



Sistemas de transporte neumático y componentes para el manejo de materiales a granel



Sistemas de manejo de materiales a granel

La diferencia Coperion K-Tron

El transporte neumático es el núcleo de los sistemas de manejo de materiales a granel que ofrece Coperion K-Tron. Tanto si se trata de un sistema sencillo como de otro que permita un gran rendimiento con materiales difíciles, nuestro amplio conocimiento práctico y habilidad para tratar de un modo efectivo una gran variedad de materiales nos ha permitido ganar la confianza de nuestros clientes.



Sistemas de descarga y de almacenamiento de materiales a granel

Un sistema de descarga y de almacenamiento de materiales a granel puede aumentar la producción y la eficacia de la planta mientras al mismo tiempo se reducen los costos de mano de obra, material y energía. Coperion K-Tron Pneumatics dispone de una capacidad demostrada a lo largo de tiempo para adaptar un sistema de descarga y almacenamiento y cumplir las aplicaciones específicas. Se toma en consideración al esquema de la instalación, cómo se recibe el material, las características del material, así como la distancia y la velocidad de transporte a fin de garantizar el máximo rendimiento del sistema en el manejo de materiales como harina de madera, compuesto de PVC, cacao, dextrosa, dióxido de titanio, carbonato sódico, carbonato cálcico, benzonato sódico y muchos más materiales de difícil manejo.

Descarga de bolsas

La estación de descarga de sacos de Coperion K-Tron atrapa el polvo generado durante la descarga de material recibido en bolsas. Además del sistema de vacío, la estación de descarga de sacos puede introducir material dentro de los sistemas de presión o directamente en un transportador de tornillo sin fin o mezclador.

Descarga de camiones

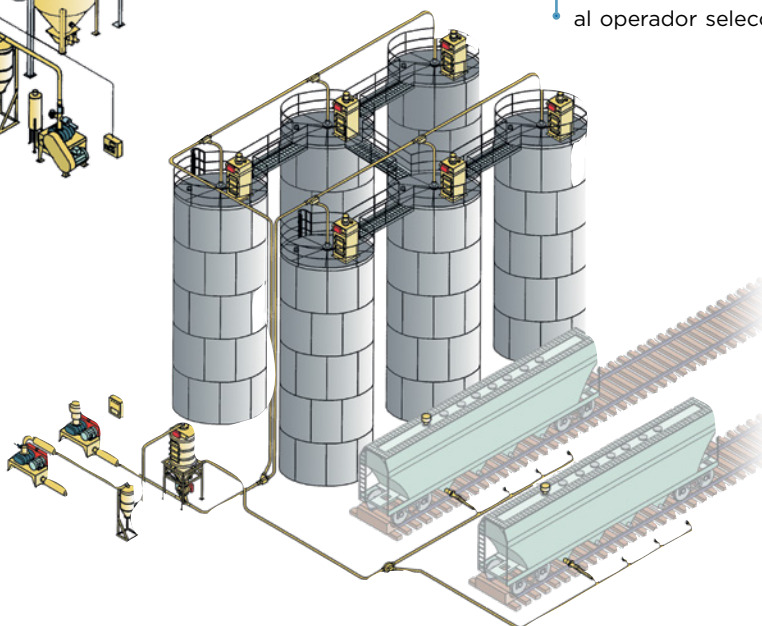
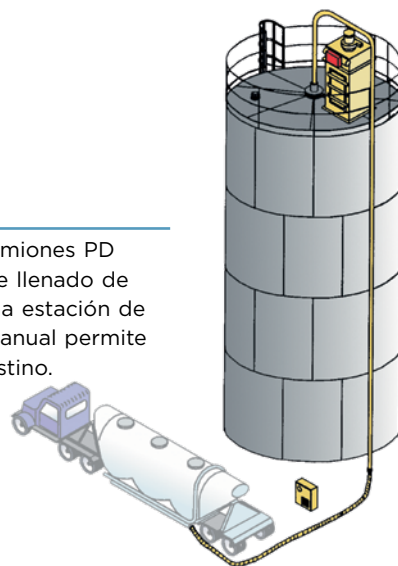
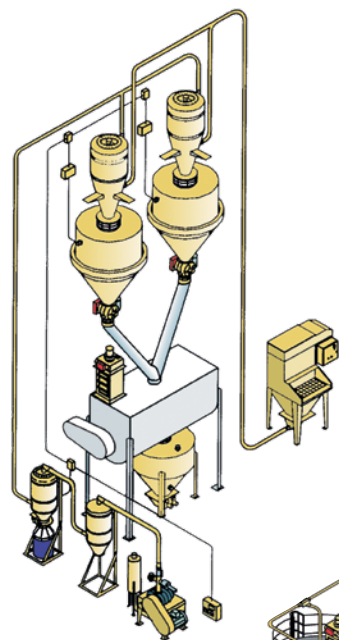
El sistema de descarga de camiones PD incluye un panel de alarma de llenado de camión ubicado en el silo. Una estación de conmutación de manguera manual permite al operador seleccionar el destino.

Descarga de Vagones de Ferrocarril

El sistema de descarga de vagones de ferrocarril PD incluye un grupo de soplador y controles PLC para supervisar el funcionamiento del sistema.

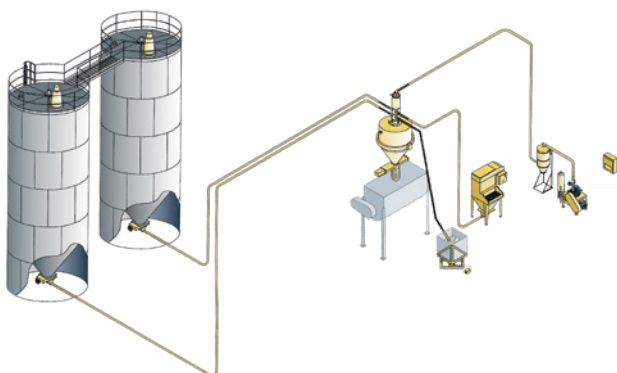
Un sistema de soplador único transporta material desde el vagón de ferrocarril hasta el depósito de almacenamiento. Un soplador alimenta ambos lados del sistema minimizando los costos. Es ideal para aplicaciones donde el lado del vacío del sistema está a corta distancia.

Los sistemas de dos sopladores descargan material desde el vagón de ferrocarril a velocidades de transporte más elevadas y para distancias de transporte mayores.



Sistemas de pesaje

Un sistema de presión o vacío continuo puede mejorar la eficacia en el manejo de los ingredientes mayores, menores y micro ingredientes. El máximo rendimiento del sistema se obtiene tomando en consideración factores como el esquema de la instalación, el suministro de material, las características del material, el tamaño de lote y las capacidades de transporte requeridas. Los controles del sistema pueden incluir, recetas, fórmulas e informe de existencias. Entre los materiales de construcción se incluye el acero inoxidable para aplicaciones sensibles o sanitarias, así como el aluminio o el acero al carbono con revestimiento de epoxi para aplicaciones generales.

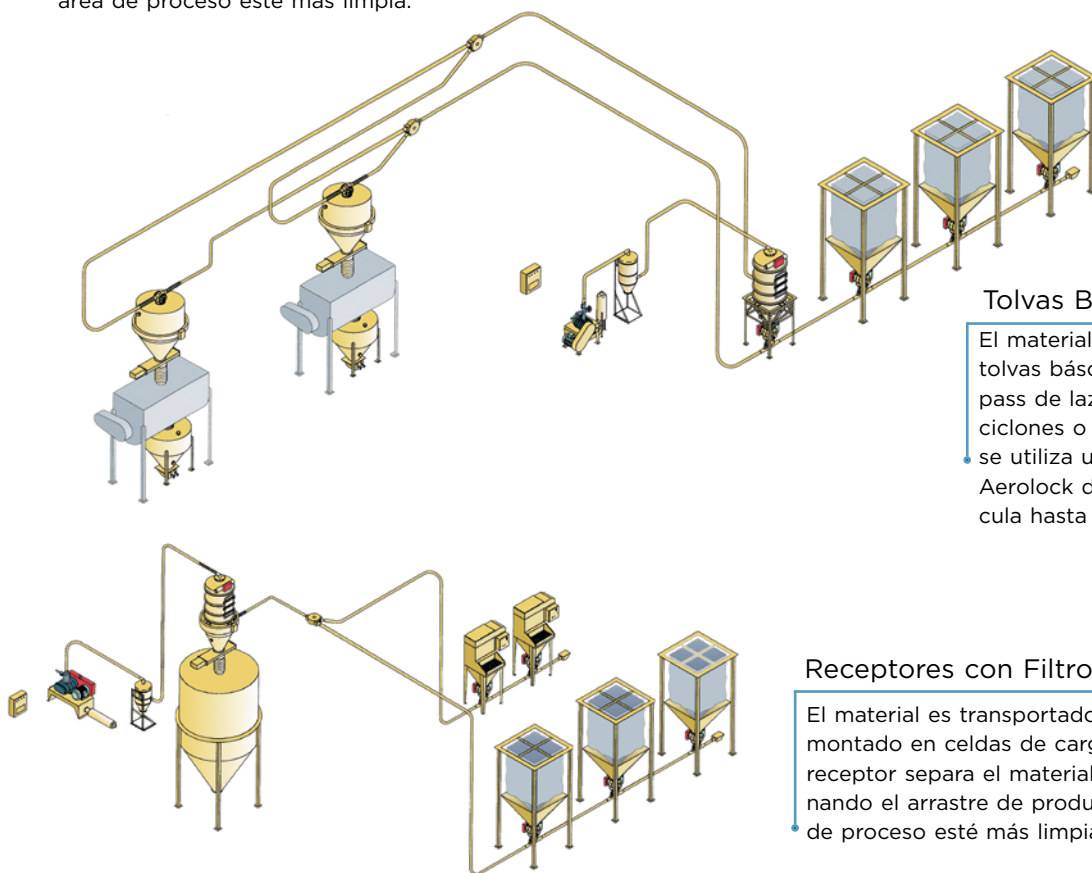
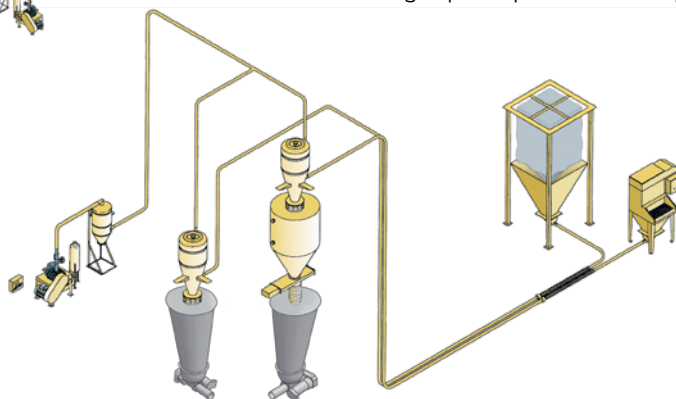


Pesaje de Lotes

Un receptor montado en celdas de carga permite comprobar el peso de cada lote antes del procesamiento, minimizándose así el desecho de material y los productos fuera de especificaciones. El filtro autolimpiante elimina el arrastre de producto y hace posible que el área de proceso esté más limpia.

Rellenado de Dosificadores por Pérdida de Peso

Los receptores y cargadores por vacío de la serie 2400 y de la serie P pueden utilizarse para rellenar los dosificadores en aplicaciones continuas o por lotes. Se dispone de una serie de diseños de salida y válvulas de descarga que dependen de la aplicación.



Tolvas Báscula (por Vacío o Presión)

El material puede ser suministrado a las tolvas báscula a través de un sistema Aero-pass de lazo cerrado, receptores con filtro, ciclones o dosificadores de tornillo. Cuando se utiliza un receptor, una válvula rotativa Aero-lock dosifica el material en la tolva báscula hasta que se alcanza el peso deseado.

Receptores con Filtro y Pesaje (por Vacío o Presión)

El material es transportado hasta un receptor con filtro montado en celdas de carga. El filtro autolimpiante del receptor separa el material del aire de transporte, eliminando el arrastre de producto y permitiendo que el área de proceso esté más limpia.

Componentes de transporte neumático

Válvulas rotativas para dosificación de materiales a granel

Las válvulas rotativas de Coperion tienen la garantía de años de experiencia y de un know-how de proceso así como también la garantía de un desarrollo patentado propio y una fabricación con materiales de alta calidad. Nuestras válvulas rotativas están avaladas por más de 70 años de experiencia en diseño y aplicaciones. Nuestra línea de producto, que actualmente incluye más de 150 modelos y tamaños de válvulas rotativas, se actualiza en forma continuada.

Muchas de las variantes que ofrecemos son el resultado de la estrecha colaboración con nuestros clientes para responder a sus necesidades particulares. Las expectativas de nuestros clientes en cuanto a calidad y rendimiento ocupan un primer lugar entre nuestras prioridades. Cada válvula se fabrica observando unas tolerancias exactas y verificando a continuación su

rendimiento.

Ofrecemos soluciones certificadas para necesidades de diseños sanitarios y resistentes a las llamas y de conformidad ATEX.

Nuestras válvulas rotativas establecen estándares a niveles de altas presiones y en relación a la protección anti-desgaste.

Los modelos incluyen configuraciones de descarga por gravedad y de paso a través. Hay disponibles una gran variedad de opciones y accesorios para asegurar una gran fiabilidad en todas las aplicaciones.



Válvulas desviadoras para dirigir materiales a granel

Las válvulas desviadoras de Coperion están diseñadas para desviar o converger materiales en pellets, gránulo, polvo fino o abrasivos desde un origen a uno o múltiples destinos. Décadas de experiencia y know-how de proceso están reflejadas en cada diseño. Dependiendo de los materiales a granel y las necesidades de cada aplica-

ción, disponemos de una gran gama de válvulas desviadoras mono-canal o de doble-canal.

➤ **Válvula desviadora** - para dirigir el material desde un origen a múltiples destinos



Tolvas para la descarga de materiales a granel

Si sus aplicaciones están destinadas a materiales en polvo fino, gránulo o pellets, las estaciones de descarga de bolsas de Coperion K-Tron están diseñadas para asegurar un ámbito de trabajo limpio y con control del polvo mientras se descargan los materiales recibidos en bolsas.

- **Estaciones de descarga de sacos**, con o sin sistema de aspiración
- **Tolvas de alimentación**
- **Tolvas de pesaje**
- **Tolvas sanitarias de descarga de sacos**, con o sin guantes



Filtros y separadores

Para la separación de las partículas transportadas en el aire de transporte.

Nuestros receptores y venteos permiten una filtración de aire excelente a un costo mínimo. Nuestros ingenieros garantizarán el sistema de filtración correcto para su sistema, ya sea produciendo la separación

automática del material del aire dentro de un receptor con filtro o permitiendo que el aire limpio pase desde un tanque a la atmósfera utilizando nuestro venteo de silo con cartucho modular "No-Tool" (sin herramientas).

- **Filtros estáticos** - garantizan la seguridad del proceso
- **Filtros Pulse-Jet** - ofrece una separación automática entre producto y aire
- **Ciclón** - sin piezas móviles, no hay mangas que requieren limpieza y no se necesita aire de planta o electricidad para su funcionamiento



Cargadores y receptores

Serie 2400 para una amplia gama de necesidades de transporte neumático

Los receptores de polvo y pellets de la serie 2400 proporcionan un sistema secuencial de alta capacidad diseñado para el manejo de materiales en polvo, en pellets, molidos y en gránulo. Cada receptor cuenta con una válvula de retención inoxidable que permite que múltiples receptores tomen material desde una línea de transporte común. El filtro de cartucho de poliéster está equipado con un sistema de corriente de aire inversa pulsante para una limpieza profunda.

Sus aplicaciones habituales incluyen la descarga de vagones de ferrocarril, la transferencia entre silos y depósitos de uso diario, la transferencia dentro de la planta o el relleno de dosificadores.

Todos los modelos presentan abrazaderas de accionamiento rápido para una limpieza y un mantenimiento de filtro sencillos.

Principio de transporte de material

Transporte neumático, por vacío, en fase diluida o fase densa

Materiales manipulados

Capacidad para tratar una amplia gama de pellets y polvos

Capacidad de transporte

Hasta 6,800 kg/h
[15,000 lb/h]

Certificación

Disponibilidad de modelos para áreas de riesgo según normas NEC y ATEX



Serie P para soluciones de manejo de material en aplicaciones sanitarias

¿Productos de mala fluidez?

¿Productos frágiles?

La serie P proporciona una solución personalizada para aplicaciones de transporte difícil. El diseño sanitario es perfecto para aplicaciones en las industrias alimenticia y farmacéutica. Existen opciones especiales disponibles para aplicaciones farmacéuticas.

Las características de diseño principales incluyen la construcción modular, el uso de ángulos pronunciados para asegurar una descarga excelente y abrazaderas para su rápido desarme. El filtro de cartucho de poliéster está equipado con un sistema de corriente de aire inversa para una limpieza profunda.

Principio de transporte de material

Transporte neumático, por vacío, en fase diluida o fase densa

Materiales manipulados

Capacidad para manejar una amplia gama de polvos de flujo libre y difícil, así como materiales desmenuzables

Capacidades de transporte

Hasta 4,000 kg/h
[9,000 lb/h] por lote

Certificación

- Disponibilidad de modelos para áreas de riesgo según normas NEC y ATEX
- Validación disponible



Las configuraciones del receptor están optimamente adaptadas a los requisitos de la aplicación y del producto y, a menudo son una elección adecuada para pequeños y medianos sistemas de transporte.

Componentes de sistema

Sopladores

Para creación de vacío y/o presión en sistemas de transporte.

Seleccionar el soplador correcto que funcione a la velocidad adecuada es crucial para el buen funcionamiento de un sistema de transporte neumático. En Coperion K-Tron, disponemos de una amplia gama de grupos sopladores de excelente calidad para el transporte de materiales en pellets, polvo y gránulo.

Con sopladores para sistemas de transporte de 38 mm [1,5 plg] a 400 mm [16 plg] de diámetro y hasta 700 mBar (20 plg de Hg) de vacío y 1 Bar [15 PSIG] de presión, nuestros ingenieros pueden seleccionar un soplador de 2 a 200 kW [3 a 250 HP] que esté específicamente adaptado para responder eficazmente a su aplicación.

- **Soplador de vacío**
- **Soplador de presión**
- **Secuenciador de vacío**



Controles

Además de los controles de transporte estándar, los sofisticados controles de sistema de Coperion K-Tron están diseñados para ejecutar las operaciones del equipamiento de manejo de materiales a granel. Utilizando tecnología PLC de última generación, los controles de Coperion K-Tron se adaptan al funcionamiento del sistema teniendo en cuenta las necesidades específicas del cliente. Los ingenieros

electrónicos pueden supervisar un sistema y resolver los problemas rápidamente, contribuyendo así a que el cliente obtenga la máxima productividad.

Controles Estándar

- **Controlador LSR (Loader Single Receiver)**
- **Serie 2400 Vacuum Sequencing Controllers**

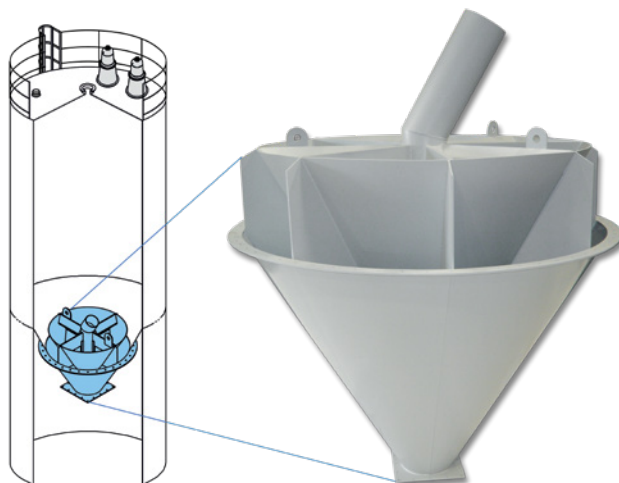


Mezcladores estáticos

para la mezcla de materiales a granel de flujo libre

El mezclador de zonas Pro-Blend™ brinda una acción de mezclado en un silo o tolva sin piezas móviles adicionales, permitiendo que distintas zonas de material puedan descargar a diferentes velocidades. Por lo tanto, el material estará mezclado cuando deja el recipiente.

Con su geometría especial, el mezclador de zonas proporciona múltiples zonas de flujo en las que el material pasa a través del silo a diferentes velocidades y tiempos de residencia.





Headquarters

Coperion GmbH | Theodorstrasse 10 | 70469 Stuttgart, Germany | info@coperion.com
coperion.com | fhn.coperion.com

Encuentre su centro
Coperion más cercano

