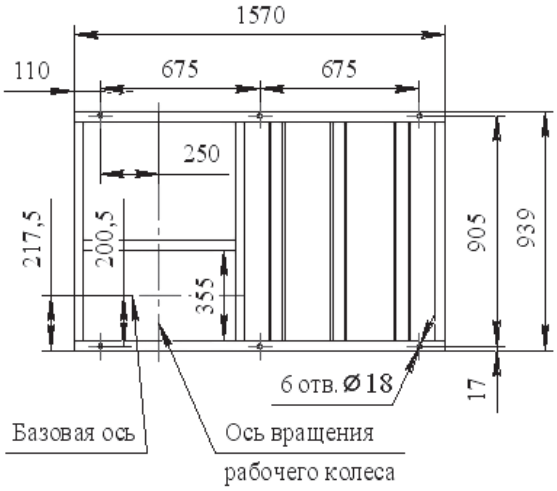


Рис. 2.4 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Установочные размеры.

На вентиляторы устанавливаются:

- Электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380/660 ±10% В, номинальной частотой вращения 2940 мин-1, предназначенный для работы в режиме S1, конструктивного исполнения по способу монтажа - IM1001(IMB3) в соответствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3 Характеристики электродвигателей

Типоразмер	Мощность, кВт	Масса, кг
5АМ112М4	5,5	56,5
АИРМ132S4	7,5	70
АИРМ132М4	11	83,5
5А160S4	15	127
5А160М4	18,5	140
АИР180S4	22	170
АИР180М4	30	190

- приводные ремни - SPB-2500;
- моноблок с валом MZ110;
- шкивы для клиновых ремней с профилем SPB;
- втулка конусная в соответствии с типоразмером шкива и посадочным диаметром вала двигателя и вала рабочего колеса;

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-PRU-630 приведены на рисунке 2.5.

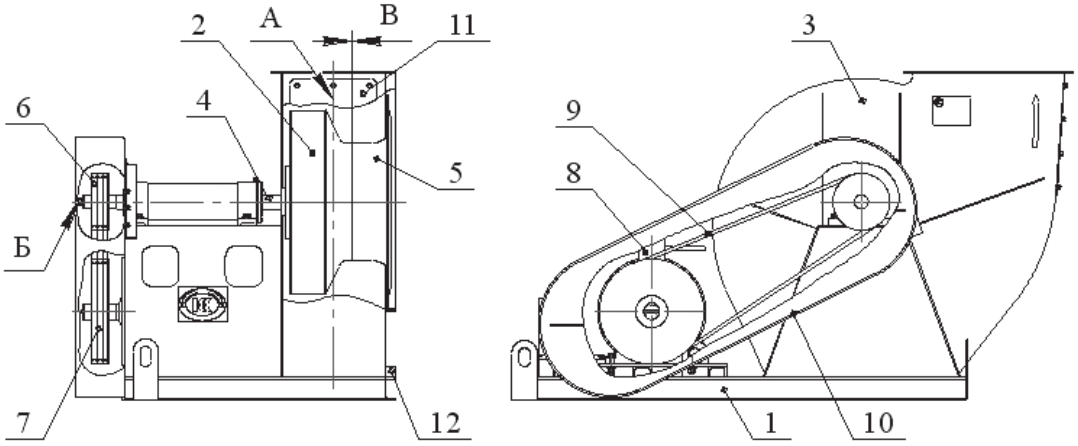


Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-PRU-630. Конструкция и состав.
1. Рама. 2. Колесо рабочее PRU-630 3. Корпус. 4. Моноблок MZ-110. 5. Входной патрубок.
6. Шкив рабочего колеса. 7. Шкив электродвигателя. 8. Электродвигатель. 9. Приводные ремни.
10. Ограждение. 11. Люк технологический. 12. Патрубок для слива конденсата.
А – базовая плоскость. Б – ось вращения колеса рабочего. В – осевой зазор.

Вентиляторы ВРП-PRU-630 состоят из корпуса 3 и расположенного в нём колеса рабочего 2. Колесо рабочее с десятью лопатками загнутыми назад, закреплено на валу моноблока 4 Корпус 3, моноблок 4 и электродвигатель 8 размещены на раме 1. Колесо рабочее вращается электродвигателем, посредством клиноремённой передачи.

Принцип работы вентиляторов ВРП-PRU-630 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Воздушный поток через всасывающее отверстие направляется к колесу рабочему, под действием центробежных сил отбрасывается на стенки спирального корпуса и через нагнетательное отверстие поступает в пневмосистему, в составе которой работает вентилятор.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-PRU-630 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения:

- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 0°;

По отдельному заказу возможно изготовление в следующих вариантах исполнения;

- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 45°, 90°, 270°, 315°.

Эксплуатационные ограничения

- Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 0,02 кг/м^3

- Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 2 х 2 х 2 мм.

- Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.

- Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.

- Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратичное значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-PRU-800

Вентиляторы серии “ВРП” типа ВРП-PRU-800 пятого исполнения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 0,02 кг/м^3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{0}С, в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 и режиме многократного циклического применения при температуре окружающей среды от минус 40 ^{0}С до +40 ^{0}С и относительной влажности воздуха 100% при 25 ^{0}С.

По отдельному заказу вентиляторы могут изготовляться в теплостойком исполнении с температурой перемещаемой среды до +150 ^{0}С.

Область применения

Вентиляторы ВРП-PRU-800 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности. Характерными областями применения вентиляторов ВРП-PRU-800 являются:

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-PRU-800 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 . 2,4 , 2,5.

Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-800. Технические характеристики

Двигатель		Частота вращения рабочего ко-леса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
Типоразмер	Мощность электродвигателя, кВт		Производительность, тыс. м^3/час	Полное давление, Па	
5А160М4	18.5	1200	5-22	1600-650	770
		1400	6,5-26	2300-800	
		1450	7-27	2450-1000	
АИР180S4	22	1600	7,5-28	3000-1200	800
		1800	8-15	3750-3700	
АИР180М4	30	1800	8-33	3750-1550	820
		2000	8,5-17	4650-4600	
5А200М4	37	2000	8,5-26	4600-3700	875
		2200	10-16	5500-5600	
		2300	11-13	6050-6100	
5А200L4	45	2000	8,5-36	4600-1800	900
		2200	10-24	5600-5000	
		2300	11-19	6150-6000	
5А225М4	55	2200	10-40	5600-2200	975
		2300	11-42	6150-2350	

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-800. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1120	109	110	109	103	99	95	85	76
1250	110	111	110	105	100	96	86	79
1450	114	115	112	108	106	99	92	82
1600	114	115	112	108	106	99	92	85
1800	114	115	112	108	106	99	92	88
2000	115	116	113	109	107	100	93	91
2240	115	116	113	109	107	100	93	94
2500	115	116	113	109	107	100	93	97

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.

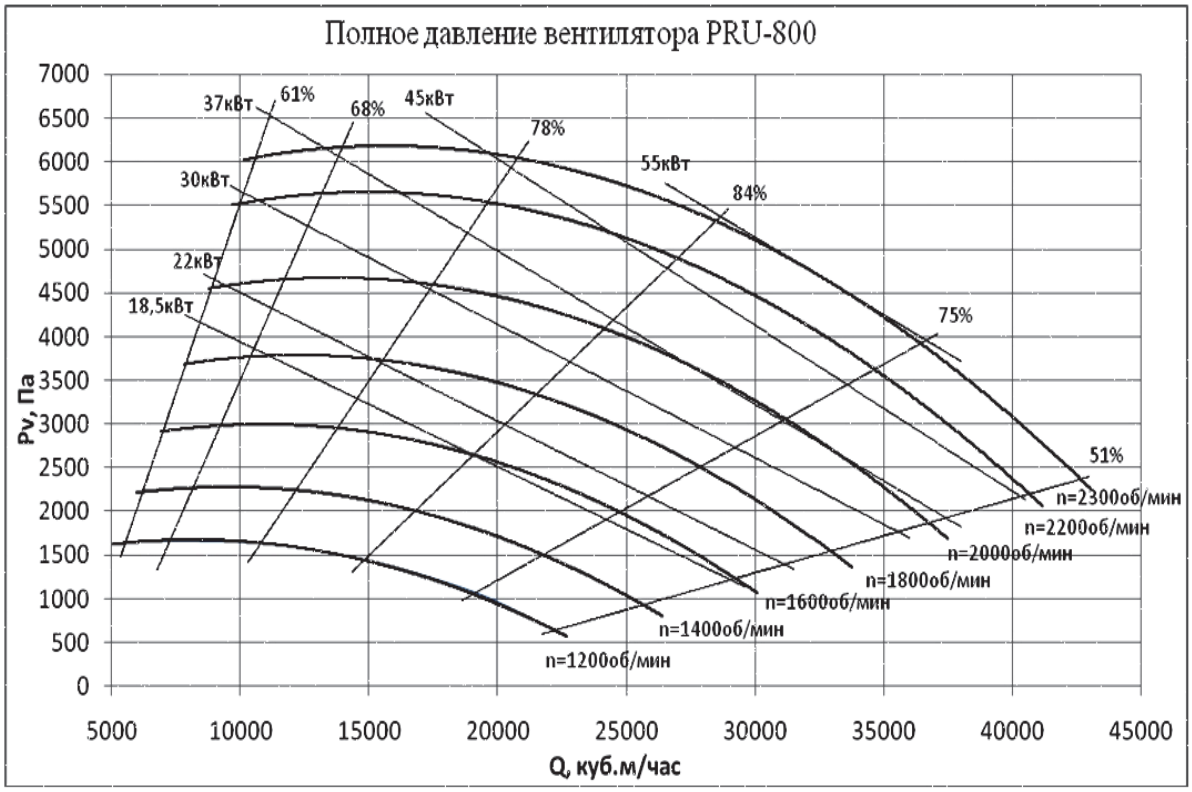


Рис. 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-800. Аэродинамические характеристики

Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусах подшипников в двух взаимно перпендикулярных направлениях не превышают 4,5 мм/сек.

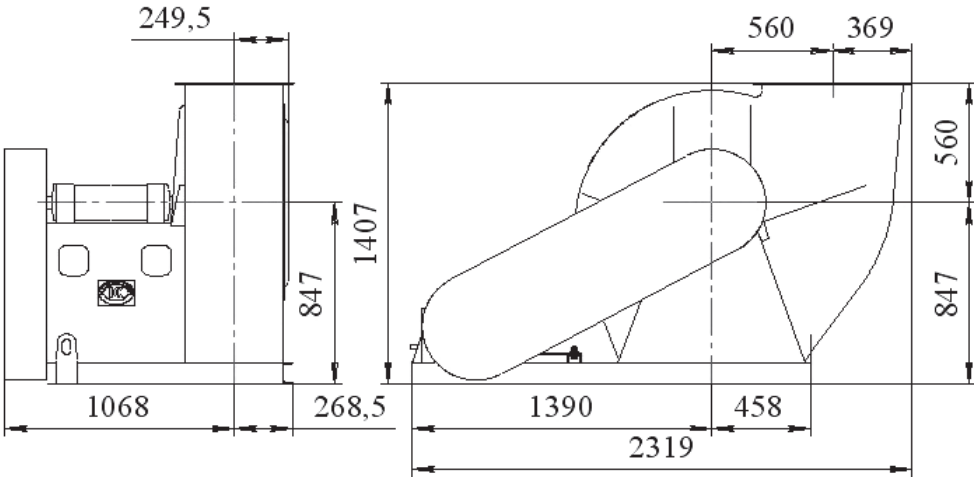


Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-800. Габаритные размеры

Фланец всасывающего отверстия Фланец нагнетательного отверстия

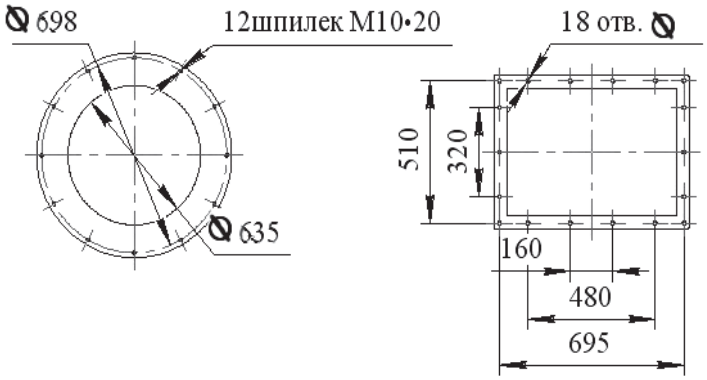
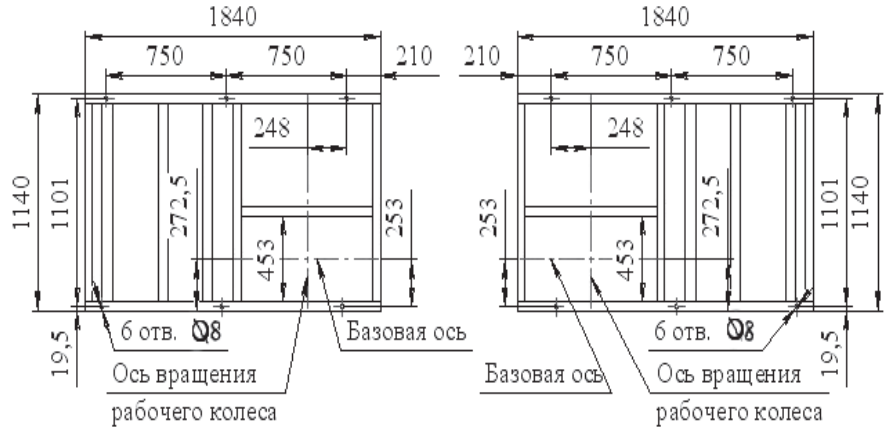


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-PRU-800. Присоединительные размеры

Вентилятор левого вращения Вентилятор правого вращения



На вентиляторы устанавливаются:

- Электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380/660 ±10% В, номинальной частотой вращения 1500 мин-1, предназначенный для работы в режиме S1, конструктивного исполнения по способу монтажа - IM1001 (IMB3) в соответствии с таблицей 2.3.
- приводные ремни - SPB-3000;
- моноблок с валом MZ130;
- шкивы для клиновых ремней с профилем SPB;
- втулка конусная в соответствии с типоразмером шкива и посадочным диаметром вала двигателя и вала рабочего колеса;

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-PRU-800 приведены на рисунке 2.5

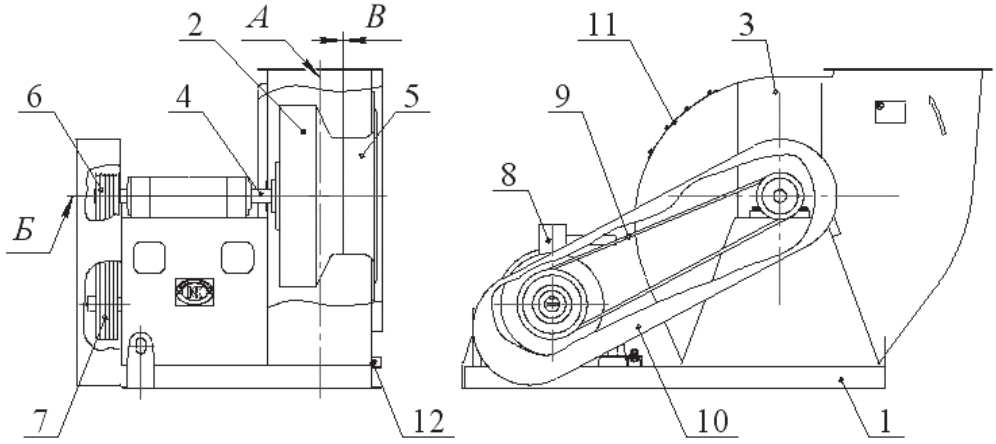


Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-PRU-800. Конструкция и состав
1. Рама. 2. Колесо рабочее PRU-800 3. Корпус. 4. Моноблок MZ-130.5. Входной патрубок. 6. Шкив рабочего колеса. 7. Шкив электродвигателя.8. Электродвигатель. 9. Приводные ремни. 10. Ограждение. 11. Люк технологический.12. Патрубок для слива конденсата. А – базовая плоскость. Б – ось вращения колеса рабочего. В – осевой зазор.

Вентиляторы ВРП-PRU-800 состоят из корпуса 3 и расположенного в нём колеса рабочего 2. Колесо рабочее с десятью лопатками загнутыми назад, закреплено на валу моноблока 4 Корпус 3, моноблок 4 и электродвигатель 8 размещены на раме 1. Колесо рабочее вращается электродвигателем, посредством клиноремённой передачи.

Принцип работы вентиляторов ВРП-PRU-800 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-PRU-800 могут изготавливаться в зависимости от вида климатического исполнения электродвигателя с категориями размещения У1, У2, У3 по ГОСТ 15150. Вентиляторы ВРП-PRU-800 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения: - правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 0°;

По отдельному заказу возможно изготовление в следующих вариантах исполнения:

- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 45°, 90°, 270°, 315°.

Эксплуатационные ограничения

Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 0,02 кг/м^3.

-Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 2 х 2 х 2 мм.

-Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.

-Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.

-Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратичное значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

Вентиляторы радиальные пылевые ВРП-PRU-1000

Вентиляторы серии “ВРП” типа ВРП-PRU-1000 пятого исполнения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовоздушных смесей с запыленностью до 0,02 кг/м^3, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80 ^{0}С, в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 и режиме многократного циклического применения при температуре окружающей среды от -40 ^{0}С до +40 ^{0}С и относительной влажности воздуха 100% при +25 ^{0}С.

По отдельному заказу вентиляторы могут изготовляться в теплостойком исполнении с температурой перемещаемой среды до +150 ^{0}С.

Область применения

Вентиляторы ВРП-PRU-800 могут применяться в различных отраслях обрабатывающей и перерабатывающей промышленности. Характерными областями применения вентиляторов ВРП-PRU-1000 являются:

- деревообрабатывающая и мебельная промышленность;
- производство и переработка пластмасс;
- металлообрабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- производство строительных материалов;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции и т.д.

Технические характеристики

Вентиляторы ВРП-PRU-1000 относятся к вентиляторам среднего давления одностороннего всасывания.

Технические характеристики, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приводятся в таблицах 2.1, 2.2 и на рисунках 2.1, 2.2 , 2.3 , 2.4 , 2.5.

Таблица 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-1000. Технические характеристики

Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, мин$^{-1}$	Параметры в рабочей зоне		Масса вент не более, кг
Типоразмер	Мощность электродвигателя, кВт		Производительность, тыс. м^3/час	Полное давление, Па	
5А160М4	18,5	1200	9-18	2700-2550	1140
АИР180S4	22	1200	9-25,5	2750-2300	1170
		1400	10-13	3700-3650	
АИР180М4	30	1200	9-34,5	2750-1800	1190
		1400	10-23	3700-3400	
5А200М4	37	1400	10,5-32	3750-3050	1245
		2000	8,5-17	4650-4600	
5А200L4	45	1400	10-41	3750-2500	1270
		1600	12-27	4850-4450	
5А225М4	55	1600	12-37	4850-3950	1345
		1800	13-22,5	6100-5900	
5АМ250S4	75	1600	12-47	4850-3250	1480
		1800	13-41	6100-5000	
5АМ250М4	90	1800	13-53	6100-4000	1515

Таблица 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-1000. Акустические характеристики

Частота вращения рабочего колеса об/мин	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Уровни звука и эквивалентные уровни звука, ДБ А
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1200	90	86	84	81	76	69	60	78
1400	93	89	87	84	79	72	63	81
1600	94	90	89	86	81	74	63	84
1600	114	115	112	108	106	99	92	85
1800	98	94	92	89	84	77	68	87

Примечание. Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дб ниже уровней, приведённых в таблице.

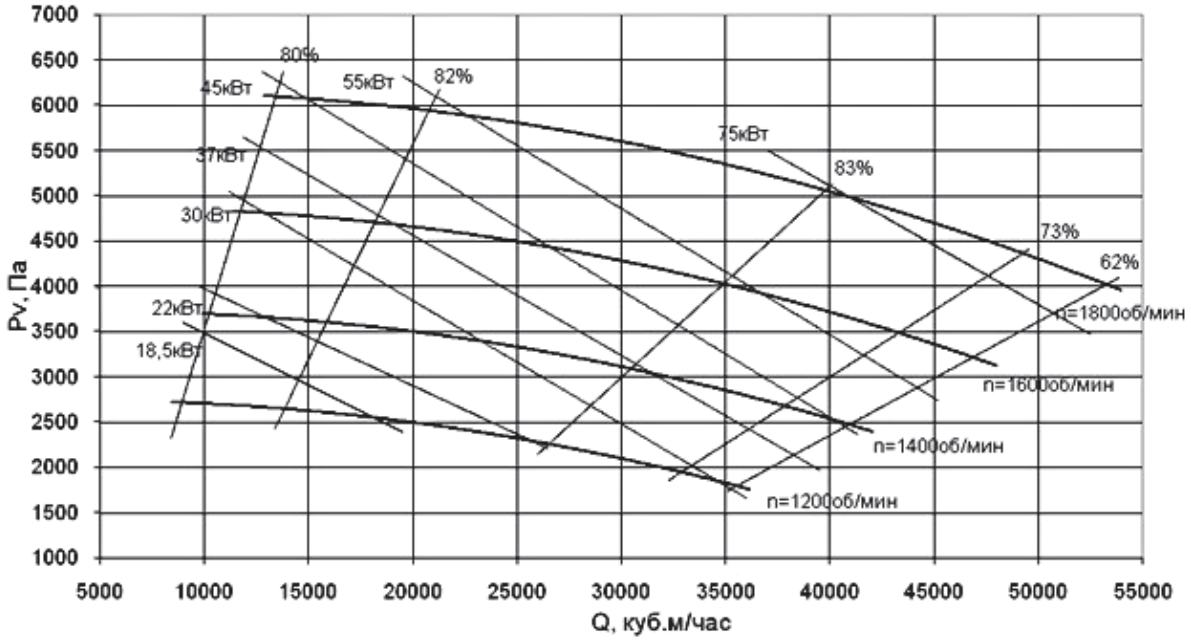


Рис. 2.1 Вентиляторы ВРП-PRU-1000. Аэродинамические характеристики

Вибрационные характеристики

Уровни вибрации в установившемся режиме работы и максимальном КПД, измеренные на корпусах подшипников в двух взаимно перпендикулярных направлениях не превышают 4,5 мм/с.

Габаритные и присоединительные размеры.

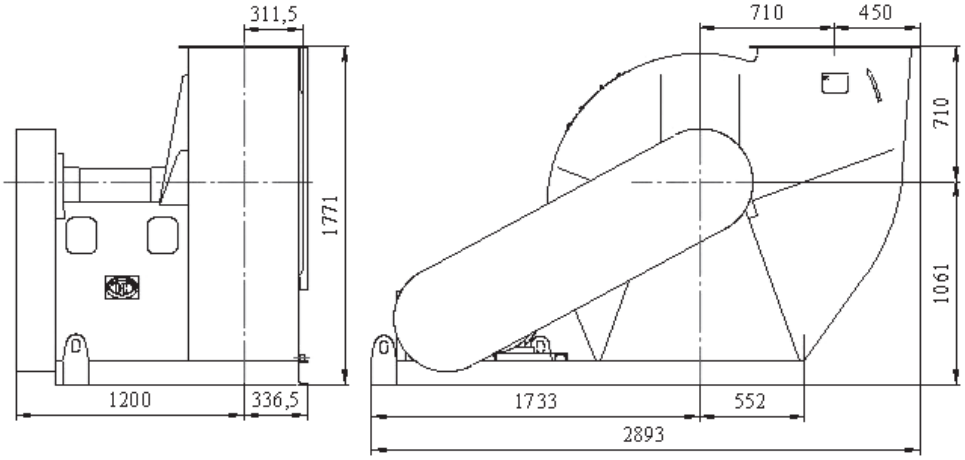


Рис. 2.2 Вентиляторы ВРП-PRU-1000. Габаритные размеры

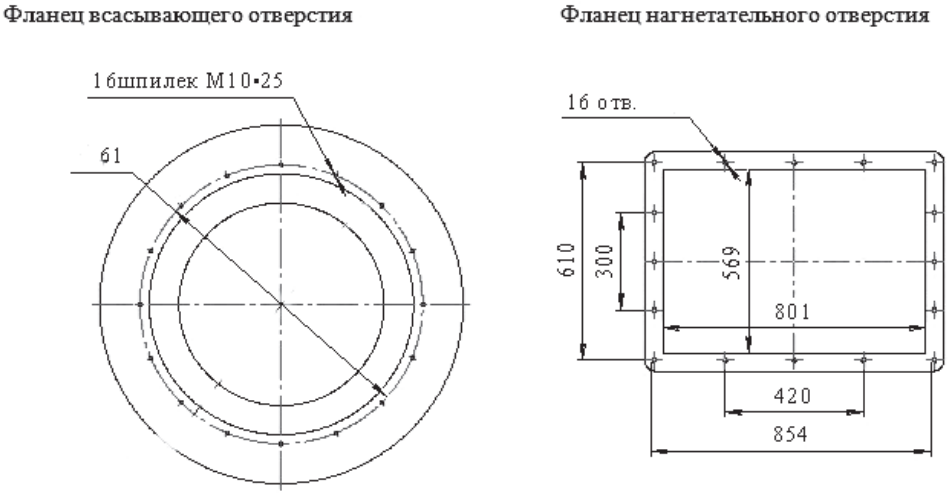


Рис. 2.3 Вентиляторы ВРП-PRU-1000. Присоединительные размеры

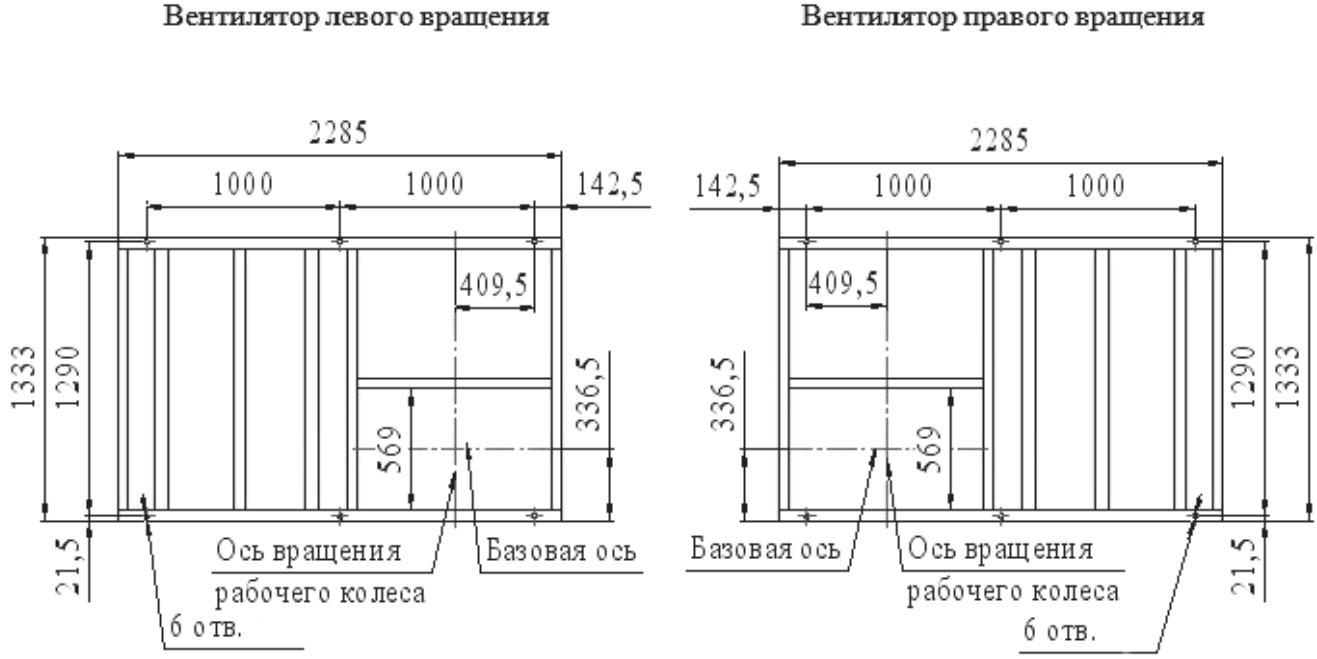


Рис. 2.4 Вентиляторы ВРП-PRU-1000. Установочные размеры.

На вентиляторы устанавливаются:

- электродвигатель со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254, с питанием от сети переменного тока частотой 50±1% Гц и напряжением 380/660 ±10% В, номинальной частотой вращения 1500 мин-1, предназначенный для работы в режиме S1, конструктивного исполнения по способу монтажа - IM1001(IMB3). - приводные ремни - SPB-3550;
- моноблок с валом MZ150;
- шкивы для клиновых ремней с профилем SPB;
- втулка конусная в соответствии с типоразмером шкива и посадочным диаметром вала двигателя и вала рабочего колеса;

Конструкция, состав и принцип работы

Конструкция и состав вентиляторов ВРП-PRU-1000 приведены на рисунке 2.5.

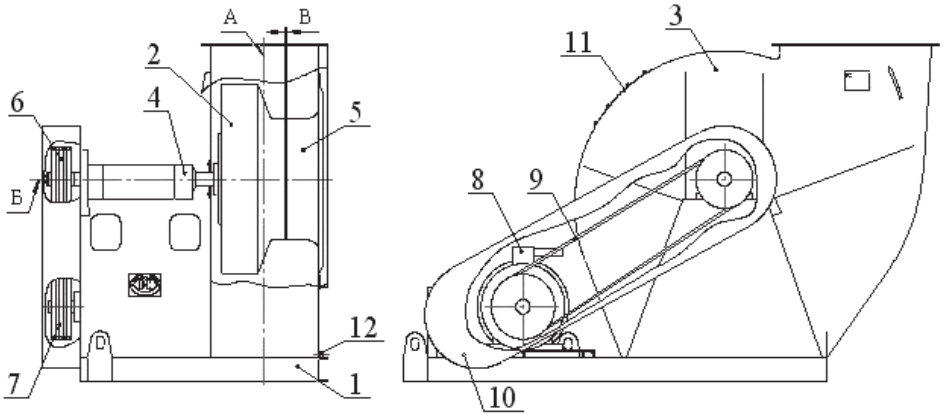


Рис. 2.5 Вентиляторы ВРП-PRU-1000. Конструкция и состав.
1.Рама. 2. Колесо рабочее PRU-1000. 3. Корпус. 4. Моноблок MZ150. 5. Входной патрубок. 6. Шкив рабочего колеса. 7. Шкив электродвигателя. 8. Электродвигатель. 9 Приводные ремни. 10. Ограждение. 11. Люк технологический.12. Патрубок для слива конденсата. А – базовая плоскость. Б – ось вращения рабочего колеса. В – осевой зазор. Вентиляторы ВРП-PRU-1000 состоят из корпуса 3 и расположенного в нём колеса рабочего 2. Колесо рабочее с десятью лопатками загнутыми назад, закреплено на валу моноблока 4. Корпус 3, моноблок 4 и электродвигатель 8 размещены на раме 1.

Колесо рабочее вращается электродвигателем, посредством клиноремённой передачи.

Принцип работы вентиляторов ВРП-PRU-1000 заключается в перемещении воздуха (газовоздушной смеси) за счёт передачи ему энергии от колеса рабочего.

Варианты исполнения

Вентиляторы ВРП-PRU-1000 могут изготавливаться в зависимости от вида климатического исполнения электродвигателя с категориями размещения У1, У2, У3 по ГОСТ 15150.

Вентиляторы ВРП-PRU-1000 изготавливаются как вентиляторы общего назначения из углеродистой стали в следующих вариантах исполнения:

- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 0°; По отдельному заказу возможно изготовление в следующих вариантах исполнения;
- правого и левого направления вращения колеса рабочего с положением спирального корпуса 45°, 90°, 270°, 315°.

Эксплуатационные ограничения

- Не допускается перемещение газовоздушных смесей с запылённостью, превышающей 0,02 кг/м^3
- Не допускается попадание в проточную часть вентилятора посторонних предметов и фрагментов технологических отходов, размеры которых превышают 2 х 2 х 2 мм.
- Не допускается нагрузка вентилятора вспомогательными посторонними конструкциями, кроме присоединения воздуховодов через гибкие (мягкие) или фланцевые соединения.
- Не допускается пуск вентилятора, не подключённого к воздуховодной сети и открытым входным отверстием.
- Не допускается эксплуатация вентилятора в местах, где среднее квадратичное значение виброскорости внешних источников вибрации превышает 2 мм/с.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

КОНСАР CONSAR

607190, НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛ.,
г. САРОВ (АРЗАМАС-16), ПЕРЕУЛОК РАБОЧИЙ, 17-А
ТЕЛ.: (83130) 5-95-68, 6-63-65, 6-64-17, 6-63-88, 3-90-73
ФАКС: (83130) 6-63-65, 5-95-68
E-MAIL: CONSAR@SAR.RU
E-MAIL: SALE@CONSAR.SAR.RU (ОТДЕЛ СБЫТА)
HTTP: WWW.CONSAR.SU