

Фильтр – циклон картриджный ФЦКИ – С

Назначение установки

Фильтр-циклон картриджный с импульсной продувкой картриджей типа ФЦКИ-С предназначен для улавливания мелкодисперсных пылей с медианным диаметром частиц менее 5 мкм. из воздуха и негорючих газов.

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 картриджей возрастает аэродинамическое сопротивление фильтра и снижается его пропускная способность, во избежание чего предусмотрена автоматическая регенерация запыленных картриджей импульсом сжатого воздуха.

Запыленный воздух (на рисунке изображён ФЦКИ-С- 3) поступает по воздуховоду через патрубок (1) в корпус (2) с сепаратором (3), проходит через картриджи (4), собранные на панели (5), при этом частицы пыли задерживаются на их наружной поверхности, а очищенный воздух поступает в отсек “чистого” воздуха (6) и через патрубок (7) отводится из фильтра. К отсеку “чистого” воздуха подключен ресивер сжатого воздуха (8) с электромагнитными клапанами (9). Воздух из ресивера через электромагнитные клапаны поступает на продувочные трубы (10). Регенерация запыленных картриджей осуществляется импульсом сжатого воздуха.

Технические характеристики

Наименование показателя	ФЦКИ-С
1. Производительность по очищаемой газовой смеси, тыс.м³/час,	от 1 до 20 и по заказу
2. Массовая концентрация частиц на входе, г/м³, не более	100
3. Гидравлическое сопротивление, Па, не более	1800
4. Максимальная температура очищаемых газов на входе, °С, до	120
5. Степень очистки (проектная), %, не менее	99,5

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.