

Industria Textil

Introducción

Nuestra empresa desarrolla desde la planificación-ingeniería, instalaciones hasta la puesta en marcha y mantenimiento de las mismas (en parte o modalidad "llave en mano"). Dentro del acondicionamiento de aire para la industria textil los trabajos que desarrollamos en:

- Ventilación, refrigeración, calefacción, humidificación y deshumidificación de aire.
- Filtración centralizada de polvo, fibras y centrales de limpieza por vacío.
- Recuperación de desperdicios acumulados y su reutilización.
- Distribución homogénea de aire.
- Control de instalaciones y ahorro energético.
- Óptima relación prestación-costes.

Nuestros objetivos son la consecución de una rentabilidad satisfactoria, aumento de la productividad, seguridad y simplicidad en la construcción, producción automática ininterrumpida durante 24 horas, fiabilidad y utilización de sistemas de regulación avanzados.

Funcionamiento del sistema convencional de acondicionamiento de aire

Para el cálculo de la instalación de climatización, hay que tener en cuenta todo el calor disipado en la sala. Proviene principalmente de la transmisión térmica del edificio, la transformación en calor de la energía eléctrica consumida por los motores, la disipación del calor de las personas que están trabajando y la iluminación.

En verano, el aire es enfriado por refrigeración adiabática. A continuación, se impulsa en la sala de producción, donde se obtienen las condiciones climáticas deseadas. La regulación de la humedad actúa sobre el caudal de agua del levador. De este modo, se consigue un funcionamiento económico de la instalación, incluso a cargas parciales.

Cuando desciende la temperatura exterior, se reduce la demanda de aire exterior y se incrementa el aire de retorno para mantener una temperatura constante en la sala. La humedad del aire se regula actuando sobre el caudal de agua del lavador. En caso de necesidad se eleva la temperatura del aire impulsado, tratándolo con una batería de recalentamiento.

La temperatura ambiente obtenida en verano depende de la capacidad de refrigeración por evaporación, según ley física. En zonas de clima tropical, es conveniente prever una instalación frigorífica para la refrigeración del aire impulsado. También aquí se dispone de varias opciones.



Esquema de principio

- Aire exterior
- Aire impulsado
- Lavador de aire
- Aire de limpieza
- Aire recirculado
- Aire evacuado/aire de escape

- A Sala de apertura
- B Sala de cardas
- C Sala de estirado
- D Mecheras
- E Hilatura
- F Instalación de desempolvamiento
- G Instalación de climatización



Campo de aplicación

Explotaciones industriales con alto contenido de polvo, como industria textil y del tabaco, donde sea preciso limpiar grandes volúmenes de aire del orden de los 20.000 hasta los 200.000 m³/h, de polvo y fibras.

Campos de aplicación:

- Primer escalón de filtración en la limpieza del aire evacuado de máquinas de apertura en la industria algodonera y otras fibras naturales.
- Bajo ciertas condiciones previas, los filtros FLG también pueden utilizarse como mono-filtro para la misma finalidad. Por consiguiente, son adecuados para el saneamiento de instalaciones de filtración y de sótanos de polvo anticuadas que actualmente han de limpiarse todavía a mano.

Los filtros se montan como componentes integrantes del sistema de retorno de aire en las cámaras de filtración a las que llegan los conductos de retorno del aire.

Ventajas específicas

- El aire atraviesa la superficie filtrante desde el interior hacia el exterior. Con esto, la construcción del filtro resulta simple económica. Al mismo tiempo, se evita la formación de depósitos de fibras en la cámara de filtros.
- La limpieza automática de la superficie de los filtros mediante chorro de aire permite la aplicación de medios filtrantes con alto grado de separación. Prácticamente, no existe ninguna limitación respecto al contenido de polvo de aire a limpiar.
- Selección libre de la eliminación de los desperdicios. De acuerdo con el grado de automatización deseado, se puede incorporar en el filtro un saco colector de polvo, un compactador de fibras o un ventilador de transporte destinado al traslado de los desperdicios a los lugares deseados (silo, prensa de balas).

Funcionamiento

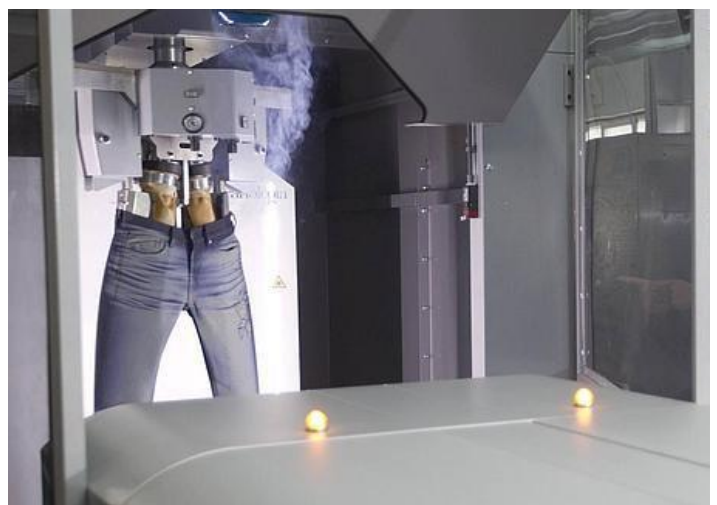
El aire a limpiar se introduce en filtro desde arriba y atraviesa la superficie filtrante desde el interior hacia el exterior. Las fibras y el polvo relativamente grueso se retienen en la parte interior del filtro. Tan pronto como el filtro haya llegado a cierto grado de ensuciamiento, gira automáticamente alrededor de su eje longitudinal y se limpia mediante una tobera de aire estática dispuesta en el exterior. Las fibras y el polvo caen hacia el fondo y llegan al saco colector de polvo, al compactador de fibras o al ventilador de transporte.



1- Sistema de aspiración y filtración centralizados con implantación de regulación y control individualizado por equipo según funcionamiento, optimizando los costes energéticos.



2- Sistema de refrigeración centralizado con regulación y control de las mismas para equipos de O₃, láser, etc., con una alta eficiencia energética, disminuyendo el coste de retorno de las inversiones.



3- Proyecto completo para infraestructura e instalaciones láser así como de construcción industrializada (Tipo contenedor) para los sistemas de instalaciones.