

КАТАЛОГ СИСТЕМ АСПИРАЦИИ

2026 2027



Обращение руководства компании

ДОРОГИЕ ПАРТНЕРЫ, КОЛЛЕГИ, ДРУЗЬЯ!

Сегодня, когда перед промышленностью стоят особые вызовы, «ЕвроЛюкс Групп» не только сохраняет свои позиции, но и уверенно развивается, постоянно модернизируя производство и расширяя линейку продукции.

Мы существенно увеличили производственные мощности, внедрили новые технологические линии и организовали выпуск комплектующих собственного производства. Особое внимание уделяем разработке оборудования, которое успешно заменяет импортные аналоги, сохраняя при этом высочайшие стандарты качества и надежности.

Наши инженеры создали уникальные решения, не имеющие аналогов на российском рынке, а фильтровальные элементы теперь соответствуют параметрам ведущих мировых брендов. Каждое новое изделие — это результат кропотливой работы команды профессионалов, направленной на повышение эффективности и экологичности вашего производства.

Мы благодарим вас за доверие и долгосрочное сотрудничество. «ЕвроЛюкс Групп» остается вашим надежным партнером, готовым предложить оптимальные решения даже в самых сложных условиях.



Генеральный директор компании
Михаил Воронцов



Заместитель генерального директора
Владислав Вакула



Коммерческий директор
Антон Пелипец



Руководитель отдела аспирации
Антон Селезнёв

Содержание

О компании.....	3
Что такое аспирация.....	4
Расшифровка маркировки фильтров систем аспирации.....	6
Рукавный фильтр серии FCS-РФ.....	7
Плоскорукавный фильтр серии FCS-ПРФ.....	11
Шкаф управления фильтром.....	15
Локальный (точечный) конвейерный фильтр серии LCF.....	17
Локальный силосный фильтр серии LSF.....	21
Взрывоопасность в системах аспирации.....	27
Узлы выгрузки пыли.....	29

О компании

«ЕвроЛюкс Групп»: Полный цикл работ от проектирования до производства систем аспирации

«ЕвроЛюкс Групп» — российская компания, прошедшая путь от инжинирингового партнера до одного из лидеров в области разработки и производства фильтровентиляционного оборудования и промышленных систем аспирации.

От истоков к собственному производству

Компания была основана в 2007 году как официальный представитель немецкого производителя Kemper GmbH. Задача заключалась в поставке и монтаже премиального европейского оборудования на промышленные предприятия России. Однако экономические изменения 2014 года стали точкой отсчета для нового этапа: руководство приняло решение о запуске собственного производства.

Миссия и развитие

Компания не только наращивает мощности (количество сотрудников выросло до 150 человек, складские площади увеличены вдвое), но и инвестирует в человеческий капитал: созданы клуб «Движение» для команды и Академия «ЕвроЛюкс» для обучения и развития персонала.

Основные направления деятельности



Проектирование и производство фильтровального, вентиляционного и аспирационного оборудования, включая собственное производство комплектующих.



Комплексное оснащение производств системами местной вытяжной вентиляции и аспирации.



Постпроектное обслуживание: монтаж, пусконаладочные работы, сервисное и гарантийное обслуживание.

Собственное производство в России: хронология становления

За рекордные сроки компания не просто создала мощности, а выстроила полноценный научно-производственный комплекс:

2015

Создано конструкторское бюро. Всего через 7 месяцев под Санкт-Петербургом запущено производство первой линейки оборудования.

2017

Завершена 100%-ная локализация производства в России. В арсенале компании — 12 видов оборудования в почти 100 вариантах исполнения.

2018
2019

Благодаря работе КБ ассортимент расширяется до 50 видов оборудования в более чем 200 исполнениях.

2023

Запущено собственное производство фильтровальных картриджей с использованием современных технологий, что позволило полностью контролировать качество расходных материалов.

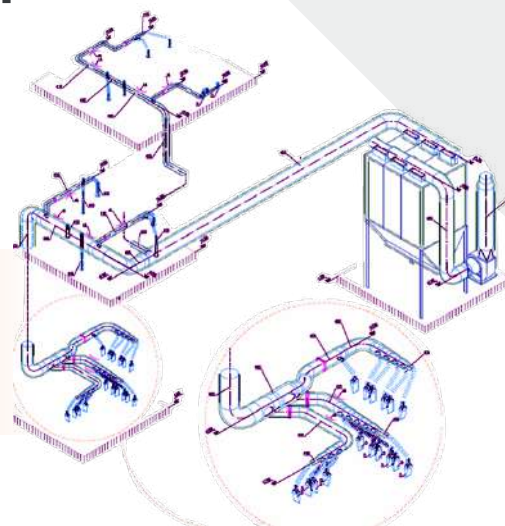
2024

Внедрены лазерная сварка (для идеальной геометрии швов) и новые токарно-фрезерные станки с ЧПУ. Производственные мощности вновь расширены.

Что такое аспирация?

Аспирация — это процесс удаления загрязнённого воздуха, пыли, дыма, газов из рабочей зоны и помещений с помощью специальных вентиляционных систем (аспирационных установок).

Главная задача — обеспечить чистоту воздуха, безопасные и комфортные условия для людей и оборудования.



Системы аспирации применяют на производственных объектах, где есть выделение пыли, стружки, опилок или других мелких частиц:

- ◀ черная и цветная металлургия;
- ◀ горнообогатительные комбинаты (ГОК);
- ◀ сталелитейная промышленность;
- ◀ производство цемента, гипса, извести и др. стройматериалов;
- ◀ производство минеральных удобрений;
- ◀ химическая промышленность;
- ◀ производство комбикормов и пищевая промышленность
- ◀ деревообрабатывающие цеха

Устройство систем аспирации:

1. Захват загрязнений —

воздухозаборные устройства улавливают пыль, дым и вредные частицы прямо в местах их образования. Местные отсосы – зонты, бортовые и кольцевые отсосы, укрытия и кожухи с организованным патрубком.

4. Тягодутьевая машина —

промышленный радиальный вентилятор среднего или высокого давления, подбирается в зависимости от конфигурации и протяженности сети воздуховодов, обеспечивающий движение воздуха в системе

2. Транспортировка —

загрязнённый воздух перемещается по воздуховодам к фильтрационной системе с помощью тягодутьевых машин (ТДМ).

5. Вывод чистого воздуха —

после очистки воздух соответствует санитарным нормам, создавая безопасные условия работы.

3. Фильтрация —

в фильтрах задерживаются вредные частицы, а очищенный воздух либо выбрасывается наружу, либо возвращается в помещение.

Виды систем аспирации:

◀ По расположению и назначению:

Локальные — воздухозаборные устройства размещены непосредственно у источников пылеобразования.

Общие — обеспечивают очистку воздуха во всём помещении, удаление пыли по всей технологической цепи.

◀ **По конструктивным особенностям** — выделяют два типа установок: стационарные и мобильные. Стационарные установки предназначены для постоянной работы в цехах с интенсивным пылевыведением и обеспечивают высокую степень очистки воздуха. Мобильные аспирационные системы отличаются автономностью, могут перемещаться между рабочими зонами и работать без предварительного проектирования.

◀ **По направлению перемещения очищенного воздушного потока** — прямоточные (очищенный воздух отводится из помещения) или рециркуляционные (очищенный воздух возвращается в помещение после очистки) установки.

Основные нормативные требования

◀ **Федеральный закон (от 04.05.1999 № 96-ФЗ) «Об охране атмосферного воздуха»** — обязывает предприятия устанавливать системы аспирации для минимизации загрязнений.

◀ **Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 № 512 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности»** — Все узлы, из которых возможно выделение газов и пыли в воздух рабочей зоны, должны оснащаться встроенными укрытиями и средствами аспирации, заблокированными с техническими устройствами.

◀ **ГОСТ Р 51251-99** — определяет нормы для систем аспирации, устанавливает требования к эффективности фильтров и уровню очистки воздуха.

Расшифровка маркировки фильтров систем аспирации

XXX

XXX

XXX

XXX

XXX

XXX

XXX

Конструктивное и материальное исполнение фильтра:

– общепромышленное исполнение

К – коррозионностойкое исполнение (из нержавеющей стали)

В1 – исполнение без источников потенциального воспламенения, для работы с горючими видами пыли

Ех – взрывозащищенное исполнение

Наличие теплоизоляции и обогрева систем регенерации:

0 – нет

1 – да

Наличие теплоизоляции и обогрева фильтра:

– без теплоизоляции

Т1 – теплоизоляция корпуса/бункера фильтра

Т11 – теплоизоляция корпуса/бункера и обогрев бункера фильтра

Т12 – теплоизоляция и обогрев корпуса/бункера фильтра

Узлы выгрузки пыли:

G – ручной шиберный затвор

D – затвор двойной-мигалка

S – шлюзовый (секторный) затвор

C – наличие пылесборника 90/120 л.

Наличие и конфигурация бункера:

– без бункера

B – бункер под каждую секцию

B2 – бункер под каждые две секции (для фильтров серии РФ и ПРФ)

BH – общий бункер под все секции (для фильтров серии РФ и ПРФ)

X-X – площадь фильтрации одной секции и их количество (для фильтров серии РФ и ПРФ)

X – количество фильтровальных элементов (для фильтров серии LCF и LSF)

Модельный ряд:

FCS-РФ – рукавный фильтр

FCS-ПРФ – плоскорукавный фильтр

LCF – локальный (точечный) конвейерный фильтр

LSF – локальный силосный фильтр

Рукавный фильтр серии FCS-РФ



Рукавные фильтры FCS-РФ производства компании

ООО «ЕвроЛюкс Групп» являются универсальными пылеулавливающими устройствами и могут эксплуатироваться в тяжелых промышленных условиях для фильтрации мелкодисперсных, абразивных и агрессивных пылей и аэрозолей **в условиях средней и высокой входной запыленности (более 50 г/м³)**.

Это экономичные, полностью автоматические самоочищающиеся модульные (сборно-разборные) карманные фильтры непрерывного действия с импульсной регенерацией сжатым воздухом. Фильтрующие карманы устанавливаются вертикально, по **80 штук** в секции. Секции (модули) могут быть объединены в блоки от **2 до 10**, в зависимости от конфигурации фильтра, которая обусловлена спецификой технологического процесса каждого конкретного предприятия. В зависимости от типа фильтра, площадь фильтрующей поверхности одного модуля составляет от **60 до 1300 м²**. Фильтры FCS-РФ предназначены для установки как внутри помещений, так и на открытом воздухе.

Конструктивные особенности:

- ◀ Модульная (секционная) конструкция, облегчающая процесс транспортировки и сборки оборудования. Увеличение производительности фильтра путем добавления модулей (секций);
- ◀ Во всех ответственных частях изготавливаемого оборудования применяются только импортные высококачественные комплектующие;
- ◀ Каждый модуль имеет на входе запыленного воздуха камеру предварительной сепарации с отбойной плитой-искрогасителем;
- ◀ Обслуживание и замена фильтровальных элементов осуществляется через верхние и боковые сервисные двери.

В стандартную комплектацию включено:

- ◀ Фильтровальный модуль (секция), в количестве, соответствующим модельному ряду;
- ◀ Опорная конструкция с бункером, оснащенным ревизионным люком, ручным затвором для выгрузки пыли, с индикатором уровня наполнения;
- ◀ Система автоматического управления фильтром (шкаф управления);
- ◀ Система регенерации фильтровальных элементов по таймеру/дифференциальному давлению (с возможностью настройки параметров).

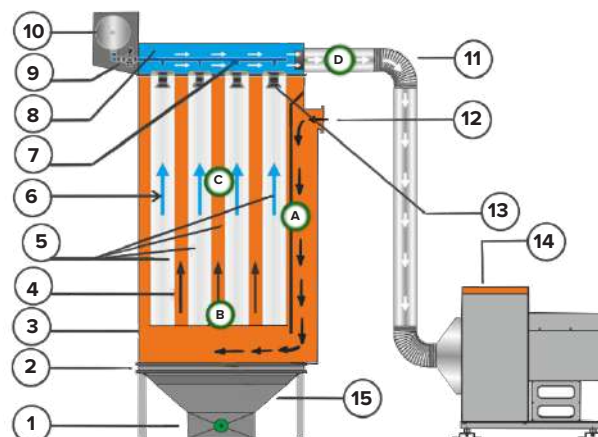
В дополнительную комплектацию может входить (опционально):

- ◀ Оснащение различными устройствами выгрузки пыли из бункера (шлюзовой затвор, затвор двойной-мигалка, шнековый транспортер и др.);
- ◀ Пульт дистанционного управления (ПДУ);
- ◀ Высокотемпературное исполнение до 240°C;
- ◀ Исполнение без источников потенциального воспламенения (В1), для работы с горючими видами пыли;

- ◀ Взрывозащищенное исполнение (Ex). Оснащение элементами конструктивной взрывозащиты (установка взрыворазрядной мембраны и пламегасителя);
- ◀ Теплоизоляция корпуса фильтра, бункера накопителя (в т.ч. при необходимости с использованием греющего кабеля);
- ◀ Исполнение для работы фильтра в условиях низких температур:
- ◀ Система обогрева пневмоклапанов;
- ◀ Обогрев навесного оборудования (при необходимости);
- ◀ Обогрев шкафа управления (ШУ);
- ◀ Площадка для обслуживания, с лестницей;

◀ **Дополнительные опции по требованию заказчика**

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Устройство выгрузки пыли | 8. Камера чистого воздуха |
| 2. Монтажный фланец | 9. Пневмоклапан |
| 3. Камера грязного воздуха | 10. Ресивер |
| 4. Загрязнённый воздух | 11. Выход чистого воздуха |
| 5. Фильтровальные рукава | 12. Выход грязного воздуха |
| 6. Очищенный воздух | 13. Сопло Вентури |
| 7. Коллектор продувочный | 14. Вытяжное оборудование |
| | 15. Бункер |

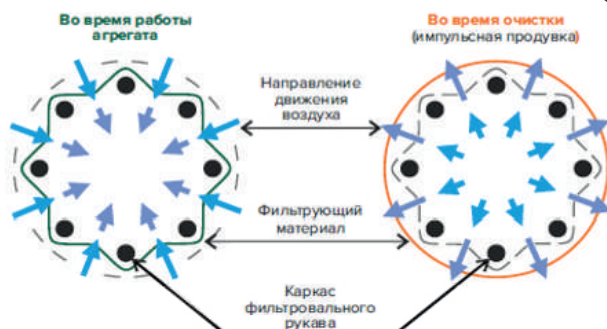


🌀 **Принцип работы фильтра серии FCS-РФ**

Запыленный воздух поступает в фильтр через входной патрубок в камеру предварительной сепарации (А) с отбойной плитой-искрогасителем, где происходит смена направления воздушного потока, при этом крупные и тяжелые частицы пыли направляются непосредственно в бункер (В), снижая нагрузку на фильтровальные элементы. Далее запыленный воздух поступает в “грязную” камеру (С), где происходит его равномерное распределение между фильтровальными элементами. Газопылевая смесь проходит через фильтровальные элементы, при этом частицы пыли задерживаются на их наружной поверхности, а очищенный воздух поступает в “чистую” камеру и через выпускной патрубок выходит из фильтра (D). Материал фильтровальной ткани подобран таким образом, чтобы обеспечить степень очистки воздуха (концентрация пыли на выходе из фильтра) не менее 99,9%

Регенерация запылённых фильтровальных элементов осуществляется импульсами сжатого воздуха. Сжатый воздух из ресивера через электромагнитные клапаны поступает в оцинкованные продувочные трубы (коллекторы), расположенные над открытыми торцами фильтровальных элементов в камере очищенного воздуха. Импульс сжатого воздуха через сопла в продувочных трубах направляется внутрь фильтровального элемента, сбрасывая пыль с его наружной поверхности. Пыль, отряхиваемая с фильтровальных элементов, осыпается в бункер и через устройство выгрузки удаляется из фильтра.

Схема работы



Импульсная регенерация запускается по таймеру или по разности давлений (по сигналу реле перепада давления). Продолжительность продувки, временные интервалы и значение дифференциального давления задаются в настройках программируемого логического контроллера (ПЛК)

🌀 **Конструктивно система регенерации состоит из следующих элементов:**

- ◀ ресивер сжатого воздуха
- ◀ пневматические клапаны с сервоприводом
- ◀ коллектор продувочный, рассчитанный на одновременную продувку ряда рукавов.

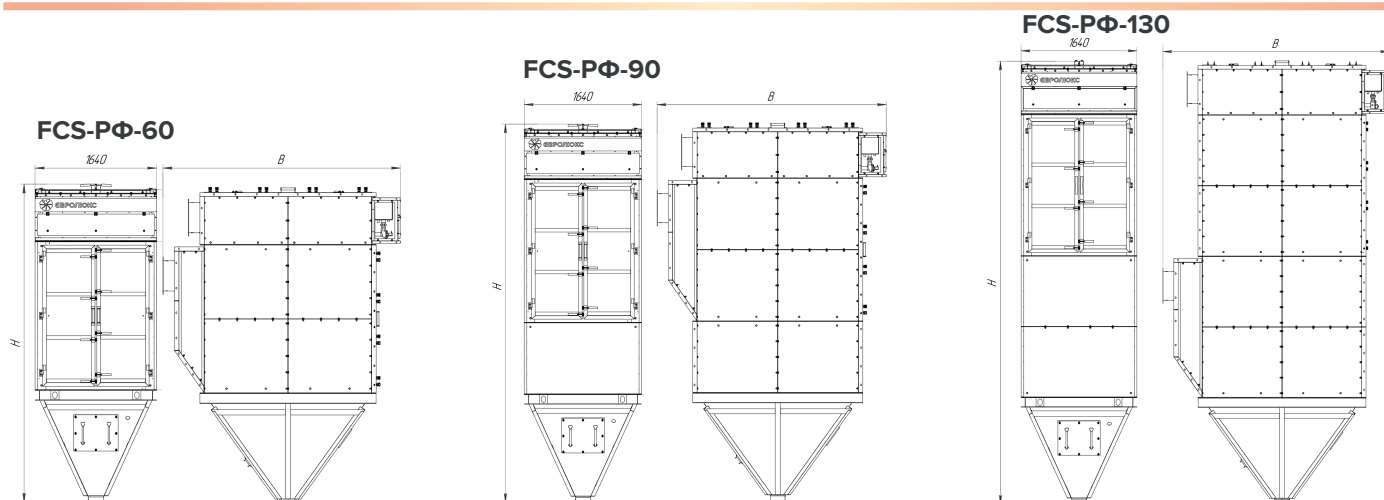
Оценкованный продувочный коллектор (трубка) выполнен со специальными калиброванными отверстиями, расположенными вдоль оси коллектора над центрами рукавов, надетых на каркасы. Каждый каркас оборудован специальной насадкой (соплом вентури), позволяющим повысить эффективность работы системы регенерации, оптимизируя при этом потребление сжатого воздуха, за счет вовлечения дополнительного воздуха из «чистой» камеры, что увеличивает «плотность» и «дальнобойность» воздушной струи.

Сводные технические параметры фильтров серии FCS-РФ

Модель фильтра	Кол-во рукавов, шт.	Диаметр/длина рукава, мм	Площадь фильтра, м ²	Производительность, м ³ /час	Расход сжатого воздуха, л/мин
FCS-РФ-60-1	80	130/1800	60	3600-5400	180
FCS-РФ-60-2	160	130/1800	120	7200-10800	360
FCS-РФ-60-3	240	130/1800	180	10800-16200	540
FCS-РФ-60-4	320	130/1800	240	14400-21600	720
FCS-РФ-60-5	400	130/1800	300	18000-27000	900
FCS-РФ-60-6	480	130/1800	360	21600-32400	1080
FCS-РФ-60-7	560	130/1800	420	25200-37800	1260
FCS-РФ-60-8	640	130/1800	480	28800-43200	1440
FCS-РФ-60-9	720	130/1800	540	32400-48600	1620
FCS-РФ-60-10	800	130/1800	600	36000-54000	1800
FCS-РФ-90-1	80	130/2800	90	5400-8100	270
FCS-РФ-90-2	160	130/2800	180	10800-16200	540
FCS-РФ-90-3	240	130/2800	270	16200-24300	810
FCS-РФ-90-4	320	130/2800	360	21600-32400	1080
FCS-РФ-90-5	400	130/2800	450	27000-40500	1350
FCS-РФ-90-6	480	130/2800	540	32400-48600	1620
FCS-РФ-90-7	560	130/2800	630	37800-56700	1890
FCS-РФ-90-8	640	130/2800	720	43200-64800	2160
FCS-РФ-90-9	720	130/2800	810	48600-72900	2430
FCS-РФ-90-10	800	130/2800	900	54000-81000	2700
FCS-РФ-130-1	80	130/4000	130	7800-11700	390
FCS-РФ-130-2	160	130/4000	260	15600-23400	780
FCS-РФ-130-3	240	130/4000	390	23400-35100	1170
FCS-РФ-130-4	320	130/4000	520	31200-46800	1560
FCS-РФ-130-5	400	130/4000	650	39000-58500	1950
FCS-РФ-130-6	480	130/4000	780	46800-70200	2340
FCS-РФ-130-7	560	130/4000	910	54600-81900	2730
FCS-РФ-130-8	640	130/4000	1040	62400-93600	3120
FCS-РФ-130-9	720	130/4000	1170	70200-105300	3510
FCS-РФ-130-10	800	130/4000	1300	78000-117000	3900

Габаритно-массовые характеристики фильтров серии FCS-РФ

Модель фильтра	Длина L, мм	Ширина В, мм	Высота Н, мм	Масса, кг
FCS-РФ-60-1	1640	3207	4293	1950
FCS-РФ-60-2	3280	3207	4293	3900
FCS-РФ-60-3	4920	3207	4293	5850
FCS-РФ-60-4	6560	3207	4293	7800
FCS-РФ-60-5	8200	3207	4293	9750
FCS-РФ-60-6	9860	3207	4293	11700
FCS-РФ-60-7	11480	3207	4293	13650
FCS-РФ-60-8	13120	3207	4293	15600
FCS-РФ-60-9	14760	3207	4293	17550
FCS-РФ-60-10	16400	3207	4293	19500



FCS-РФ-90-1	1640	3207	5295	2250
FCS-РФ-90-2	3280	3207	5295	4500
FCS-РФ-90-3	4920	3207	5295	6750
FCS-РФ-90-4	6560	3207	5295	9000
FCS-РФ-90-5	8200	3207	5295	11250
FCS-РФ-90-6	9860	3207	5295	13500
FCS-РФ-90-7	11480	3207	5295	15750
FCS-РФ-90-8	13120	3207	5295	18000
FCS-РФ-90-9	14760	3207	5295	20250
FCS-РФ-90-10	16400	3207	5295	22500
FCS-РФ-130-1	1640	3207	6275	2500
FCS-РФ-130-2	3280	3207	6275	5000
FCS-РФ-130-3	4920	3207	6275	7500
FCS-РФ-130-4	6560	3207	6275	10000
FCS-РФ-130-5	8200	3207	6275	12500
FCS-РФ-130-6	9860	3207	6275	15000
FCS-РФ-130-7	11480	3207	6275	17500
FCS-РФ-130-8	13120	3207	6275	20000
FCS-РФ-130-9	14760	3207	6275	22500
FCS-РФ-130-10	16400	3207	6275	25000

* Масса указана без учета площадки обслуживания, опор, узлов выгрузки пыли, вентилятора

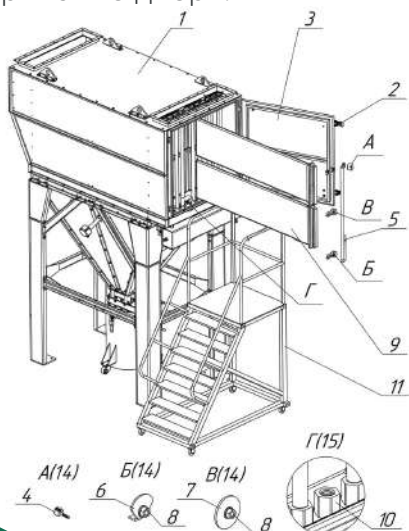
Плоскорукавный фильтр серии FCS-ПРФ

Плоскорукавные фильтры FCS-ПРФ производства компании ООО «ЕвроЛюкс Групп» являются универсальными пылеулавливающими устройствами и могут эксплуатироваться в тяжелых промышленных условиях для фильтрации мелкодисперсных, абразивных и агрессивной пыли и аэрозолей в условиях средней и высокой входной запыленности. Это экономичные, полностью автоматические самоочищающиеся модульные (сборно-разборные) карманные фильтры непрерывного действия, с импульсной регенерацией сжатым воздухом. Фильтрующие карманы устанавливаются в каждой секции горизонтально, **по 12** штук в ряд. Секции могут быть размещены **в 1-7** рядов вверх. В зависимости от типа фильтра площадь фильтрующей поверхности одного модуля составляет **от 37 до 13100 м²**. Фильтры FCS-ПРФ предназначены для установки как внутри помещений, так и на открытом воздухе.



Конструктивные особенности:

- ◀ Модульная (секционная) конструкция, облегчающая процесс транспортировки и сборки оборудования. Увеличение производительности фильтра путем добавления модулей (секций);
- ◀ Во всех ответственных частях изготавливаемого оборудования применяются только импортные высококачественные комплектующие;
- ◀ Каждый модуль имеет на входе запыленного воздуха камеру предварительной сепарации с отбойной плитой-искрогасителем;
- ◀ Обслуживание и замена фильтровальных элементов осуществляется через боковые сервисные двери.



- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. корпус ПРФ в сборе | 6. прижим |
| 2. замок двери | 7. прижим |
| 3. дверь | 8. гайка M10 |
| 4. гайка-барашек M8 | 9. рукав фильтрующий (плоский) |
| 5. коллектор продувочный | 10. гайка-муфта |
| | 11. лестница с площадкой |

Основные отличия от РФ (рукавного фильтра):

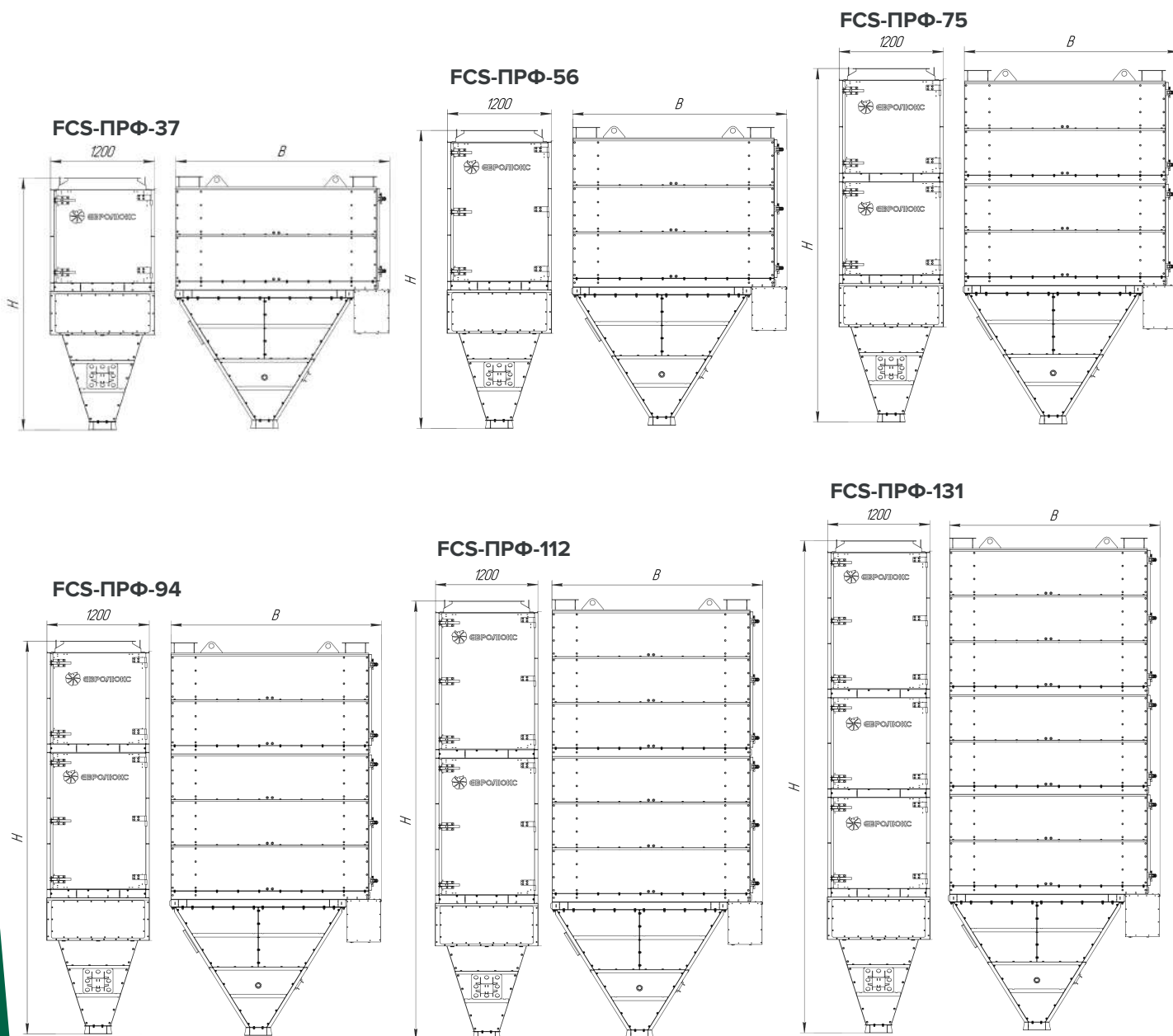
- ◀ плоский тип фильтроэлемента
- ◀ меньшие габаритные размеры
- ◀ возможность размещения в ограниченных пространствах
- ◀ возможность замены фильтроэлементов без применения грузоподъемных механизмов и спец. инструмента
- ◀ более низкая стоимость

✿ В стандартную комплектацию включено:

- ◀ Фильтровальный модуль (секция), в количестве, соответствующем типу фильтра;
- ◀ Опорная конструкция с бункером, оснащенный ревизионным люком, ручным затвором для выгрузки пыли, с индикатором уровня наполнения;
- ◀ Система автоматического управления фильтром (шкаф управления);
- ◀ Система регенерации фильтровальных элементов по таймеру/дифференциальному давлению (с возможностью настройки параметров).

✿ В дополнительную комплектацию может входить (опционально):

- ◀ Оснащение различными устройствами выгрузки пыли из бункера (шлюзовой затвор, затвор двойной-мигалка, шнековый транспортер и др.);
- ◀ Пульт дистанционного управления (ПДУ);
- ◀ Высокотемпературное исполнение до 240°C;
- ◀ Исполнение без источников потенциального воспламенения (В1), для работы с горючими видами пыли;
- ◀ Взрывозащищенное исполнение (Ex). Оснащение элементами конструктивной взрывозащиты (установка взрыворазрядной мембраны и пламегасителя);
- ◀ Теплоизоляция корпуса фильтра, бункера накопителя (в т.ч. при необходимости с использованием греющего кабеля);
- ◀ Исполнение для работы фильтра в условиях низких температур;
- ◀ Площадка для обслуживания с лестницей.



Сводные технические параметры фильтров серии FCS-ПРФ

Модель фильтра	Кол-во модулей, N шт.	Кол-во фильтрующих элементов, шт.	Площадь фильтрующей поверхности, S, м ²	Производительность при скорости фильтрации, м ³ /ч (при скорости фильтрации, м ³ /м ² /мин)	Расход сжатого воздуха, л/мин
FCS-ПРФ-37-1	1	24	37	2220 - 3330	120
FCS-ПРФ-37-2	2	48	74	4440 - 6660	240
FCS-ПРФ-37-3	3	72	111	6660 - 9990	360
FCS-ПРФ-37-4	4	96	148	8880 - 13320	480
FCS-ПРФ-37-5	5	120	185	11100 - 16650	600
FCS-ПРФ-56-1	1	36	56	3360 - 5040	180
FCS-ПРФ-56-2	2	72	112	6720 - 10080	360
FCS-ПРФ-56-3	3	108	168	10080 - 15120	540
FCS-ПРФ-56-4	4	144	224	13440 - 20160	720
FCS-ПРФ-56-5	5	180	280	16800 - 25200	900
FCS-ПРФ-75-1	1	48	75	4500 - 6750	225
FCS-ПРФ-75-2	2	96	150	9000 - 13500	450
FCS-ПРФ-75-3	3	144	225	13500 - 20250	675
FCS-ПРФ-75-4	4	192	300	18000 - 27000	900
FCS-ПРФ-75-5	5	240	375	22500 - 33750	1125
FCS-ПРФ-94-1	1	60	94	5640 - 8460	270
FCS-ПРФ-94-2	2	120	188	11280 - 16920	540
FCS-ПРФ-94-3	3	180	282	16920 - 25380	810
FCS-ПРФ-94-4	4	240	376	22560 - 33840	1080
FCS-ПРФ-94-5	5	300	470	28200 - 42300	1350
FCS-ПРФ-94-6	6	360	564	33840 - 50760	1620
FCS-ПРФ-94-7	7	420	658	39480 - 59220	1890
FCS-ПРФ-112-1	1	72	112	6720 - 10080	330
FCS-ПРФ-112-2	2	144	224	13440 - 20160	660
FCS-ПРФ-112-3	3	216	336	20160 - 30240	990
FCS-ПРФ-112-4	4	288	448	26880 - 40320	1320
FCS-ПРФ-112-5	5	360	560	33600 - 50400	1650
FCS-ПРФ-112-6	6	432	672	40320 - 60480	1980
FCS-ПРФ-112-7	7	504	784	47040 - 70560	2310
FCS-ПРФ-131-1	1	84	131	7860 - 11790	390
FCS-ПРФ-131-2	2	168	262	15720 - 23580	780
FCS-ПРФ-131-3	3	252	393	23580 - 35370	1170
FCS-ПРФ-131-4	4	336	524	31440 - 47160	1560
FCS-ПРФ-131-5	5	420	655	39300 - 58950	1950
FCS-ПРФ-131-6	6	504	786	47160 - 70740	2340
FCS-ПРФ-131-7	7	588	917	55020 - 82530	2730
FCS-ПРФ-131-8	8	672	1048	62880 - 94320	3120
FCS-ПРФ-131-9	9	756	1179	70740 - 106110	3510
FCS-ПРФ-131-10	10	840	1310	78600 - 117900	3900

Габаритно-массовые характеристики фильтров серии FCS-ПРФ

Модель фильтра	Кол-во секций N, шт	Длина L, мм	Ширина В, мм	Высота Н, мм	Масса, кг
FCS-ПРФ-37-1	1	1200	2470	2900	1070
FCS-ПРФ-37-2	2	2400	2470	2900	2140
FCS-ПРФ-37-3	3	3600	2470	2900	3210
FCS-ПРФ-37-4	4	4800	2470	2900	4280
FCS-ПРФ-37-5	5	6000	2470	2900	5350
FCS-ПРФ-56-1	1	1200	2470	3434	1320
FCS-ПРФ-56-2	2	2400	2470	3434	2640
FCS-ПРФ-56-3	3	3600	2470	3434	3960
FCS-ПРФ-56-4	4	4800	2470	3434	5280
FCS-ПРФ-56-5	5	6000	2470	3434	6600
FCS-ПРФ-75-1	1	1200	2470	4069	1630
FCS-ПРФ-75-2	2	2400	2470	4069	3260
FCS-ПРФ-75-3	3	3600	2470	4069	4890
FCS-ПРФ-75-4	4	4800	2470	4069	6520
FCS-ПРФ-75-5	5	6000	2470	4069	8150
FCS-ПРФ-94-1	1	1200	2470	4604	1900
FCS-ПРФ-94-2	2	2400	2470	4604	3800
FCS-ПРФ-94-3	3	3600	2470	4604	5700
FCS-ПРФ-94-4	4	4800	2470	4604	7600
FCS-ПРФ-94-5	5	6000	2470	4604	9500
FCS-ПРФ-94-6	6	7200	2470	4604	11400
FCS-ПРФ-94-7	7	8400	2470	4604	13300
FCS-ПРФ-112-1	1	1200	2470	5139	2180
FCS-ПРФ-112-2	2	2400	2470	5139	4360
FCS-ПРФ-112-3	3	3600	2470	5139	6540
FCS-ПРФ-112-4	4	4800	2470	5139	8720
FCS-ПРФ-112-5	5	6000	2470	5139	10900
FCS-ПРФ-112-6	6	7200	2470	5139	13080
FCS-ПРФ-112-7	7	8400	2470	5139	15260
FCS-ПРФ-131-1	1	1200	2370	5774	2490
FCS-ПРФ-131-2	2	2400	2370	5774	4980
FCS-ПРФ-131-3	3	3600	2370	5774	7470
FCS-ПРФ-131-4	4	4800	2370	5774	9960
FCS-ПРФ-131-5	5	6000	2370	5774	12450
FCS-ПРФ-131-6	6	7200	2370	5774	14940
FCS-ПРФ-131-7	7	8400	2370	5774	17430
FCS-ПРФ-131-8	8	9600	2370	5774	19920
FCS-ПРФ-131-9	9	10800	2370	5774	22410
FCS-ПРФ-131-10	10	12000	2370	5774	24900

* Масса указана без учета площадки обслуживания, опор, узлов выгрузки пыли, вентилятора

Шкаф управления фильтром



Шкаф управления (ШУ) фильтром выполнен в отдельном металлическом боксе с открывающейся съемной непрозрачной дверцей, внутри которого расположен программируемый логический контроллер ПЛК Kinco (или аналог), осуществляющий программное управление всеми режимами работы фильтра. ПЛК интегрирован в сенсорную HMI панель 7". Панель обеспечивает возможность визуально контролировать и управлять работой фильтра во всех технологических/эксплуатационных режимах.

Параметры ПЛК:

- ◀ Напряжение питания контроллера: DC 24В;
- ◀ Кол-во цифровых входов: 16 шт., 24В DC;
- ◀ Кол-во цифровых выходов: 14 шт. (PNP, 24В DC);
- ◀ Кол-во аналоговых входов: 2 шт. (0-10 В, 0..20мА);
- ◀ Кол-во аналоговых выходов: 1 шт. (0-10 В, 0..20мА);
- ◀ Кол-во высокоскоростных счётчиков: 4*50 кГц;
- ◀ Кол-во высокочастотных выходов: 4 (3*50 кГц, 1*10 кГц);
- ◀ Коммуникационные возможности: 2*RS485, 1*Ethernet;
- ◀ Модули расширения аналоговые / дискретные: до 14 шт. серии KS;
- ◀ Среда разработки программы: Kinco Builder V8.1.0.22 или старше;
- ◀ Языки программирования: в соответствии со стандартом IEC61131-3.

Параметры HMI:

- ◀ Размер дисплея 7,0 дюйма;
- ◀ Разрешение: 840*480 точек;
- ◀ Среда разработки интерфейса: Kinco Dtools 3.5.3;
- ◀ Память: 128M Flash+64MB DDR2;
- ◀ Память рецептов: 256KB+RTC;
- ◀ Загрузка программы: 1 USB slave / Ethernet / USB flash;
- ◀ Часы реального времени: Да;
- ◀ Температура окружающей среды при эксплуатации: от 0 до +50°C;
- ◀ Влажность: 10 - 95%, без конденсата;
- ◀ Температура хранения: от -10 до +60°C;
- ◀ Степень защиты лицевой панели в стандартном исполнении – IP67.

Регенерация фильтрующих элементов производится по заданному значению загрязненности фильтрующих элементов (ΔP-функция), либо циклически повторяющимися импульсами сжатого воздуха с заданными интервалом и длительностью (по таймеру). Контроллер предусматривает возможность регулирования частоты и длительности импульсов очистки, а также функцию активации цикла окончательной очистки после остановки вентилятора.

Система автоматики разработана на основе свободно программируемого логистического контроллера с дисплеем, который позволяет в автоматическом режиме управлять работой аспирационного оборудования.

В предложенной комплектации ШУ системой автоматики и управления организована на базе ПЛК Kinco (стандартно).

Комплектации оборудования и ШУ фильтром позволяет:

Контролировать:

- ◀ статус состояния рукавного фильтра (стоп/работа/регенерация/авария);
- ◀ перепад давления на фильтре (на базе аналогового датчика);
- ◀ уровень заполнения бункера;
- ◀ вести учет всех аварийных событий, произошедших с момента запуска системы в промышленную эксплуатацию;
- ◀ эффективную работу всех опций защиты и блокировок.

Управлять:

- ◀ работой вентилятора;
 - ◀ работой запорной арматуры (в случае ее использования);
 - ◀ работой автоматических устройств выгрузки (в случае их использования);
 - ◀ работой вибратора (в случае его использования)
 - ◀ работой системы продувки (регенерации) фильтрующих элементов;
- и принимать управляющие сигналы от внешней системы управления (например, для взаимодействия с системой управления технологическими процессами, с аварийными системами и проч).

✶ В дополнительную комплектацию системы контроля и управления (СК и У) может входить (опционально)*:

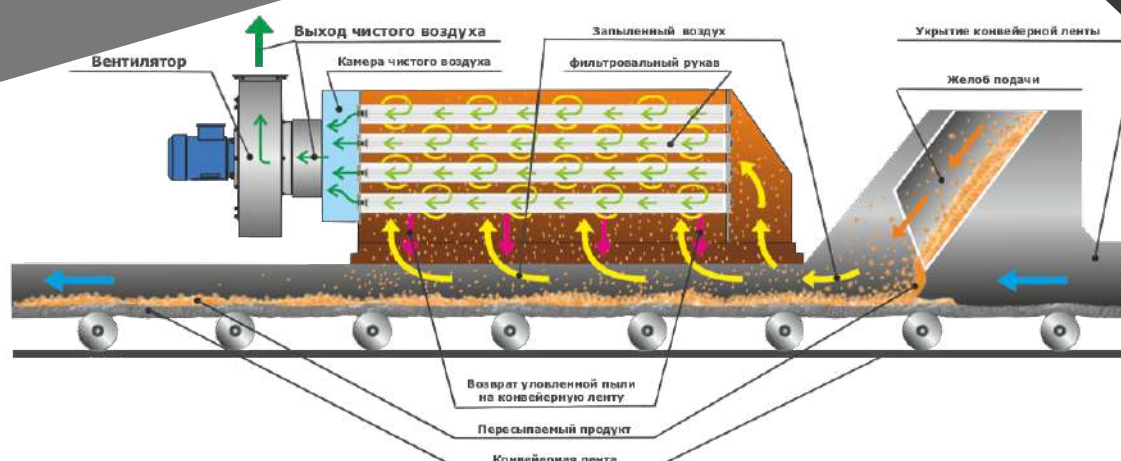
- ◀ кабельная продукция в комплекте, необходимом для размещения ШУ не на штатном месте, т.е. на удалении от оборудования более 5-и метров;
- ◀ замеры давления газов на входе в фильтр и на выходе из фильтра (с помощью датчиков);
- ◀ замеры концентрации пыли на выходе из фильтра;
- ◀ контроль положения исполнительных механизмов запорно-регулирующей арматуры;

Дополнительно может быть предусмотрена светозвуковая сигнализация при выходе значений контролируемых параметров за предельно допустимые границы (авария). Информация об аварии отображается на сенсорной панели ШУ.

Локальный (точечный) конвейерный фильтр серии LCF

Локальные (точечные) конвейерные фильтры серии LCF предназначены для установки в стеснённых условиях конвейерных галерей, пересыпных станций и узлов перегрузки сыпучего материала. Благодаря малым габаритам и массе, а также встроенному вентилятору, данные фильтры не требуют дополнительных производственных площадей для установки, не нуждаются в дополнении аспирационными воздуховодами и системами транспортировки уловленной пыли. Они монтируются непосредственно на кожухи укрытий в местах загрузки/выгрузки сыпучего материала с конвейера на конвейер, на вертикальные кожухи элеваторов различной конструкции, на другое технологическое оборудование, где можно выделить и локализовать отдельные зоны пыления и где форма корпуса фильтра LCF является наиболее применимой.

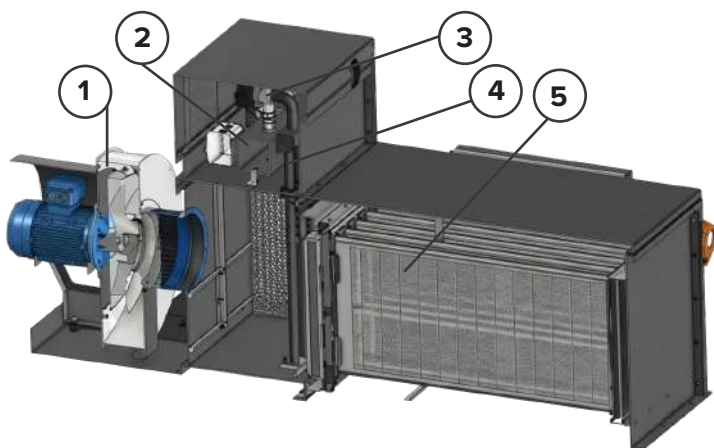
Принцип работы. Загрязненный воздух удаляется от источника выделения вредных веществ через присоединительный фланец, встроенный непосредственно в конструкцию укрытия, и попадает в фильтровальную камеру (камеру грязного воздуха), в которой находятся несколько фильтровальных элементов из материала, выбранного для соответствующих условий эксплуатации. Проходя через фильтровальный материал снаружи внутрь фильтроэлемента, воздух очищается от посторонних включений, которые оседают преимущественно на внешней поверхности рукава. Далее очищенный воздух проходит через чистую камеру, где установлены элементы пневматической системы самоочистки, и вентилятором возвращается в цех.



ВАЖНО ЗНАТЬ Размещение точечного фильтра на укрытии узла пересыпки конвейера должно обеспечивать возможность перемещения запыленного воздушного потока условно «вдоль» фильтровальных элементов. При размещении фильтра «поперек» направлению движения конвейерной ленты, НЕ будет обеспечена эффективность эксплуатации оборудования подобного типа. Поток запыленного воздуха должен двигаться внутри фильтра вдоль плоскостей горизонтально расположенных фильтрующих элементов (рукавов).

Эксплуатационные преимущества фильтра серии LCF ПФ

- ◀ Благодаря специфической форме корпуса фильтры оптимально вписываются в конструкции конвейерных укрытий, в галереях, на низких технических этажах, в шахтах подъемников и т.д. не стесняя узких проходов и зон обслуживания;
- ◀ Конструкция фильтра обеспечивает возможность проведения работ по его обслуживанию (например, замена фильтровальных элементов) со стороны боковых технологических проходов.

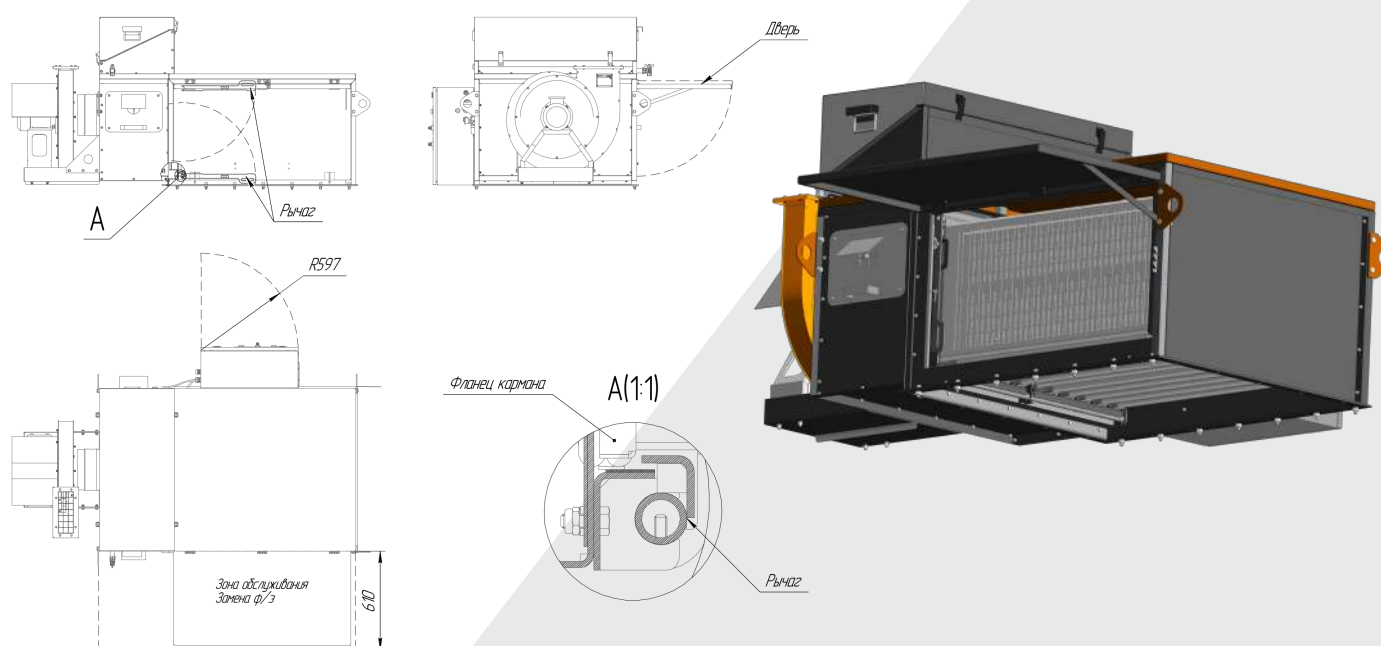


1. Вентилятор
2. Резонатор
3. Электромагнитный клапан
4. Коллектор продувочный
5. Фильтровальный элемент

◀ Большая площадь всасывающего отверстия – фильтр крепится к защитному кожуху одной из своих длинных сторон, обеспечивает значительную «зону захвата» облака

пыли, поэтому даже при большой скорости ленты загрязненный воздух не успевает выбиться за пределы укрытия;

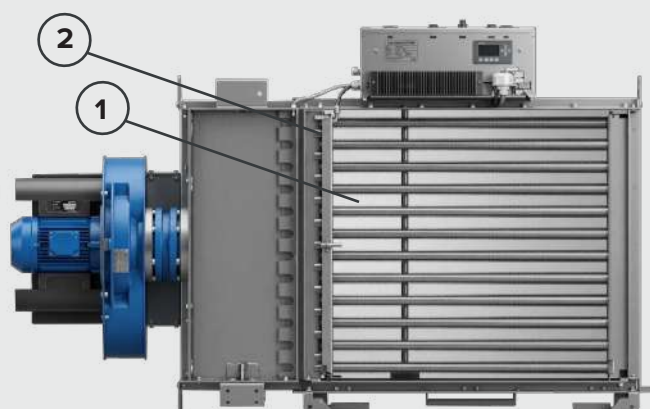
◀ Расположение фильтроэлементов в один ряд позволяет полностью задействовать всю площадь фильтрации и наиболее удаленных от всасывающего отверстия точек;



◀ За счет специальной конструкции (А), фильтровальный элемент плотно (герметично) прижимается к рукавной плите, что исключает проскоки пыли в камеру чистого воздуха;

1. Увеличенное межрукавное пространство
2. Диффузоры-воздухораспределители

◀ Увеличенное расстояние между фильтровальными элементами обеспечивает перемещение потока воздуха ниже скорости витания пылевых частиц, что совместно с использованием диффузоров-воздухораспределителей повышает эффективность системы регенерации (очистки рукавов) при работе с легкими и слипаемыми видами пыли.



◀ В конструкции фильтра LCF на корпусе «чистой камеры» предусмотрен предохранительный клапан, который настроен на открытие при разряжении внутри камеры более 2000 Па, для защиты электродвигателя вентилятора от перегрева.

◀ В конструкции фильтра LCF на стороне «выхлопа» из вентилятора предусмотрена шиберная заслонка, предназначенная для регулировки системы по напору.



☀ Шкаф управления фильтром

Шкаф управления (ШУ) фильтром серии LCF выполнен в отдельном металлическом боксе (степень защиты не менее IP55) со съёмной/открывающейся непрозрачной дверцей, внутри которого расположено программируемое реле ПР200 (OWEN), осуществляющее программное управление режимами работы фильтра. Регенерация фильтрующих элементов производится по заданному значению.

загрязнённости фильтрующих элементов (ΔР-функция) либо циклически повторяющимися импульсами сжатого воздуха с заданными интервалом и длительностью (по таймеру).

Система автоматики разработана на основе свободно программируемого реле типа со встроенным дисплеем, который позволяет в автоматическом режиме управлять работой фильтра.

В базовой комплектации система управления фильтром даёт возможность регулировать:

- ◀ работу системы продувки
- ◀ включение/выключение вентилятора аспирационной системы и отображать режимы работы установки.

По заданию Заказчика ШУ может оснащаться контроллером с дополнительными функциями контроля, управления, передачи данных.

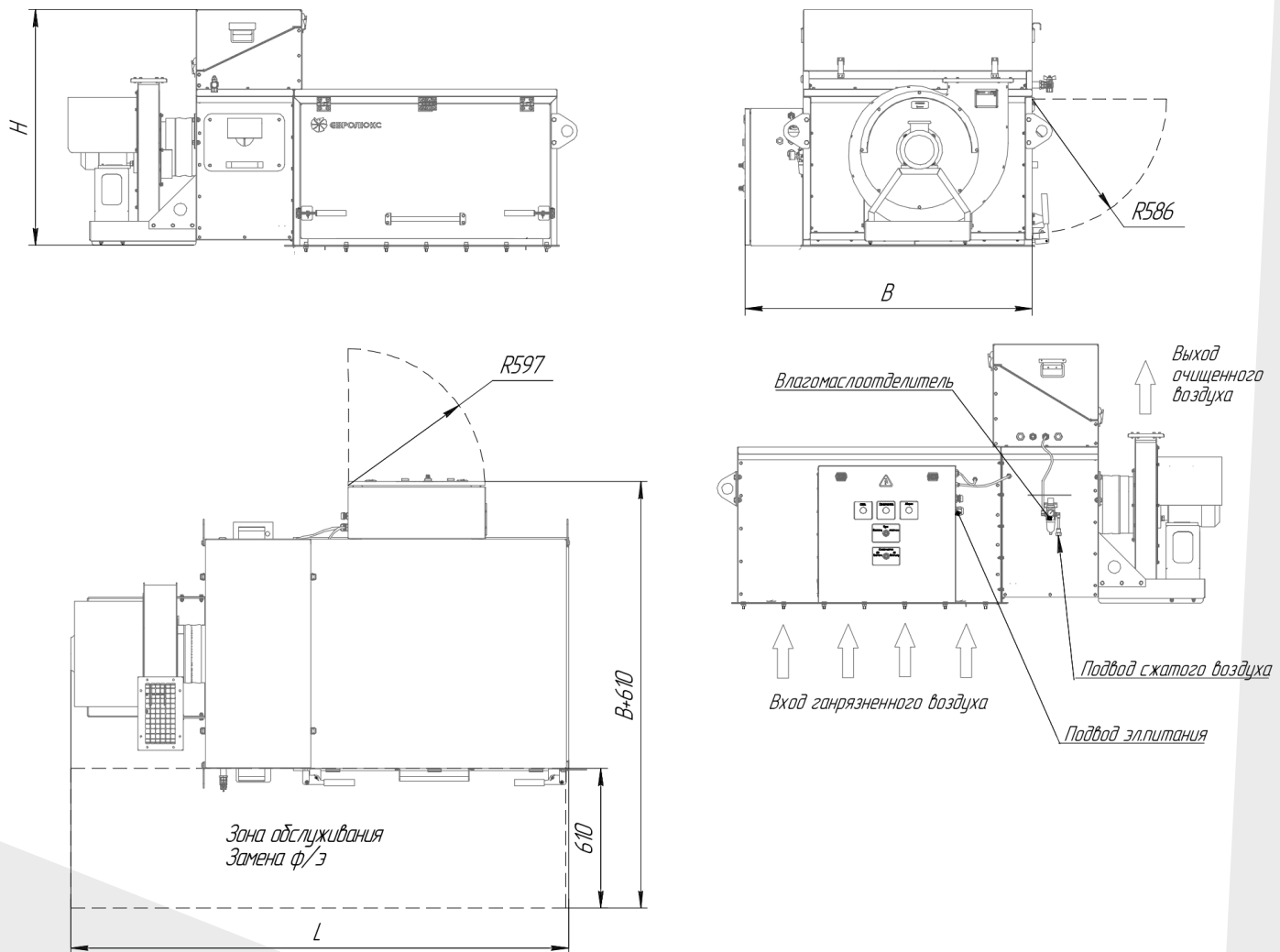


Сводные технические параметры фильтров серии LCS

Модель фильтра	Кол-во рукавов	Длина рукава, мм	Площадь фильтра, м ²	Производительность, м ³ / час	Расход сжатого воздуха, л/мин
LCF-ПРФ-6-1	6	1000	6	500-1250	18
LCF-ПРФ-6-1,5	6	1500	9	700-1800	27
LCF-ПРФ-6-2	6	2000	12	1000-2500	36
LCF-ПРФ-12-1	12	1000	12	1000-2500	36
LCF-ПРФ-12-1,5	12	1500	18	1500-3700	54
LCF-ПРФ-12-2	12	2000	24	2000-5000	72
LCF-ПРФ-18-1	18	1000	18	1500-3700	54
LCF-ПРФ-18-1,5	18	1500	27	2200-5550	81
LCF-ПРФ-18-2	18	2000	36	3000-7400	108

Габаритно-массовые характеристики фильтров серии LCS

Модель фильтра	Длина L, мм	Ширина В, мм	Высота Н, мм	Масса, кг
LCF-ПРФ-6-1	2170	1030	627	300
LCF-ПРФ-6-1,5	2670	1030	627	400
LCF-ПРФ-6-2	3170	1030	627	500
LCF-ПРФ-12-1	2170	1030	1253	520
LCF-ПРФ-12-1,5	2670	1030	1253	650
LCF-ПРФ-12-2	3170	1030	1253	780
LCF-ПРФ-18-1	2170	1030	1880	800
LCF-ПРФ-18-1,5	2670	1030	1880	950
LCF-ПРФ-18-2	3170	1030	1880	1100

Локальный конвейерный фильтр серии LCF


Локальный силосный фильтр серии LSF

Силосные фильтры LSF

являются оптимальным решением проблемы очистки запылённого воздуха, отводимого от закрытых ёмкостей хранения сыпучих материалов, а также от отдельных узлов технологического оборудования в тех случаях, когда протяжённость технологической линии, большие расстояния между отдельными агрегатами как по площади, так и по высоте делают нецелесообразным устройство одной централизованной системы аспирации. Фильтры LSF могут эксплуатироваться в тяжёлых условиях для фильтрации мелкодисперсных, абразивных и агрессивных пылей. **Предназначены для работы в условиях средней и высокой входной запыленности.**



Конструктивные особенности силосных фильтров

- ◀ Круглый корпус и большое межрукавное пространство позволяют равномерно распределяться очищаемому воздуху между всеми фильтроэлементами и минимизирует возможность зарастания внутренней поверхности корпуса пылью ввиду отсутствия застойных зон в углах грязной камеры.
- ◀ Возможность установки в качестве фильтроэлементов как цилиндрических рукавов, так и гофрированных картриджей для одного и того же корпуса, расширяя диапазон применения как по воздушной нагрузке, так и по начальной концентрации загрязняющих веществ.
- ◀ Вертикальное расположение фильтроэлементов позволяет беспрепятственно сбрасывать уловленную пыль с рукава/картриджа обратно в бункер, не засоряя поверхность смежных рукавов/картриджей.

Два варианта исполнения фильтра:

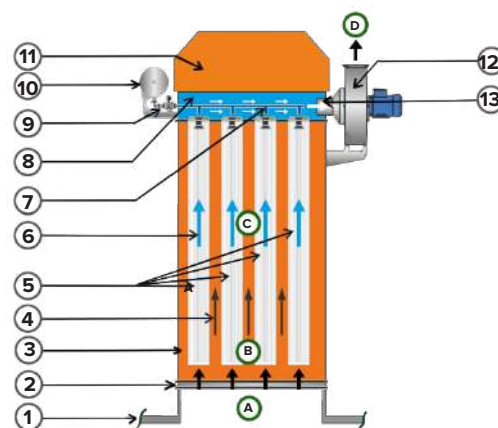
- ◀ С присоединительным фланцем в нижней части корпуса, с помощью которого фильтр устанавливается на патрубок отверстия в крыше обслуживаемого силоса;
- ◀ С опорными конструкциями, накопительным бункером и разгрузочным механизмом, позволяющее использовать данный фильтр как отдельно стоящий, с присоединением к нему аспирационного воздуховода от технологического оборудования и выгрузкой уловленной пыли в собственную емкость, либо в централизованную систему транспортировки пыли.
- ◀ В фильтрах LSF применяется наиболее эффективный на данный момент способ регенерации фильтроэлементов – импульсная продувка сжатым воздухом, позволяющая очистить наружную поверхность фильтровального материала даже от слеживающихся и слипающихся пылей.

В стандартную комплектацию входит:

- ◀ Цилиндрический корпус с высококачественным многослойным антикоррозионным покрытием;
- ◀ Пневматическая система регенерации фильтровальных элементов с автоматикой управления с возможностью настройки.
- ◀ Комплект фильтроэлементов – рукавов с проволочным каркасом, либо гофрированных картриджей из высококачественного фильтровального материала, подбираемого индивидуально под особенности объекта заказчика.

Запыленный воздух поступает в фильтр через входной патрубок (А), в подрукавное пространство (В) для предварительной сепарации тяжелой пыли, при этом крупные и тяжелые частицы пыли направляются непосредственно в бункер (обратно в силос), снижая нагрузку на фильтровальные элементы.

Далее запыленный воздух поступает в “грязную” камеру (C), где происходит его равномерное распределение между фильтровальными элементами. Газопылевая смесь проходит через фильтровальные элементы, при этом частицы пыли задерживаются на их наружной поверхности, а очищенный воздух поступает в чистую камеру и через выпускной патрубок выходит из фильтра (D).



Регенерация

запыленных фильтровальных элементов осуществляется импульсами сжатого воздуха.

Сжатый воздух из ресивера через электромагнитные клапаны поступает в продувочные трубы, расположенные над открытыми торцами фильтровальных элементов в камере очищенного воздуха. Импульс сжатого воздуха через сопла в продувочных трубах направляется внутрь фильтровального элемента, сбрасывая пыль с его наружной поверхности.

Пыль, отряхиваемая с фильтровальных элементов, осыпается в бункер и через устройство выгрузки удаляется из фильтра.

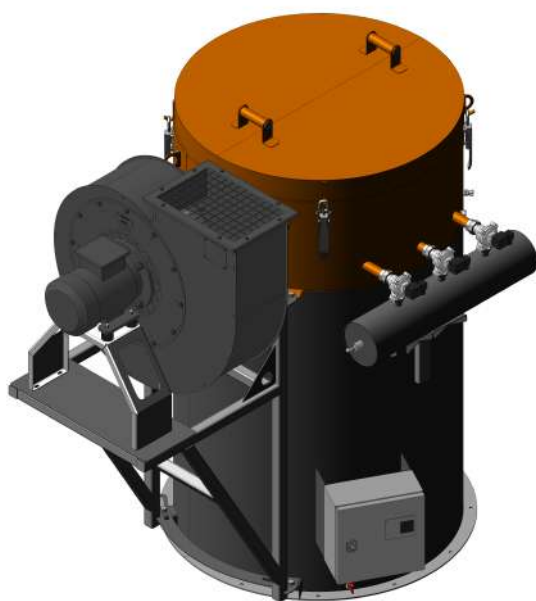
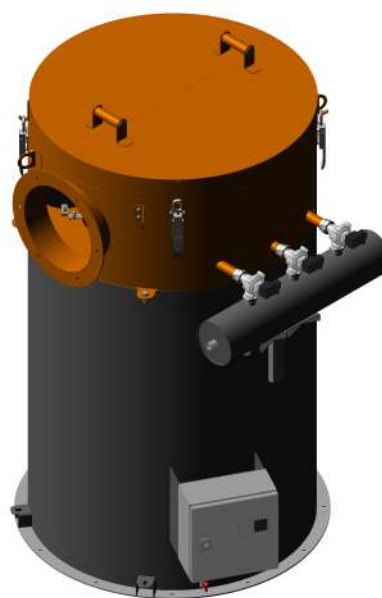
Система управления фильтра разработана на основе свободно программируемого контроллера и позволяет в автоматическом режиме управлять работой фильтровентиляционного оборудования. В базовой комплектации СУ управляет работой системы продувки, тягодутьевыми устройствами, механизмами выгрузки уловленной пыли из бункера фильтра. С помощью датчиков СУ контролирует аэродинамическое сопротивление установки, уровень заполнения бункера, наличие сжатого воздуха в системе регенерации, срабатывание взрыворазрядных панелей (при наличии). Функционал применяемых контроллеров позволяет свободно взаимодействовать с системами автоматизации и диспетчеризации основного производства, пожарной сигнализацией, работой технологического оборудования. По заданию Заказчика СУ может оснащаться дополнительными функциями контроля, управления, передачи данных.

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Крышка силоса (бункера) | 8. Камера чистого воздуха |
| 2. Монтажный фланец | 9. Пневмоклапан |
| 3. Камера грязного воздуха | 10. Ресивер |
| 4. Загрязнённый воздух | 11. Защитный кожух |
| 5. Фильтровальные рукава | 12. Вытяжное оборудование |
| 6. Очищенный воздух | 13. Выход чистого воздуха |
| 7. Продувочные трубы | |



Сводные технические параметры фильтров серии LSF

Модель фильтра	Кол-во рукавов	Длина рукава, мм	Площадь фильтра, м ²	Производительность, м ³ / час	Расход сжатого воздуха, л/мин
Локальный силосный фильтр LSF					
LSF 9-600	9	600	5	300-450	15
LSF 9-1200	9	1200	10	600-900	30
LSF 9-1800	9	1800	15	900-1350	45
LSF 12-600	12	600	6,7	420-630	27
LSF 12-1200	12	1200	13,4	840-1260	42
LSF 12-1800	12	1800	20,1	1260-1890	60
LSF 19-600	19	600	10,5	630-945	30
LSF 19-1200	19	1200	21	1260-1890	63
LSF 19-1800	19	1800	31,5	1890-2835	96
LSF 30-600	30	600	16,5	990-1485	51
LSF 30-1200	30	1200	33	1980-2970	99
LSF 30-1800	30	1800	49,5	2970-4455	150
Локальный силосный фильтр LSF - К (картриджный)					
LSF 9-600K	9	600	15	950-1425	45
LSF 9-1200K	9	1200	30	1900-2850	90
LSF 9-1800K	9	1800	45	2850-4280	135
LSF 12-600K	12	600	20	1200-1800	60
LSF 12-1200K	12	1200	40	2400-3600	120
LSF 12-1800K	12	1800	60	3600-5400	180
LSF 19-600K	19	600	32	1900-2850	96
LSF 19-1200K	19	1200	64	3800-5700	192
LSF 19-1800K	19	1800	86	5700-8550	258
LSF 30-600K	30	600	50	3000-4500	150
LSF 30-1200K	30	1200	100	6000-9000	300
LSF 30-1800K	30	1800	150	9000-13500	450

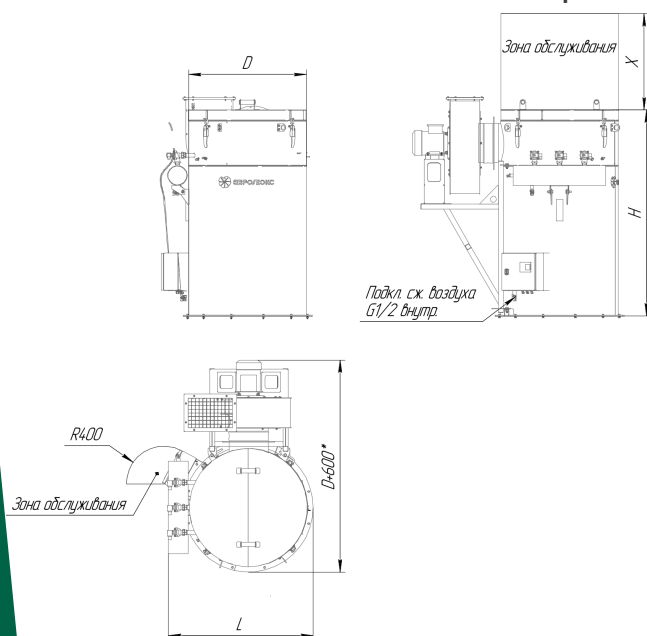
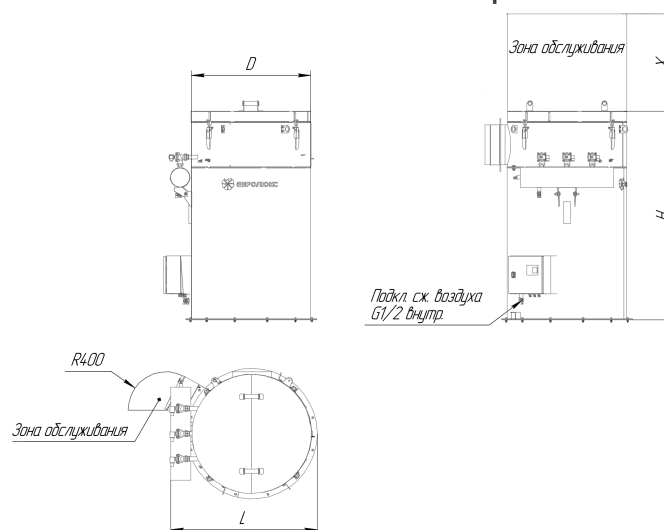
В комплекте с вентилятором

Без вентилятора


Габаритно-массовые характеристики фильтров серии LSF

Модель фильтра	Диаметр корпуса D, мм	Ширина В, мм	Длина L, мм	Высота Н, мм	Зона обслуживания X, мм	Диаметр входного патрубка d, мм	Масса, кг
Локальный силосный фильтр LSF							
LSF 9-600	790	1090	1010	1100	200	790	150
LSF 9-1200	790	1090	1010	1700	770	790	170
LSF 9-1800	790	1090	1010	2300	1400	790	190
LSF 12-600	946	1246	1166	1100	200	946	220
LSF 12-1200	946	1246	1166	1700	770	946	240
LSF 12-1800	946	1246	1166	2300	1400	946	260
LSF 19-600	1120	1420	1340	1100	200	1120	310
LSF 19-1200	1120	1420	1340	1700	770	1120	330
LSF 19-1800	1120	1420	1340	2300	1400	1120	350
LSF 30-600	1400	1700	1620	1100	200	1400	390
LSF 30-1200	1400	1700	1620	1700	770	1400	410
LSF 30-1800	1400	1700	1620	2300	1400	1400	430

Локальный силосный фильтр LSF - К (картриджный)

LSF 9-600K	790	1090	1010	1100	200	790	180
LSF 9-1200K	790	1090	1010	1700	770	790	200
LSF 9-1800K	790	1090	1010	2300	1400	790	220
LSF 12-600K	946	1246	1166	1100	200	946	240
LSF 12-1200K	946	1246	1166	1700	770	946	280
LSF 12-1800K	946	1246	1166	2300	1400	946	300
LSF 19-600K	1120	1420	1340	1100	200	1120	330
LSF 19-1200K	1120	1420	1340	1700	770	1120	360
LSF 19-1800K	1120	1420	1340	2300	1400	1120	390
LSF 30-600K	1400	1700	1620	1100	200	1400	420
LSF 30-1200K	1400	1700	1620	1700	770	1400	460
LSF 30-1800K	1400	1700	1620	2300	1400	1400	500

В комплекте с вентилятором

Без вентилятора


*Размер может измениться в зависимости от габаритов вентилятора

Сводные технические параметры фильтров серии LSF

Модель фильтра	Кол-во рукавов	Длина рукава, мм	Площадь фильтра, м ²	Производительность, м ³ / час	Расход сжатого воздуха, л/мин
Локальный силосный фильтр LSF - В (с бункером для сбора пыли)					
LSF B 9-600	9	600	5	300-450	15
LSF B 9-1200	9	1200	10	600-900	30
LSF B 9-1800	9	1800	15	900-1350	45
LSF B 12-600	12	600	6,7	420-630	27
LSF B 12-1200	12	1200	13,4	840-1260	42
LSF B 12-1800	12	1800	20,1	1260-1890	60
LSF B 19-600	19	600	10,5	630-945	30
LSF B 19-1200	19	1200	21	1260-1890	63
LSF B 19-1800	19	1800	31,5	1890-2835	96
LSF B 30-600	30	600	16,5	990-1485	51
LSF B 30-1200	30	1200	33	1980-2970	99
LSF B 30-1800	30	1800	49,5	2970-4455	150
Локальный силосный фильтр LSF - В - К (картриджный с бункером для сбора пыли)					
LSF B 9-600K	9	600	15	950-1425	45
LSF B 9-1200K	9	1200	30	1900-2850	90
LSF B 9-1800K	9	1800	45	2850-4280	135
LSF B 12-600K	12	600	20	1200-1800	60
LSF B 12-1200K	12	1200	40	2400-3600	120
LSF B 12-1800K	12	1800	60	3600-5400	180
LSF B 19-600K	19	600	32	1900-2850	96
LSF B 19-1200K	19	1200	64	3800-5700	192
LSF B 19-1800K	19	1800	86	5700-8550	258
LSF B 30-600K	30	600	50	3000-4500	150
LSF B 30-1200K	30	1200	100	6000-9000	300
LSF B 30-1800K	30	1800	150	9000-13500	450

В комплекте с вентилятором

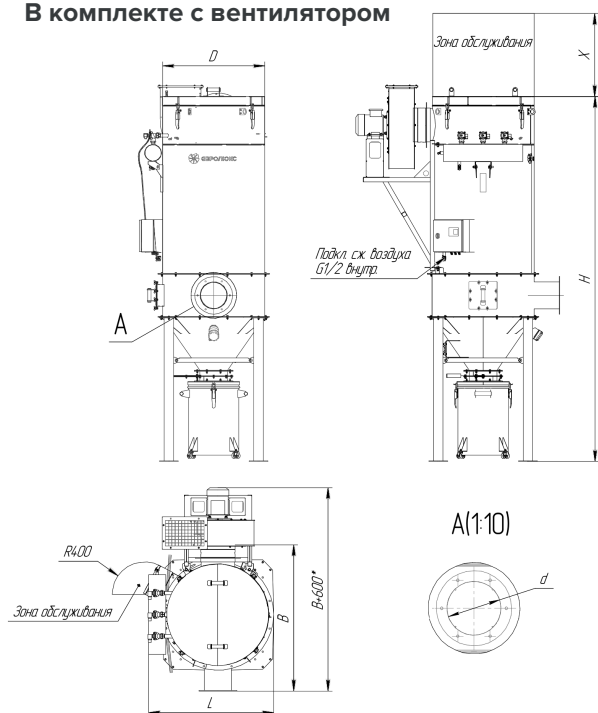
Без вентилятора


Габаритно-массовые характеристики фильтров серии LSF

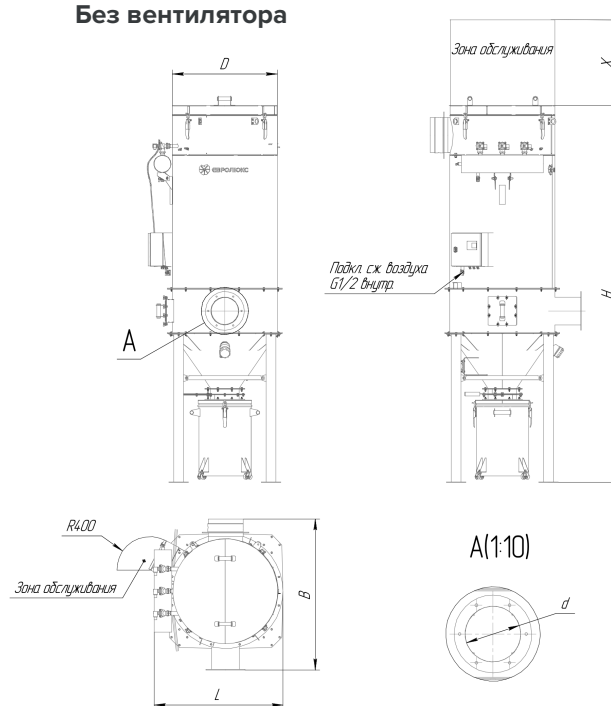
Модель фильтра	Диаметр корпуса D, мм	Ширина B, мм	Длина L, мм	Высота H, мм	Зона обслуживания X, мм	Диаметр входного патрубка d, мм	Масса, кг
Локальный силосный фильтр LSF - В (с бункером для сбора пыли)							
LSF В 9-600	790	1090	1010	2800	200	250	300
LSF В 9-1200	790	1090	1010	3400	770	250	320
LSF В 9-1800	790	1090	1010	4200	1400	315	340
LSF В 12-600	946	1246	1166	2800	200	250	370
LSF В 12-1200	946	1246	1166	3400	770	250	390
LSF В 12-1800	946	1246	1166	4200	1400	315	410
LSF В 19-600	1120	1420	1340	3200	200	250	450
LSF В 19-1200	1120	1420	1340	3600	770	250	470
LSF В 19-1800	1120	1420	1340	4800	1400	315	490
LSF В 30-600	1400	1700	1620	3200	200	250	520
LSF В 30-1200	1400	1700	1620	3600	770	250	540
LSF В 30-1800	1400	1700	1620	4800	1400	315	560

Локальный силосный фильтр LSF - В - К (картриджный с бункером для сбора пыли)

LSF В 9-600К	790	1090	1010	2800	200	250	300
LSF В 9-1200К	790	1090	1010	3400	770	250	330
LSF В 9-1800К	790	1090	1010	4200	1400	315	360
LSF В 12-600К	946	1246	1166	2800	200	250	395
LSF В 12-1200К	946	1246	1166	3400	770	250	420
LSF В 12-1800К	946	1246	1166	4200	1400	315	450
LSF В 19-600К	1120	1420	1340	3200	200	250	510
LSF В 19-1200К	1120	1420	1340	3600	770	250	540
LSF В 19-1800К	1120	1420	1340	4800	1400	315	570
LSF В 30-600К	1400	1700	1620	3200	200	250	620
LSF В 30-1200К	1400	1700	1620	3600	770	250	660
LSF В 30-1800К	1400	1700	1620	4800	1400	315	700

В комплекте с вентилятором


*Размер может измениться в зависимости от габаритов вентилятора

Без вентилятора


Взрывоопасность в системах аспирации

Взрыв — это быстрое выделение большого количества энергии в ограниченном объёме, приводящее к сильному возрастанию давления и формированию взрывной волны.

Эта волна распространяется в окружающем пространстве и может вызывать разрушения. В аспирационных системах взрыв чаще всего связан с воспламенением горючей пыли (древесной, мучной, пластиковой, алюминиевой и др.), которая накапливается в фильтрах, циклонах или трубопроводах.

Для воспламенения пыли в такой системе требуется одновременное наличие пяти факторов: горючее вещество (пыль), окислитель (воздух), источник воспламенения, определённое соотношение кислорода и горючего материала, а также достаточная концентрация пыли.

Особенно опасны фильтры и циклоны — они служат «ловушками» для пыли и часто становятся эпицентром взрыва.

Меры предотвращения взрывов в системах аспирации:

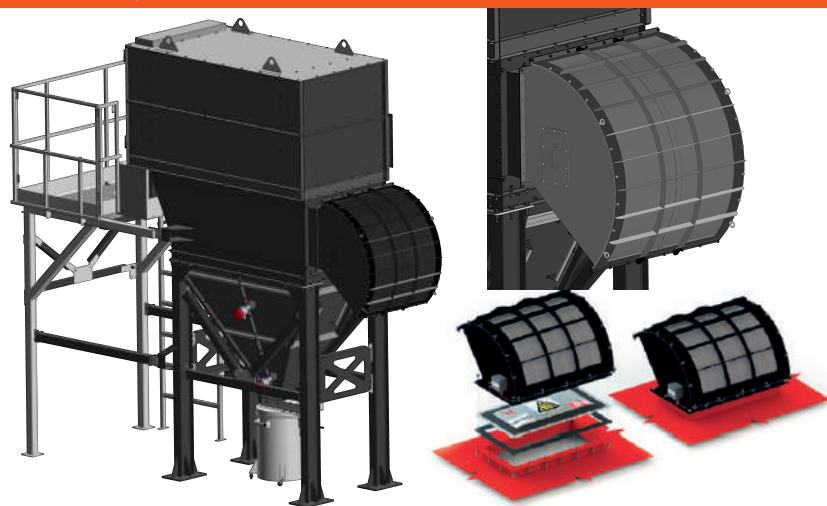
- ◀ Герметичность системы. Необходимо поддерживать герметичность системы воздухоочистки, чтобы исключить попадание пыли в цеха и помещения.
- ◀ Регулярное обслуживание. Следует проводить периодический осмотр системы газоочистки, устранять дефекты, вмятины, неплотности, чистить систему от пыли и грязи. Нужно следить за исправностью бункеров-накопителей и проходимость самотечных труб.
- ◀ Контроль скорости потока. Установка датчиков минимальной скорости потока (обычно не ниже 20 м/с) помогает исключить оседание пыли в трубах.
- ◀ Антистатические меры. Контроль заземления всех элементов системы для снятия статического электричества.
- ◀ Использование взрыворазрядных мембран и панелей.

В случае взрыва взрыворазрядная панель разрывается и таким образом защищает корпус фильтра, уменьшая избыточное давление внутри него и выпуская взрыв в окружающую среду контролируемым образом.

Взрыворазрядные панели - надёжное и экономичное решение для обеспечения взрывобезопасности.

Использование специальных металлов или изолирующего слоя позволяет применять этот тип разрывных мембран при температурах до 240 °С.

Многослойная конструкция позволяет изготовить стабильную крепкую мембрану, рассчитанную на давление от 20 мбар.



◀ Использование пламегасителей.

Этот способ применяется для дополнительной защиты систем аспирации в закрытых помещениях. В беспламенной взрывозащите используются пламегасители, сертифицированные по ТР ТС 012/2011 и EN 16009.

Пламегасители состоят из взрыворазрядной панели и внешнего корпуса с рассеивающей поверхностью. Они предотвращают распространение открытого огня, быстро снижают давление и температуру взрыва.

Ударная волна и продукты горения проходят через систему специальных сеток. Благодаря эффекту рассеивания температура взрыва снижается с 2600 °С до безопасных значений, а открытое пламя не попадает в цех с работающими людьми. Одновременно избыточное давление падает до значений, к которым устойчива конструкция фильтра.

◀ Использование взрывоподавляющей системы (HRD)

Специальные датчики давления и температуры фиксируют изменение параметров внутри циклона, рукавного фильтра и трубопроводов. При возникновении взрыва датчики передают сигнал на управляющий контроллер, который активирует HRD-баллоны со взрывоподавляющим веществом. Вещество распыляется внутри корпуса фильтра или отсекает взрыв в трубопроводе.

Аспирационные системы с подавлением и отсечением взрывов (системы активной взрывозащиты HRD)



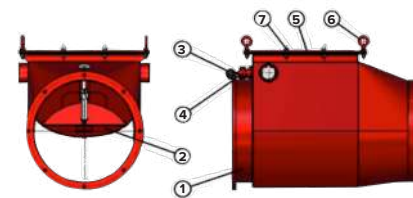
◀ Использование противовзрывных клапанов типа B-FLAP.

Для отсечения взрыва в системах аспирации мы предлагаем противовзрывные клапаны B-FLAP, сертифицированные согласно ТР ТС 012/2011. Это механические клапаны пассивной взрывозащиты, которые срабатывают от ударной волны, закрывая воздуховод и препятствуя распространению взрыва к аспирируемому оборудованию.

При нормальном технологическом процессе заслонка клапана B-FLAP открыта и зафиксирована. При взрыве под действием воздушной ударной волны заслонка закрывается и блокируется в закрытом положении. Так механический обратный клапан отсекает взрыв, локализуя его в воздуховоде.

Особенности:

подходит для воздухопроводов от DN 100 до DN 800;
не зависит от электроснабжения;
техническое обслуживание заключается только в очистке клапана от загрязнений;
работоспособность не зависит от концентрации горючей пыли в трубопроводе при соблюдении периодичности технического обслуживания.



- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Корпус клапана | 5. Крышка клапана |
| 2. Закрывающий элемент | 6. Кронштейн |
| 3. Блокировка | 7. Болты для укрепления крышки |
| 4. Индикатор положения | |

◀ Соблюдение норм и стандартов. Аспирационные системы с горючей пылью должны соответствовать требованиям промбезопасности и законодательства (ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 71814–2024, нормы NFPA и АТЕХ).



ООО «ЕвроЛюкс Групп» имеет сертификат соответствия ЕАЭС RU С-RU.НА 67.В.00646_25 ТР, который соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» на линейку рукавных фильтров с индексом Ex.

Важно: даже при наличии взрывозащитных мер нельзя полностью исключить риск взрыва. Регулярный аудит системы, обучение персонала и соблюдение всех технологических процессов — ключевые факторы безопасности.

Узлы выгрузки пыли

Узлы выгрузки — элементы аспирационной системы, отвечающие за сбор и удаление уловленных загрязнений (пыли, стружки, средне- и мелкодисперсной фракции) из фильтров и пылеуловителей. Их задача — обеспечить своевременную и безопасную выгрузку отходов без остановки работы системы.

Основные типы узлов выгрузки:

◀ **Шиберный ручной (червячный) затвор** — это запорное устройство для полного или частичного перекрытия потока сыпучих материалов в трубопроводах, силосах, бункерах и других системах. В таких затворах используется ручной привод с червячным механизмом, который обеспечивает перемещение шибера (запорного элемента) при вращении рукоятки.



Принцип работы

Конструкция включает корпус, подвижный шибер и червячный винт с трапецеидальной резьбой. При вращении рукоятки винт перемещается, двигая шибер вверх или вниз, что открывает или закрывает проход. Червячный механизм обеспечивает самоторможение, то есть затвор удерживает своё положение под давлением без смещения.

Особенности червячного привода

Самоторможение. Затвор сохраняет положение даже при высоком давлении, что важно для линий с большим перепадом давления.

Увеличение усилия. Червячный механизм позволяет оператору прилагать меньше усилий для управления затвором, особенно при больших диаметрах или вязких средах.

Точность управления. Медленное движение шибера позволяет точно регулировать степень открытия прохода.

Конструкция и материалы

Корпус. Изготавливается из чугуна, углеродистой или нержавеющей стали в зависимости от условий эксплуатации.

Шибер. Плоская или клиновидная пластина, которая перемещается перпендикулярно потоку.

Уплотнения. Изготавливаются из эластомеров (EPDM, NBR) или полимеров (PTFE) для обеспечения герметичности.

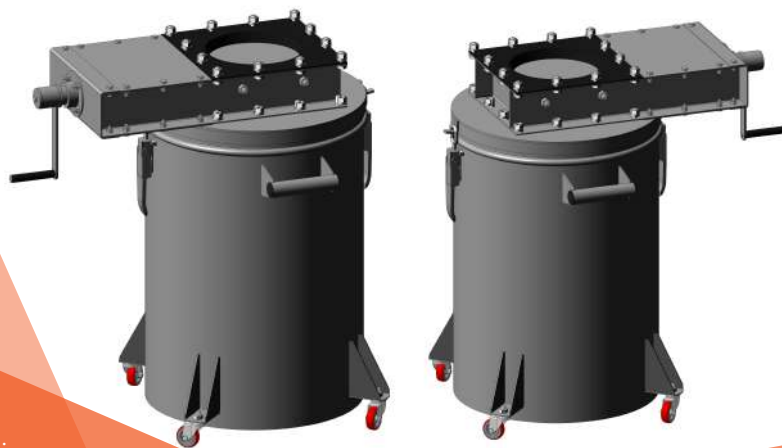
Привод. Маховик или рукоятка, соединённая с червячным винтом, регулирует степень открытия прохода.

Пылесборник 90/120 л

Представляют собой ёмкости под фильтрами или циклонами объемом 90 и 120л

Накапливают уловленную пыль и стружку до момента выгрузки.

Оснащаются затворами или шлюзовыми питателями для контролируемого удаления материала без потери разрежения в системе.



◀ Шлюзовый (секторный) затвор

используется для разгрузки бункеров, силосов, рукавных фильтров и другого оборудования, находящегося под разрежением или избыточным давлением. Шлюзовый затвор обладает герметичностью, обеспечивающей минимальную утечку воздуха из технологического оборудования.



Принцип действия

При вращении ротора его ячейки захватывают частицы продукта, находящегося в бункере, и выгружают их вниз через разгрузочный патрубок.

Преимущества моделей «ЕвроЛюкс Групп»

Шлюзовые питатели производства «ЕвроЛюкс Групп» являются аналогами по техническим характеристикам шлюзовых затворов типов ШУ, ШЗ, ШП, РЗ-БШП, RV и др.

Конструкция и принцип работы

Шлюзовый (секторный) затвор состоит из следующих основных элементов:

цилиндрический корпус с крепёжными фланцами в верхней и нижней части;

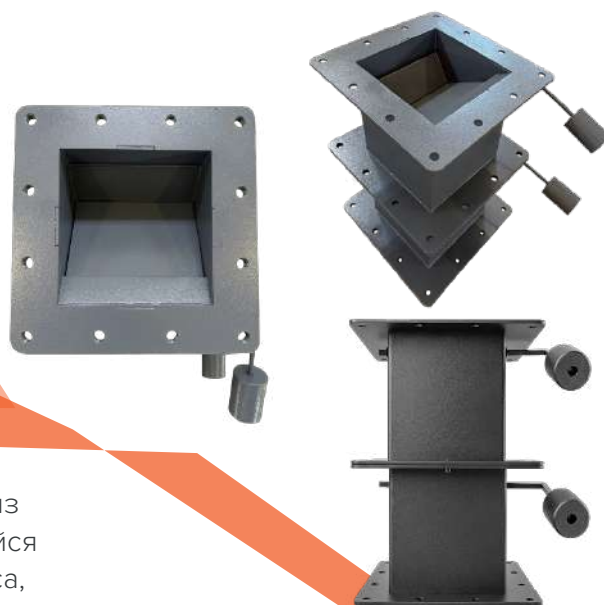
крышки с подшипниковыми узлами ротора, установленные на боковых частях корпуса;

ротор — жёстко закреплённый на валу барабан, разделённый на несколько секторов (карманов) для подаваемого продукта;

мотор-редуктор для вращения ротора.

◀ Затвор двойной-мигалка

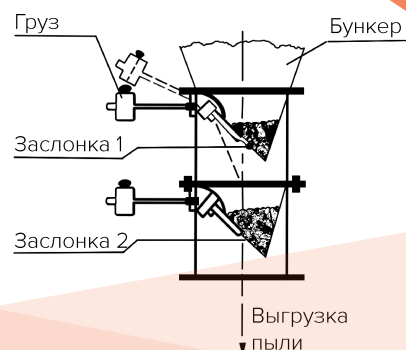
— это пылевыгрузное устройство, которое применяется для автоматической выгрузки накопившейся пыли и других сыпучих материалов из накопительных бункеров рукавных и картриджных фильтров, циклонов и других емкостей. Двойная мигалка отличается от одинарной наличием двух отсеков, что позволяет обеспечивать герметичность бункера и производить разгрузку без остановки работы оборудования.



Принцип работы

Основан на давлении веса продукта на устройство. Пыль из бункера поступает в первый отсек. Когда масса скопившейся пыли на первой заслонке превышает массу её противовеса, заслонка открывается, и пыль попадает на вторую заслонку. При этом первая заслонка закрывается благодаря противовесу. Противовесом служит рычаг с грузом, который обеспечивает автоматическое срабатывание.

Расположение противовеса на рычаге второй заслонки устанавливается так, чтобы её открытие происходило только после закрытия первой заслонки. Это необходимо, так как вторая заслонка работает с меньшей частотой, чем первая. Такая последовательность действий исключает подсос воздуха. Устройство работает только под разрежением. Предел разрежения — не более 6 кПа. Удельный вес пыли должен быть от 0,2 кг/дм³ и выше.





ЕВРОЛЮКС®

производство чистого воздуха

Головной офис

196006, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Коли Томчака, д. 28, литер А, пом. 206
+7 (812) 493-45-00
info@eurolux.ru

Производство и склад готовой продукции

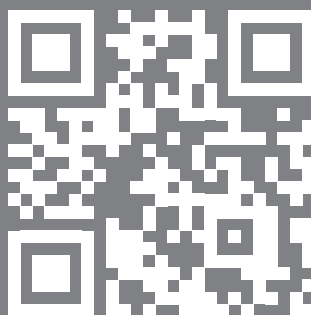
Ленинградская область, пром. Аннинское
городское поселение, Ломоносовский район,
посёлок Аннино
+7 (812) 493 45

Филиал в Москве

141009, Московская обл., г. Мытищи,
ул. Колонцова, д. 5, офисный центр «Горизонт», оф. 616
+7 (495) 740-64-44
msk@eurolux.ru

Филиал в Казани

420094, г. Казань,
ул. Маршала Чуйкова, д. 1А, оф. 301
+7 (843) 204-45-00
kzn@eurolux.ru



Весь процесс от разработки и
инжиниринга до производства готовой
продукции локализован в России
Санкт-Петербург

ВНИМАНИЕ! Производитель вправе вносить изменения, не ухудшающие
технические характеристики изделия, без предварительного
уведомления. Такие изменения являются результатом работ по
совершенствованию конструкции или производственного процесса.
Изображения в каталоге носят ознакомительный характер и могут
отличаться от внешнего вида реального товара.

