

Фильтр рукавный с импульсной продувкой рукавов ФРИ-С

Назначение установки

Фильтр рукавный с импульсной регенерацией рукавов типа ФРИ-С предназначен для обеспыливания воздуха и негорючих газов.

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

Фильтры используются в стройиндустрии, металлургии, химической, пищевой промышленности и др. отраслях.

Устройство и принцип работы

Принцип работы фильтра основан на улавливании пыли фильтрующей тканью при прохождении через нее запыленного воздуха. По мере увеличения толщины слоя пыли на поверхности рукавов возрастает сопротивление движению воздуха и снижается пропускная способность фильтра, во избежание чего предусмотрена регенерация запыленных рукавов импульсами сжатого воздуха.

Запыленный воздух поступает в фильтр (на рисунке изображен ФРИ-С-15) по воздуховоду через патрубок (1) в камеру «запыленного» воздуха (2), проходит через рукава (3), при этом частицы пыли задерживаются на их наружной поверхности, а очищенный воздух поступает в камеру «чистого» воздуха (4) и отводится из фильтра. К камере «запыленного» воздуха подключен ресивер сжатого воздуха (5) с электромагнитными клапанами (6). Воздух из ресивера через электромагнитные клапана поступает в продувочные трубы (7).

Регенерация запыленных рукавов осуществляется импульсом сжатого воздуха.

Пыль, отряхиваемая с рукавов, осыпается в бункер и через питатель (8) удаляется из фильтра.

Технические характеристики

Наименование показателя	ФРИ-С
1. Производительность по очищаемой газозадушной смеси, тыс. м ³ /час	от 5 до 50 и по заказу
2. Массовая концентрация частиц на входе (с $d_m = 20$ мкм, $\rho = 1,2$ г/см ³), г/м ³ , не более	50,0
3. Гидравлическое сопротивление, Па, не более	1800
4. Максимальная температура очищаемых газов на входе, °С, до	260
5. Степень очистки (проектная), %, не менее	99,0

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

Материал основных деталей – Ст 3 кп (ГОСТ 380-71). Возможно изготовление из стали 12Х18Н10Т (ГОСТ 5632-72).

Нормальная работа фильтра обеспечивается при давлении воздуха в системе регенерации 0,35-0,6 МПа. Сжатый воздух, применяемый для регенерации рукавов, 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.