

MANGAS FILTRANTES

ALDAIR Industrial Filtration diseña y fabrica mangas filtrantes para la captación de polvo y contaminantes del ambiente. Estas mangas filtrantes son instaladas en el colector de polvo, de cuerpo habitualmente cilíndrico abierto por un lado y cerrado por el otro.

Las mangas filtrantes son muy variadas, tanto en sus dimensiones como en la composición de su medio filtrante. Esta tela filtrante hace de barrera permeable por la cual se hace pasar una corriente de gas (habitualmente aire) que contiene contaminante en suspensión. Por ser las partículas de polvo y contaminantes mucho más grandes que las moléculas de gas, estas quedan atrapadas en la superficie de la membrana permitiendo únicamente el paso del fluido libre de dichas sustancias.

Aunque las primeras telas filtrantes fueron fabricadas de medios naturales (lana, algodón, etc.) las actuales se realizan de forma sintética, ya que son más resistentes a altas temperaturas y a agentes químicos agresivos.

Dentro de la propia construcción de las mangas filtrantes también se clasifican por el tipo de construcción de la tela filtrante existiendo la manga filtrante de tela tipo fieltro y tipo no tejido.

La tela tipo fieltro está construida con un patrón de tejido de las fibras repetitivo y definido (similar a una superficie textil). Es usado comúnmente en filtros de manga que están sometidos a sistemas de limpieza de baja energía (limpieza mecánica, limpieza con aire reversa).

La tela de tipo no tejido sin embargo, esta construida sin ningún patrón definido, la unión de las fibras se hace por medios mecánicos, térmicos o químicos y es de uso habitual en los filtros tipo manga que se limpian con sistema *pulse-jet*.

Igualmente, en la construcción de la manga filtrante también hay que tener muy en cuenta la resistencia mecánica de la manga, la temperatura de trabajo y puntual que pueda tener este elemento filtrante, el tamaño de las partículas de contaminantes que necesitamos eliminar, los posibles químicos del fluido a tratar, materiales que puedan ser abrasivos y el caudal de aire que necesitamos filtrar.

Las mangas filtrantes son de uso habitual en procesos con humedad ambiental tales como procesos de secado (clasificadoras, mezcladoras), procesos de filtración con partículas de material higroscópico, fabricación de textiles, fabricación de harinas y procesamiento de cereales, cementeras, minería, etc.

También son de uso habitual en procesos con agentes químicos como procesos de metales (fundido, afinado, cromado, etc.), procesos de combustión (incineradoras, gases, etc.), producción de asfaltos y tratamientos de maderas y resinas.

