



Eliminación industrial de polvo

Soluciones para la industria del reciclaje y el medio ambiente

Durante el procesado de residuos, las corrientes controladas de aire son un medio idóneo de separación, tanto en términos de eficiencia de proceso como en términos de inversión. El aire controlado es el negocio principal de Nihot. Es versátil, ofrece más flexibilidad que un sistema de separación mecánico y garantiza una alta eficacia de separación. Utilizando el aire, los materiales pueden ser separados basándose en formas y densidades. Nihot ha optimizado los sistemas neumáticos de separación y es empresa de referencia para este tipo de soluciones.

Nihot realiza sistemas de eliminación de polvo para la industria del medio ambiente y reciclaje, y de manera especial para plantas de tratamiento y valorización de residuos.

Estos sistemas se realizan en la modalidad de llave en mano incluyendo por tanto el diseño, la fabricación, suministro, montaje mecánico y eléctrico y todos los sistemas auxiliares requeridos como conducciones, ventiladores, filtros, etc. La supervisión durante el montaje y la puesta en marcha, prueba de la instalación y formación del personal del cliente es también parte del alcance. Bajo los mismos requerimientos Nihot suministra también cabinas de triaje con todos los sistemas necesarios: aire acondicionado, instalación eléctrica, prueba y puesta en marcha.

- Windshifters
- Separadores de tambor
- Eliminación de polvo

Sistemas industriales de eliminación de polvo

Basado en la aplicación de la normativa europea de medio ambiente, seguridad laboral y salud, y con el objetivo de cumplir también la legislación relativa a la presencia de polvo en suspensión en los lugares de trabajo, como la norma holandesa NER y la alemana Luft, existe hoy en día la necesidad de minimizar, controlar y monitorizar las emisiones de polvo generadas en las plantas de reciclaje existentes.

Nuestros diseños tienen también en cuenta la normativa europea 94/9/EG, más popularmente conocida como ATEX 95, relativa a las explosiones debidas a la presencia de polvo. En la legislación europea estas normas están directamente asociadas a las regulaciones relativas a salud y seguridad en el trabajo de acuerdo a la ley 1999/92/EG, más conocida como ATEX 137.



Estamos ofreciendo las siguientes aplicaciones y soluciones.

Sistemas primarios de eliminación de polvo

En este sistema, posiciones determinadas de una planta de tratamiento y reciclaje estarán cerradas y conectas al sistema de eliminación de polvo (por ejemplo, trituradoras, trómeles, cribas, puntos de transporte entre cintas, sistemas de captación, separadores balísticos, ópticos, inductivos, etc.).

Sistemas secundarios de eliminación de polvo

En este sistema se controla el volumen de aire de todo el edificio que alberga la planta de tratamiento y reciclaje, y todos los puntos de entrada de residuos. En la práctica esto significa que de 2 a 4 veces el volumen de aire de todo el edificio puede ser extraído y limpiado en el filtro, y parte recirculado de nuevo al edificio y/o liberado a la atmósfera exterior de la nave.

Cabinas de triaje

En este sistema el aire se preconditiona, de una manera regulada, antes de ser introducido en la cabina de triaje. De esta manera el volumen de aire de la cabina de triaje puede ser cambiado de 6 a 10 veces a la hora, creándose así una ligera sobrepresión que garantiza que el polvo no se pueda desarrollar o entrar a la cabina.

Este sistema garantiza por lo tanto unas condiciones de trabajo óptimas, y que la calidad del aire cumple con todas las normativas aplicables, generándose un ambiente de trabajo agradable para los operarios de la cabina de triaje.



Unidades de filtrado Nihot

Tanto el sistema primario como el secundario de eliminación de polvo, dependiendo de la calidad y cantidad de carga de polvo presente en el ambiente, pueden utilizar los siguientes tipos de filtros:

- MFK Multi Filtro con rattler de cadenas para la descarga del polvo.
- MFS Multi Filtro con válvula rotativa para la descarga del polvo.
- MFC Multi Filtro con contenedor para la recogida del polvo.

Estos sistemas pueden ser suministrados desde 3.000 Nm³/h hasta 120.000 Nm³/h.

Limpieza de filtros

Los filtros pueden, dependiendo de la aplicación, ser equipados con los siguientes sistemas de limpieza:

- Aire comprimido (por pulsos), para condiciones de proceso con un ciclo de mas de 4 horas continuas.
- Vibración mecánica, para condiciones de proceso con un ciclo de menos de 4 horas continuas.

Descarga de polvo.

La descarga del polvo se puede realizar de manera continua por medio de un rattler o una válvula rotativa, o de manera discontinua depositándolo en contenedores.

Ventajas

- El diseño de las unidades de filtrado de Nihot proporcionan una serie de ventajas:
- Ventiladores HR integrados, controlados en cascada dependiendo de la demanda de aire.
- Cableado eléctrico instalado y conexiones centralizadas en un armario exterior.
- Partes premontadas del filtro aseguran una construcción rápida y sencilla.
- El sistema de conducciones asegura un reducido tiempo de montaje.
- Los gastos de mantenimiento se reducen al máximo.
- El sistema asegura una alta disponibilidad, con mínimos tiempos de parada.

Aplicación

Los sistemas de eliminación de polvo se utilizan habitualmente en la industria del tratamiento de:

- Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- Residuo Comercial Industrial.
- Residuos de Construcción y Demolición (RCD's).
- Afino de compost.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE's).
- Biomasa y reciclado de madera.
- Combustibles Derivados de Residuos (CDR).
- Cenizas y escorias.
- Envases.
- Vidrio.



Nihot Recycling Technology B.V.

Generatorstraat 16, NL-1014 AT Amsterdam, PO Box. 20524, NL- 1001 NM Amsterdam
Tel: +31 (0) 20 58 220 30, Fax: +31 (0) 20 58 220 39