

SISTEMAS DE EXTRACCIÓN DE POLVO

Introducción

Es necesario distinguir entre los dos sistemas de extracción mas usados para el polvo procedente de la piedra.

Los Brazos aspiradores: Estas unidades de aspiración son móviles, para poder captar el polvo, de forma eficaz, en cualquier punto donde se genere el polvo.

Aspirar el polvo en áreas muy limitadas o puntuales, es decir, en el punto donde se genera, para que no se difunda en el entorno, es un desafío difícil de solucionar, porque la contrapartida de sistemas potentes o cortinas de agua, producen en el entorno del operador una condiciones ambientales poco confortables por las corrientes de aire, el ambiente húmedo o el ruido.

Si el polvo es generado por una maquina lijadora o radial de corte, debido a la alta velocidad de salida del polvo y motivado por los diferentes ángulos y posiciones de trabajo es difícil captar el polvo, si no se dirige hacia la boca de aspiración, por ello además de unidades móviles, los brazos aspirantes son articulados y contrabalanceados para colocarlos en cualquier posición.

Los Paneles Aspirantes: También son móviles y orientables pero de forma limitada al área donde se han instalado. Si los brazos aspiradores, no son suficientes para conseguir un buen nivel de aspiración, y recogida del polvo, o no desea estar pendiente de dirigir el chorro de polvo entonces debe ir a un sistema con una capacidad mayor y que cubra un área mayor como los paneles o paredes aspirantes.

Los paneles aspirantes, cubren un área de 1,65 x 1,85 metros de altura, es decir todo un frontal o mampara aspirante, en el punto de trabajo.

Los paneles disponen de un sistema para controlar la eficacia aspirante del panel, obturando el centro del panel, cuando queremos captar el polvo no guiado al centro, por medio de unas aberturas centrales que pueden cerrarse, y así aumentar el poder aspirante de la parte externa y captar el polvo mas disperso del frente aspirante.

El panel aspirante, esta dotado de unas ruedas que facilitan posicionar el panel en el ángulo más conveniente, para ser frontal a la fuente del polvo.

Un área mayor de captación de polvo, evidentemente necesita una fuente aspirante, mayor que el necesario para los brazos aspirantes.

Cabe tambien tomar en consideración dos sistemas diferentes de evacuar el aire aspirado:

Un sistema aspirante donde la evacuación de aire se hace al exterior directamente a la atmósfera, aquí solo es exigible, que este lo suficientemente limpio y dentro de las normas locales o nacionales de actividades molestas e insalubres en cuanto al entorno.

Una instalación donde debe mantenerse el nivel de temperatura, por ser zonas muy frías en invierno el sistema de filtrado del polvo debe evacuar el aire filtrado dentro del recinto de trabajo, aquí la calidad del filtrado de ser muy exigente y cuidada para cumplir la normativa de seguridad e higiene laboral y no sobrepasar los niveles admisibles.

Cuando se trabaja principalmente con materiales cuyo polvo tiene un gran contenido de cristales de cuarzo o sílice cristalina, mica y otros minerales, como el granito, se ha demostrado que este polvo es causa de enfermedades como la silicosis, por tanto los sistemas de filtrado deben ser mucho mas exigentes.

Estos paneles cumplen los niveles exigidos por la Oficina de Control Alemana y la armonizada por la CE. Que exige un máximo de 0,15 miligramos / metro cúbico, en el punto de trabajo, si se desea Reutilizar el aire filtrado entonces se exige un nivel de concentración 1/3 del anterior es decir 0,05 mgr/ m³. Este nivel es tan bajo, que es difícil hasta medirlo, pero indica hasta que niveles deben preverse los sistemas por si exigen estos niveles y esto impone que se hagan los diseños con mucho cuidado para que sean validos.

Así, la Mampara de aspiración, es un elemento necesario para la captación de polvo

Como unidad de aspiración y filtro, proponemos un material filtrante formado por mangueras o tubos de tela, o tipo cartucho de comprobada eficacia, en nuestras unidades de chorro de arena.

Estos filtros, están montados sobre una estructura, con elementos elásticos, y un sistema agitador, movido por un motor, que sacude estos filtros de forma automática y realiza la limpieza interna de los filtros sin intervención manual, cuando se apaga la unidad, el sistema está asociado al arranque de estrella triángulo del motor aspirador, y dispone de una serie de relees y temporización, que después de agitar durante un tiempo las mangueras, no permite la puesta en marcha de nuevo, del motor aspirador, hasta que el polvo se halla reposado.

Debe ajustarse la superficie filtrante a al tejido de forma que el ventilador tenga la fuerza y capacidad suficiente.

A: Aspirar

B: Forzar el aire aspirado a través de un amortiguador de sonido y un filtro secundario , también llamado filtro limpio, el aire puede ser evacuado en la misma habitación o conducido hasta 5 metros de distancia en el interior del recinto para no generar así corrientes directas de aire que puedan crear turbulencias adicionales molestas.

Bajo pedido y con un incremento del precio que debe ofertarse, se puede construir un sistema de evacuación del aire para verano / invierno, de manera que en verano se hace un escape libre y en invierno descarga en el interior del taller.

SISTEMA DE EXTRACCION DE POLVO - CON RECIRCULACION DE AIRE

Goldmann

**CENTRAL DE ASPIRACION CON
CAPACIDAD DE 100 M3/min
SISTEMA DE LIMPIEZA NEUMATICO
Y DESCARGA AUTOMATICO DE POLVO
DETALLE DEL PUESTO DE TRABAJO
Y RECIRCULACION DE AIRE**

- * UNIDAD DE ASPIRACION Y FILTRO
- * DETALLE DEL CUBO DE RECOGIDA DE POLVO
- * DETALLE DE LA SALIDA DE RECIRCULACION DE AIRE
- * SISTEMA NEUMATICO PARA LIMPIEZA AUTOMATICA DE LOS CARTUCHOS FILTRANTES



INSTALACION EN EL PUNTO DONDE SEA NECESARIO



PUESTO DE TRABAJO



M. CRESPO TLF 34 - 91 3142905 S&gEntst-01

DETALLES DE MONTAJE E INSTALACION EN CUALQUIER PUNTO DE NECESIDAD