

Velocidad de Filtración

Boletín de Diciembre 2014

¿Qué es la velocidad de Filtración? I

Existen varias manera de referirse a esta variable sumamente importante a la hora de seleccionar un colector de polvos, Velocidad de filtración, Relación de Filtrado, Relación Aire Tela, por enunciar algunas. Pero en realidad, ¿A qué se refiere esta variable? La relación de filtrado es el volumen total de aire del sistema dividido entre el área filtrante del colector.

Se refiere específicamente a la relación de volumen de aire que estará pasando a través de cada pie cuadrado de área filtrante.



*“Esto es por ejemplo:
Relación de Filtrado 1.5:1
(1.5 a 1)*

Por cada pie cuadrado de área filtrante estará pasando 1 pie cúbico de aire.”

¿Qué es la velocidad de Filtración? II



La relación de filtrado debe ser la apropiada según la aplicación. Para cada tipo de polvo hay una relación de filtrado y todavía, más aún, esta puede ser calculada basada en información de la aplicación.

Para esta variable no deberían de existir las llamadas “reglas de dedo” debe de tomarse muy en serio y con mucho cuidado a la hora de seleccionar este factor. De nueva cuenta, si la persona encargada de dimensionar el sistema, ya sea el departamento de Ingeniería o el vendedor no tienen cuidado de preguntar sobre la aplicación, este punto puede ser no considerado y generar un serio problema de operación del sistema.

Problemas de no elegir una correcta relación de Filtrado

Los principales problemas que pueden surgir al no tener el cuidado necesario al seleccionar una relación de filtrado óptima, es que los cartuchos pueden saturarse muy rápido, ocasionando pérdida en la succión de las campanas y generaría emisiones de polvo en la aplicación. Por otro lado, al aumentar la caída de presión por tener cartuchos tapados la velocidad en la ductería disminuiría por lo que se estarían presentando asentamientos de material en la ductería.

Otro problema muy común al no seleccionar óptimamente esta variable es que los cartuchos son más susceptibles a rompimientos, esto es, que al pasar mayor volumen de aire por cada pie cuadrado de área filtrante, la media del cartucho se vuelve más sensible al paso del aire por lo que quedaría expuesta a romperse fácilmente, lo que generaría expulsiones a través de la chimenea de partículas hacia la atmósfera. Además, al llegar a este punto puede ocasionar desbalanceo del ventilador por estar en contacto con el polvo, y en caso de ser altamente corrosivo sabemos que irá carcomiendo las aspas y el rotor.





Es muy importante que la persona encargada de la selección o dimensionamiento del equipo esté muy familiarizada con el tipo de polvo a coleccionar y la manera en como la aplicación desprende partículas. Esto puede prevenir serios problemas a futuro y sobretodo un alto costo en reparaciones o cambios de componentes.

¿Relación de filtrado entre Colector de Cartuchos y Colector de Bolsas?

Cada sistema de Colección de polvos maneja su propia relación de filtrado, más específicamente cada tipo de filtro y/o media filtrante.

Los filtros tipo Bolsas, pueden manejar una relación de filtrado mucho más alta que los filtros tipo cartucho. Los fabricantes de filtros tipo bolsas estiman que podemos manejar una relación de hasta 10:1, siendo que para el filtro tipo cartucho el recomendado general es de 1:1 hasta 2:1, esto depende principalmente del tipo de material y la cantidad del mismo.



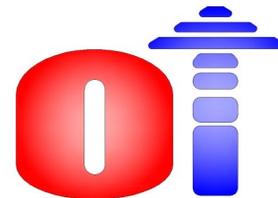
NUESTRA MISIÓN

Brindar toda clase de soluciones integrales a nuestros clientes en materia de control y eliminación de emisiones de polvo, humos y neblinas.

¿QUÉ OFRECEMOS?

- Ingeniería básica ducterial. Diseño de campanas de succión.
- Ingeniería de detalle para la fabricación e instalación de sistemas de colección o extracción.
- Fabricación de colectores de polvo tipo bolsas, cartuchos, ciclones, válvulas rotatorias, helicoidales, ventiladores.
- Optimización de sistemas de colección de polvos en operación.
- Revisión y balanceo de sistemas de operación.
- Cursos básicos para dimensionamientos de sistemas.
- Capacitación del personal de mantenimiento y operación.
- Pero lo más importante de todo: le ofrecemos **¡SOLUCIONES!**

OASIS INSTALACIONES S.A. DE
C.V.



Jaumave 702 col. Mitras Nte.
Monterrey, Nuevo León, México,
C.P.: 64320

Oficina/Conmutador: **8373-3322**

Planta: **8381-0830**

Correo: info@gpooasis.com

<http://www.gpooasis.com>

