

Фильтр картриджный ФКИ-С

Назначение установки

Фильтр картриджный с импульсной продувкой картриджей типа ФКИ-С предназначен для тонкой очистки газозвудушных смесей от высокодисперсных пылей.

Фильтры используются для очистки неагрессивных, невзрывоопасных и не склонных к слипанию и образованию конденсата газопылевых смесей.

Возможно размещение картриджных фильтров в ограниченных помещениях, рядом с оборудованием. Картриджные фильтры позволяют возвращать очищенный воздух в цех (если это не пыль вещества 1 класса опасности).

Области применения: обработка металлов и полимеров, сварочные процессы, производство порошковых красителей и стройматериалов, техпроцессы пищевой и табачной промышленности, производства, выделяющие пыль и аэрозоль сильнодействующих ядовитых веществ (соединения свинца, кадмия, хризотил – асбест и т.п.), деревообработка.

Устройство и принцип работы

Принцип работы фильтра основан на улавливании пыли фильтрующим материалом при прохождении через него запыленного воздуха. По мере увеличения толщины слоя пыли на поверхности материала картриджей возрастает сопротивление движению воздуха и снижается пропускная способность фильтра, во избежание чего предусмотрена регенерация запыленных картриджей импульсом сжатого воздуха.

В случае использования фильтра для очистки воздуха от легких пылей, он комплектуется отсечными секционными клапанами (на входе и на выходе) по тракту воздуха, либо регенерация осуществляется при отключенном вентиляторе.

Запыленный воздух поступает в фильтр (на рисунке изображен ФКИ-С-8) по воздуховоду через патрубок (1), в камеру «запыленного» воздуха (2), проходит через картриджи (3), при этом частицы пыли задерживаются на их наружной поверхности, а очищенный воздух поступает в камеру «чистого» воздуха (4) и через патрубок (5) отводится из фильтра. Сжатый воздух из ресивера через электромагнитные клапана поступает в продувочные трубы (6).

Пыль, отряхиваемая с картриджей, осыпается в бункер (7) и удаляется из фильтра.

Технические характеристики

Наименование показателя	ФКИ-С
1. Производительность по очищаемой газозвудушной смеси, тыс. м³/час	от 1 до 30 и по заказу
2. Массовая концентрация частиц на входе, г/м³, не более	15,0
3. Гидравлическое сопротивление, Па, не более	1800
4. Максимальная температура очищаемых газов на входе, °С, до	120
5. Степень очистки (проектная), % , не менее	99,6

Характеристики фильтрующего материала, удельная газовая нагрузка на фильтрующий материал, площадь поверхности фильтрования, размеры и количество фильтрующих элементов, оптимальные режимы регенерации картриджей, конструктивное исполнение фильтров определяются исходя из условий эксплуатации установок у Заказчика, свойств очищаемых газопылевых потоков.

Материал основных деталей – Ст 3 кп (ГОСТ 380-71).

Нормальная работа фильтра обеспечивается при давлении воздуха в системе регенерации 0,35-0,6 МПа. Сжатый воздух, применяемый для регенерации картриджей, должен быть очищен по 1 классу загрязнения ГОСТ 17433-80.

Привязка оборудования, выбор материалов основных деталей, компоновка основных сборочных единиц и узлов, определение комплектности поставки, габаритных размеров установки осуществляется в соответствии с конкретными требованиями Заказчика.