



schenckprocess



- » **Transporte Neumático**
- » **Tamizado**
- » **Cribado**
- » **Molienda**
- » **Filtración de aire**
- » **Pesaje**
- » **Dosificación**
- » **Mezclado**
- » **Combinación**

# Soluciones en sistemas de manejo de materiales a granel



# Schenck Process Group Su Socio en todo el Mundo

## **Asistencia Local con Alcance Global**

Ubicada en América del Norte, Schenck Process LLC respalda al Grupo Schenck Process a nivel mundial con experiencia en ingeniería y fabricación de sistemas de transporte neumático, tamizado, cribado, molienda, filtración de aire, pesaje, dosificación y mezclado de última generación. Una red de representantes de servicios y ventas en todo EE. UU., Canadá, México y América Central proporciona asistencia local en esas regiones geográficas.

Con una actividad que incluye más de 20 instalaciones de producción en cinco continentes, 130 agencias y más de 2.500 empleados en todo el mundo, el Grupo Schenck Process cuenta con una infraestructura global capaz de brindar soluciones mediante suministros simples o sistemas de llave en mano a clientes de todo el mundo.

Marcas del Grupo Schenck Process:

schenckprocess 

stock   
schenckprocess group

clydeprocess   
schenckprocess group

kemutec   
schenckprocess group

schenckAccuRate 

mucon   
schenckprocess group

macprocess   
schenckprocess group

Baker Perkins   
schenckprocess group



**Schenck Process ofrece soluciones técnicas y de diseño personalizado para las siguientes aplicaciones:**

- » Carga o descarga de camiones o vagones y sistemas de almacenamiento a granel
- » Manejo en planta de ingredientes mayores, menores y micro
- » Sistemas de pesaje de ingredientes menores y micro
- » Sistemas de transporte de baja presión continuo en fase densa y diluida
- » Sistemas de control de planta
- » Recolección de polvo
- » Sistemas de transferencia con tamizado, almacenamiento y mezclado
- » Sistemas de descarga de ingredientes, limpieza y almacenamiento
- » Sistemas de almacenaje líquido, pesaje y transferencia
- » Sistemas de circuito cerrado con N2 o CO2
- » Sistemas de transporte de ingredientes secos
- » Sistemas de transporte de recuperación y ajuste
- » Sistemas de dosificación continua y por lote



# Dirección de proyectos

En Schenck Process, todo lo que hacemos se concentra en la satisfacción del cliente. Nos esforzamos para que su equipo y sistemas sean robustos y eficientes. Nuestros equipos de dirección de proyectos pasan a formar parte de una extensión de su negocio con una línea directa de comunicación junto a los recursos de la red global de Schenck Process. Su equipo de Schenck Process dedicado tomará comando del proceso de diseño y fabricación desde el inicio del proyecto hasta la puesta en servicio del proceso. Desde el comienzo al final, nuestros equipos están dedicados a cumplir con sus objetivos de negocio.

## **Control de Procesos**

Nuestro Grupo de Control de Procesos ha sido encomendado a la automatización y control de procesos con las marcas mundiales más reconocidas. Hemos estado haciendo controles personalizados por más de 40 años y nuestros ingenieros tienen conocimiento profundo de los distintos procesos de producción industrial. Nuestra vasta experiencia ofrece soluciones probadas en el campo.

Podemos diseñar sistemas a medida de control de planta completo o parcial para plantas nuevas o integrar con sistemas de control tradicionales. Hacemos todo, desde pequeños paneles de control independientes hasta complejos sistemas de control con multiprocesador y E/S distribuida. La interfaz con la gestión de almacenes y los sistemas de software MES y ERP proporcionan una transferencia de datos sin interrupciones dentro de toda la planta. El Grupo de control de Schenck Process crea relaciones a largo plazo con los clientes para apoyar las grandes implementaciones de sistema de control y por lo general, usando herramientas de acceso remoto es posible la resolución rápida de problemas o ajustes operacionales menores.

Desde el análisis y la planificación, pasando por el diseño de paneles de control y equipos, hasta las pruebas y el servicio a largo plazo, nuestros clientes trabajan con un único punto de contacto durante todo el proyecto.



Productos habitualmente transportados:

- » Harinas y Azúcares
- » Productos Granulares y en Pellets
- » Alimentos para mascotas
- » Resinas y Compuestos
- » Productos químicos para usos especiales

# Transporte en Fase Diluida

Los sistemas de transporte neumático en fase diluida funcionan según el principio que sostiene que los sólidos quedarán suspendidos en la corriente de aire dentro de la línea de transporte. Esto se logra mediante la medición y control del ingreso de producto en la corriente de aire en movimiento.

**Tipos de fase diluida:**

- » Fase diluida por presión
- » Fase diluida por vacío

### Transporte Negativo de Elevación

El transporte negativo de elevación de Schenck Process supera al transporte banda de siete maneras:

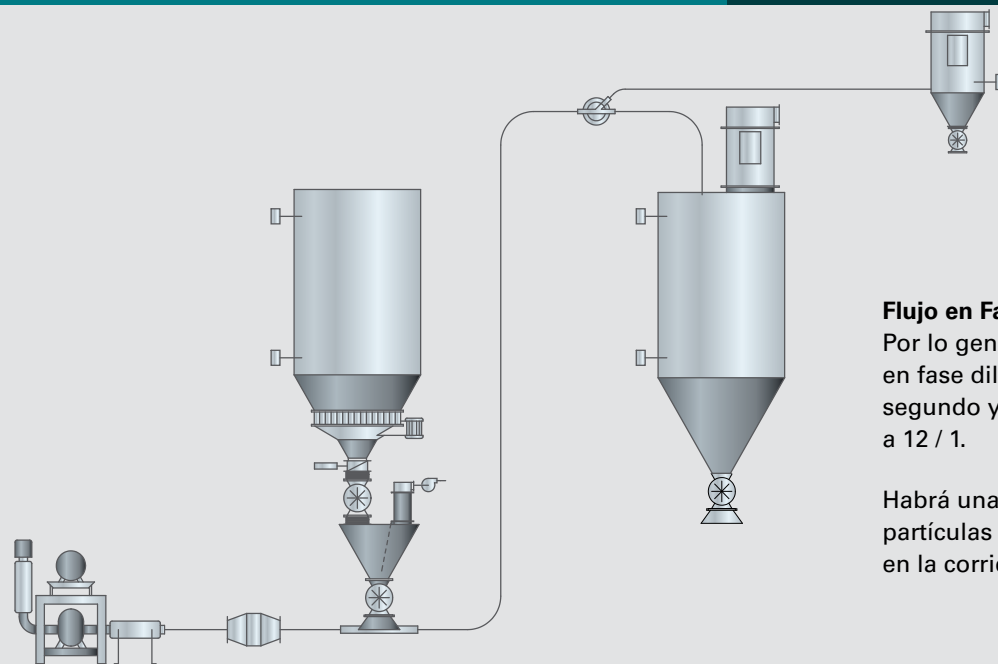
- Ciclón de la más alta eficiencia
- Menores requisitos de mantenimiento
- Menor recuento microbiano
- Mejor expansión del producto
- Ruta más directa desde el extrusor hasta el secador: uso más eficiente del espacio de producción
- Secado previo parcial del producto durante el transporte hacia el secador
- Entorno de planta más seco y limpio



### Transporte en Fase Diluida mejorada (EDIP)

Este es un método para mejorar la operación de un sistema de transporte en fase diluida con el fin de minimizar la velocidad del soplador en todas las condiciones de operación. El rendimiento del equipo en operación es supervisado por el sistema EDIP de acuerdo a la velocidad de transporte real que establece el usuario. Adicionalmente, el sistema de control responde a las condiciones de ingreso en la línea para mantener la velocidad de transporte deseada cambiando la velocidad del soplador. El resultado es un sistema de fase diluida que reduce drásticamente el consumo de energía, la degradación del producto y el desgaste del sistema.

- Minimizar la velocidad en el transporte en fase diluida
- Reducir el consumo de energía
- Reducir la degradación del producto
- Reducir el desgaste del equipo



### Flujo en Fase Diluida por Presión

Por lo general, las velocidades de transporte en fase diluida superan los 17 metros por segundo y la relación material-aire es menor a 12 / 1.

Habrà una determinada separación de las partículas individuales debido a la suspensión en la corriente de aire.

### Esclusas de aire y Desviadoras

Schenck Process ofrece una amplia variedad de esclusas de aire y válvulas de desvío para múltiples aplicaciones de transporte neumático.

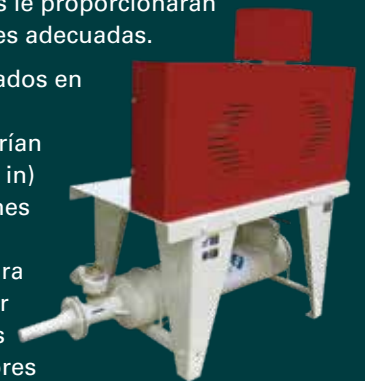
- Esclusas de fácil desarme y limpieza para procesos sanitarios, como ser alimentos y alimentos para mascotas
- Esclusas de aire de alto rendimiento con capacidades para manipular hasta 100 toneladas de producto por hora (220.000 lbs)
- Las desviadoras están disponibles en ángulos de desvío de 22.5, 30 y 45 grados para desviar materiales transportados o en flujo por gravedad hacia dos destinos; o bien desde dos fuentes hacia un destino
- Las esclusas de aire y las desviadoras están disponibles en acero inoxidable, hierro fundido y aluminio



### Sopladores

Ya sea que necesite aire presurizado o crear vacío, los sopladores de Schenck Process le proporcionarán constantemente las condiciones adecuadas.

- Equipos disponibles montados en plataformas y módulos
- Los tamaños de la línea varían desde 50 a 400 mm (2 a 16 in)
- Sopladores para aplicaciones sanitarias o industriales
- Silenciadores y recintos para reducir el ruido del soplador
- Línea completa de válvulas de reemplazo, filtros, motores y manómetros



Para el diseño del sistema de transporte neumático ideal, Schenck Process proporciona equipos sopladores montados en plataforma o modulares aplicables a sistemas de vacío o aire presurizado.



Productos habitualmente transportados:

- » Productos abrasivos
- » Negro de humo
- » Cereales y granos frágiles
- » Café
- » Detergentes
- » Cenizas volantes
- » Nueces
- » Pastas
- » Alimento para mascotas
- » Pellets de plástico
- » Arena
- » Azúcar

# Transporte en Fase Densa

Los sistemas de transporte neumático en fase densa operan a volúmenes de aire más pequeño y presiones más altas. Los materiales se transportan por pulsos a través de las líneas de transporte y son sistemas perfectos para una manipulación sencilla de productos que se dañan fácilmente o porosos.

**Tipos de fase densa:**

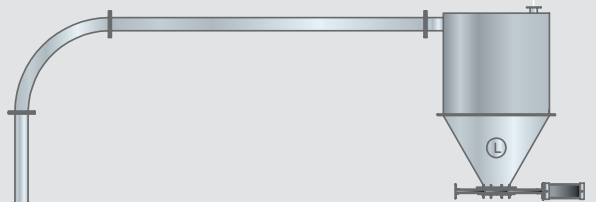
- » Fase densa por vacío
- » Fase densa por lotes
- » Fase densa continua (CDP™)
- » Fase densa continua de baja presión (E-finity®)



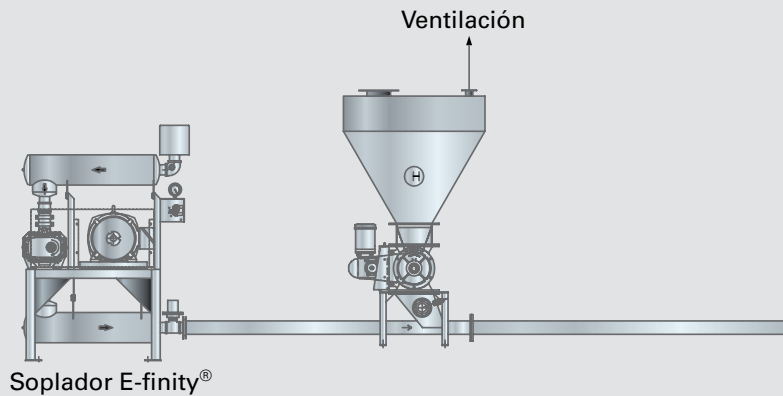
**E-finity® – La tecnología de fase densa continua más eficiente en materia de energía disponible en el mercado**  
 E-finity® es un sistema de transporte neumático continuo en fase densa eficaz en materia de energía y bajo nivel de ruptura de producto.

- Mejora las condiciones sanitarias y de limpieza interna
- Produce el nivel de degradación más bajo
- Permite una gran flexibilidad del sistema
- Reduce la superficie de ocupación de la planta
- Consume menos potencia en caballos de fuerza que cualquier otro sistema neumático de fase densa

El soplador o fuente de aire se puede ubicar prácticamente en cualquier lugar de la planta



Un solo soplador como fuente de aire puede usarse para operar múltiples sistemas E-finity®



**La tecnología de Fase Densa continua de Schenck Process ofrece los siguientes beneficios:**

- El nivel de degradación o ruptura más bajo
- Capacidad para operar múltiples sistemas desde una sola fuente de aire
- La verdadera alimentación continua permite su uso por parte de otros sistemas de procesamiento continuo
- La presión de control reducida da lugar a ahorros óptimos en materia de energía
- Controles simplificados de aire para facilitar la operación
- Conformada con componentes fabricados por Schenck Process
- Está disponible con opciones de modulación de vacío o presión para sistemas de presión negativa o aire presurizado

**Fase Densa por Vacío**

El control de modulación de vacío es la nueva generación en el transporte de fase densa por vacío disponible en el mercado.

El control de modulación de aire en vacío (Vacuum Modulating Air Control, VMAC) emplea controles de modulación de aire especialmente diseñados que corrigen de manera automática las condiciones de alimentación de producto en función de los niveles de vacío. Esto garantiza que el sistema esté correctamente cargado y que se obtengan los beneficios de la fase densa.



# Tamizado y Cribado de Alta Eficiencia

## **Tamizado:**

- » Vigilancia: extracción de materiales extraños
- » Eliminación: retiro de un pequeño porcentaje de producto de sobre tamaño
- » Desempolvado: retiro de partículas finas
- » Desaglomeración: desintegración de terrones suaves y aglomerados
- » Colado líquido: extracción del exceso de líquido en productos sólidos

## **Cribado:**

- » Cribado controlado
- » Separación de finos en múltiple capas
- » Clasificación: separación por tamaño
- » Desempolvado de productos secos, en polvo y granulados
- » Ideal para altos caudales de dosificación
- » Se encarga de productos livianos, difíciles de seleccionar



# Tamizadoras Centrífugas KEK

## Tamizadora Rotativa Industrial para el Proceso de Granulares y Polvos

Características:

- Tamizado de alta capacidad y de alta eficiencia
- Diseños para transporte neumático en línea y por gravedad
- Eje en voladizo: sin rodamientos ni sellos de gran tamaño
- Cambios de malla en 30 segundos
- 7 modelos en diferentes capacidades
- Las capacidades varían desde unos pocos kg por hora hasta más de 90Tn/h (200.000 lb/h)
- Desmontaje sencillo para la limpieza y el mantenimiento

### Aplicaciones para Transporte Neumático en Línea

Las tamizadoras centrífugas (rotativas) industriales KEK para el procesamiento de polvos pueden usarse para la instalación en línea directa dentro de las líneas de transporte neumático.

Modelos disponibles para ambos:

- Líneas de transporte por vacío
- Líneas de transporte por presión

Beneficios de operación típicos:

- Conexión directa a la línea de transporte
- Diseño compacto
- Puede ser montado a nivel del piso
- Acceso sencillo para limpieza y mantenimiento
- No es necesario descargar el aire de transporte antes del tamizado



# Cribadoras GKM

## Cribadoras de Tambor

Ideal para altos caudales de dosificación y separación en múltiples tamaños de partículas finas y productos de baja densidad.

- Cribas hasta 200 $\mu$
- 1 – 6 placas de tamiz por máquina
- Los tamices están disponibles en alambre de acero inoxidable, placa perforada o malla de fibra sintética
- El tamaño de los modelos varía de 600 a 2.600 mm de diámetro

## Cribadoras Vibratorias

Diseñada para alto desempeño en productos secos, polvorientos, en polvo y granulares.

- Cribas hasta 200 $\mu$
- 1 – 2 placas de tamiz por máquina
- El tamaño de los modelos varía de 450 a 2.000 mm de diámetro

## Cribadoras de Control Vibratorio

Una cribadora de puro control que maneja material seco en polvo y granular.

- Cribas hasta 200 $\mu$
- Alta aceleración; también apto para separación de sólido-líquido y productos húmedos
- Marcos de tamices con doble anillo de fijación para cambio rápido
- El tamaño de los modelos varía de 450 a 2.000 mm de diámetro





Aplicaciones:

- » Granulación en seco
- » Granulación húmeda
- » Recuperación y molido de pastillas

# Moliendas Gruesas y Molinos de Cono

## Moliendas Gruesas

- » Trituradora de terrones y pretrituradora de alta resistencia
- » Tritura terrones de 150 mm (6 in) a 3 mm (1/8 in)
- » Mínima generación de “finos”
- » Reducción de tamaño de baja velocidad y torque elevado
- » Rápido cambio de los tamices
- » Control del tamaño de las partículas molidas por medio de la selección de tamiz

## Molinos de Cono:

- » Alta eficiencia: virtualmente toda la energía es utilizada en el proceso de reducción de tamaño.
- » Acción de molienda cuidadosa: permite una distribución de tamaño uniforme y minimiza la generación de finos.
- » Poca generación de calor: esencial cuando se muelen productos de alto contenido graso, pegajosos o sensibles al calor.
- » Niveles bajos de polvo: no hay necesidad de filtración de aire. Mantiene el costo de instalación a un mínimo.
- » Bajos niveles de ruido: no hay necesidad de protección acústica costosa. Las unidades móviles se pueden usar en cualquier ubicación.
- » Flexibilidad: unidades móviles independientes, modelos estándar como parte de los sistemas de proceso y unidades especiales hechas a la medida como una parte integral de otros equipos y sistemas.
- » Diseño de bajo perfil: diseño compacto resultando en instalaciones de poca altura y de bajo perfil.

# Aplicaciones de Moliendas Gruesas

## Desaglomeración

Trituración de aglomerados blandos a mediano-duro en el material de alimentación.

## Pretrituración

Pretrituración de terrones grandes de material mediano-duro a un tamaño molido que luego puede ser reducido a un polvo en trituradoras finas.

## Molienda Gruesa

Molienda de terrones grandes de material mediano-duro a piezas de menos de 3 mm (1/8 in).



# Aplicaciones de los Molinos de Cono

## Industria alimenticia

- Molienda gruesa de azúcar
- Reutilización de galletas
- Reutilización de barras de chocolate y caramelos
- Desaglomeración de productos lácteos en polvo
- Rallado de pan

## Industria química

- Reutilización de pastillas de detergente
- Extensión del color de polvos colorantes en mezclas
- Proceso general de desaglomeración

## Industria farmacéutica

- Granulación seca
- Granulación húmeda
- Recuperación y molido de pastillas





# Sistemas de Filtración de Aire

Uso de la tecnología de recolección de polvo de Mac Process desde hace más de 40 años

Schenck Process ofrece una cartera de productos de filtración de aire a nivel industrial que son aceptados para una amplia variedad de aplicaciones de recolección de polvo en todo el mundo. Valiéndose de la tecnología desarrollada por Mac Process, que estableció el estándar de la industria desde hace más de 40 años, Schenck Process fabrica y suministra productos de filtración con cartuchos y bolsas adecuados para una amplia variedad de flujos de aire.



### Filtros AVR/AVRC (Diseño circular de ventilación de aire)

Filtros con extracción inferior (debajo de la placa tubular).

- Sin cono inferior, el filtro es ideal para su uso como un filtro de ventilación de tanques de almacenamiento, contenedores de trabajo y tolvas receptoras
- Los filtros con cono inferior de 60° pueden recibir el polvo en su contenedor o a través de una entrada en el cono y descargar el polvo recolectado a través de una esclusa de aire para su posterior desecho
- Se pueden configurar con una sección para recepción neumática y pueden recibir el producto desde un sistema de transporte por presión o por vacío
- Los filtros AVR utilizan medios tipo bolsa, mientras que los AVRC contienen medios tipo cartucho



### Filtros AVS/AVSC (Diseño cuadrado de ventilación de aire)

Filtros con extracción inferior (debajo de la placa tubular).

- Sin cono inferior, el filtro es ideal para su uso como un filtro de ventilación de tanques de almacenamiento, contenedores de trabajo y tolvas receptoras
- Los filtros con cono inferior de 60° pueden recibir el polvo en su contenedor o a través de una entrada en el cono y descargar el polvo recolectado a través de una esclusa de aire para su posterior desecho o reciclado
- Se pueden personalizar para obtener presiones estáticas operativas más altas a fin de satisfacer los requisitos específicos de cada aplicación
- Los filtros AVS utilizan medios tipo bolsa, mientras que los AVSC contienen medios tipo cartucho



### Filtros AV-2 y AV-4

Diseños de filtros compactos rectangulares o cuadrados.

- Disponibles en una configuración de dos bolsas o de cuatro bolsas
- Ideales para evacuar el aire de fuga en las esclusas giratorias y las tolvas alimentadoras de transportes neumáticos
- Ideales para ventilar pequeños volúmenes de aire desplazado



### Filtros LVS (Grandes filtros de diseño cuadrado)

Filtros de extracción inferior diseñados para manipular volúmenes de aire de medianos a grandes.

- Son particularmente adecuados para aplicaciones en las cuales la altura libre es un problema
- Las bolsas se pueden extraer a través de una puerta de acceso en el lateral de la unidad



### Filtros RPT (Diseño rectangular con extracción superior)

Una unidad de filtro rectangular con cuerpo de extracción superior diseñada para manipular grandes volúmenes de aire.

- Las bolsas se extraen de manera vertical desde la sección limpia superior
- La cámara puede diseñarse como cámara de acceso para que el cambio y el mantenimiento del medio filtrante puedan realizarse en un recinto



### Filtros RT/RTC (Circulares, de extracción superior)

A diferencia de los filtros AVR, estos filtros cuentan con una extracción superior. El medio filtrante se instala y se extrae a través de la parte superior o de la cámara de aire limpio del filtro.

- Diseñados para bajos volúmenes de aire, los filtros RT pueden manejar mayor presión o vacío que una unidad cuadrada o rectangular
- Los filtros RT utilizan medios tipo bolsa, mientras que los RTC utilizan medios tipo cartucho



### Filtros ST/STC (Cuadrados, de extracción superior)

A diferencia de los filtros AVS, estos cuentan con una extracción superior. El medio filtrante se instala y se extrae por la cámara de aire limpio del filtro.

- Puertas superiores con bisagra que permiten el acceso a la cámara de aire limpio y al medio filtrante
- Los filtros ST utilizan medios tipo bolsa, mientras que los STC utilizan medios tipo cartucho



### Ciclón de Alta Eficiencia (High-Efficiency, HE)

Los ciclones HE están diseñados para separar el producto de una corriente de aire. El producto recolectado se descarga desde la parte inferior del ciclón y el aire limpio se descarga a través de la salida superior.

- Opera de manera más eficiente como un receptor neumático para la separación de las partículas de hasta 20 micrones
- Fácil de lavar y desinfectar, lo que reduce los problemas de contaminación



### Ciclón de Ultra Alta Eficiencia (Ultra High-Efficiency, UHE)

El ciclón de Ultra Alta Eficiencia carece de bolsas por lo que todos los productos regresan al proceso.

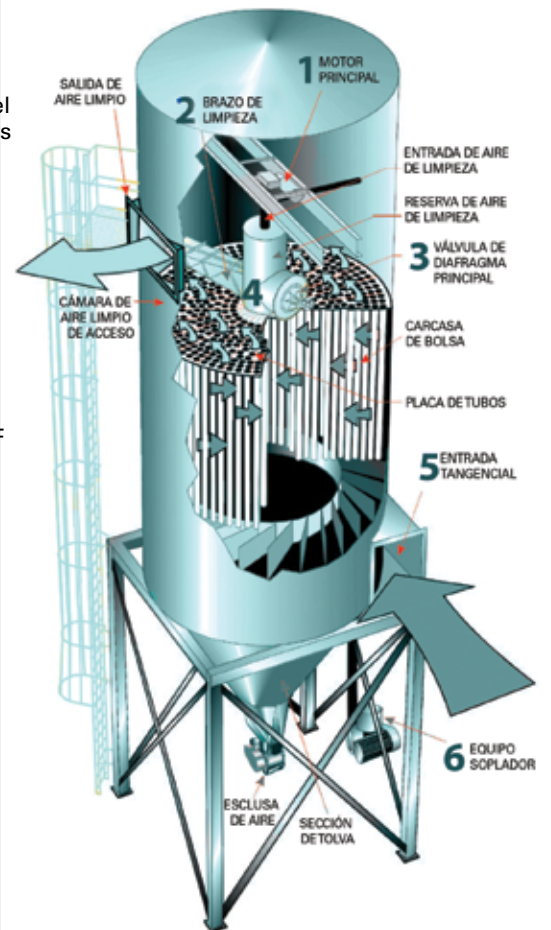
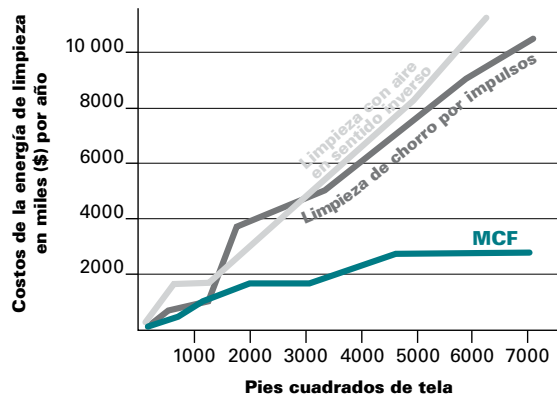
- Eficiencia de hasta un 99.9 %
- Un reemplazo adecuado para muchos filtros de manga
- Puede configurarse como un sistema de limpieza en el lugar



### Colectores de polvo MCF PowerSaver®

A medida que el costo de la energía sigue aumentando, los gerentes de planta están continuamente buscando formas de reducir el consumo de energía. Dentro de nuestra cartera de recolección de polvo se encuentra el único MCF PowerSaver®, un filtro que permite ahorrar hasta el 50 % de los costos operativos al usar aire de media presión para el ciclo de limpieza. El soplador integrado al MCF ofrece el aire de media presión a 0.49 bar para la limpieza lo que elimina la necesidad de usar aire comprimido de planta en el filtro y libera la capacidad de aire comprimido para el uso en otros procesos.

- Excelente capacidad de operación en aplicaciones con alta carga de polvo y en atmósferas explosivas.
- Bueno para operación en temperaturas de 240 °C (465 °F) y superiores.
- Capacidades de limpieza superiores a 425.000 m<sup>3</sup>/h (250.000 CFM).
- Mayor vida útil de la bolsa: la limpieza de precisión por parte del MCF PowerSaver® previene la limpieza excesiva y asegura que la vida útil de la bolsa sea uniforme y maximizada.
- Reducción de emisiones: pulsos de media presión complementado con la limpieza de precisión, han comprobado tener emisiones muchas más bajas que los sistemas de filtro con limpieza de aire en sentido inverso.
- Menores costos de mantenimiento: el cambio de bolsa "diseño sin uso de herramientas" MCF PowerSaver® ahorra cientos de horas de instalación y mantenimiento durante la vida útil del filtro.



1. El motor principal utiliza un motor eléctrico resistente
2. El brazo de limpieza dirige el flujo de aire
3. Los conjuntos de válvulas de diafragma reducen el tiempo de recuperación
4. El conjunto de giro indexado garantiza una limpieza confiable
5. La entrada tangencial controla las cargas pesadas de polvo: la entrada elevada opcional controla el polvo ligero
6. El equipo soplador de media presión ahorra energía

### Mac SpaceSaver®

¿Cansado de reemplazar los cartuchos? Al fin, ¡algo pequeño que verdaderamente funciona! El Mac SpaceSaver® es el colector de polvo perfecto para las aplicaciones con espacio limitado, tanto desde el punto de vista de altura como de piso de planta. El tamaño compacto y pequeño de este colector permite que se adapte en algunos espacios muy estrechos.

- Tamaño pequeño y compacto
- Mecanismo de limpieza superior
- Mantenimiento fácil y sin herramientas
- Cartuchos resistentes
- Sin entradas en espacio confinado
- Pocos cartuchos requeridos en comparación con los colectores tradicionales



### Protección contra explosión para todos los colectores de polvo

Schenck Process quiere ayudar a que nuestros clientes de colectores de polvo cumplan con sus obligaciones en virtud de los requisitos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA).

Una vez que se proporcionan el material y las aplicaciones, Schenck Process trabajará junto a usted para determinar cuál es la forma de protección contra explosión que mejor se adapta a sus necesidades específicas de instalación y proceso.

### Filtro de Cartucho Vertical

El Filtro de Cartucho Vertical (VCF) elimina polvos industriales incorporando un diseño único para manejar volúmenes de aire medianos a altos.

- El acceso frontal para el reemplazo del cartucho acelera el cambio del medio filtrante
- Palancas de asistencia del sistema de sujeción de cartucho desconectan los filtros de la placa de tubos para un servicio simple
- El diseño único de cartucho permite una mejor limpieza cuando se pulsa, lo que prolonga la vida útil en servicio
- Diseño robusto para una protección contra explosión mejorada que reduce el costo general
- Fácil mantenimiento sin necesidad de entrada a espacios confinados



### Sistema de Vacío Central

Capacidad de vacío central de alto rendimiento

- Aplicación para un único usuario o múltiples usuarios
- Separador de autolimpieza
- Amplia gama de herramientas y accesorios



### Inspecciones en planta sobre filtración de aire en sus instalaciones

Schenck Process ofrece una gran variedad de servicios de ingeniería que facilitan el diseño óptimo de sistemas de filtración de aire, instalación y eficiencia operativa. Nuestras inspecciones a las instalaciones son un componente clave para garantizarle que su sistema de recolección de polvo está funcionando en su máximo rendimiento. El programa incluye los siguientes componentes clave:

- Análisis de la recolección de polvo en las instalaciones
- Análisis del tamaño de las partículas y pruebas de emisiones
- Medición en campo de equipos que producen polvo y del diseño de planta
- Esquemas preliminares del diseño de planta/equipos, tal como existen hoy
- Dibujos preliminares del diseño de planta/equipos para incluir las recomendaciones adecuadas de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (National Fire Protection Association, NFPA)
- Imágenes, datos, detalles y toda la información importante para evaluar la condición actual de los sistemas de polvo
- Evaluación de las condiciones físicas de filtros, ventiladores y esclusas de aire existentes
- Evaluación del tamaño y el diseño de redes de conductos existentes, el diseño de descarga de conductos y el sistema de transferencia neumática
- Consulta con el personal del cliente a fin de determinar los índices del sistema, la funcionalidad de los equipos, las áreas problemáticas y los resultados deseados a partir de las observaciones
- Cotización de soluciones nuevas y actualizadas





Competencias en Dosificación:

- » Volumétricas
- » Gravimétricas
- » Vibratorias y de Tornillo
- » Agitación por Pared Flexible o Interna

# Sistemas de Dosificación Precisos

Aplicación por más de 40 años de la tecnología de dosificación de Schenck AccuRate

## **Materiales dosificados habitualmente:**

- » Celulosa
- » Carbonato de calcio
- » Negro de humo
- » Cereales
- » Detergente
- » Harina
- » Sílice pirógena
- » Óxido de hierro
- » Caliza
- » Maní
- » Productos farmacéuticos en polvo
- » Pellets de plástico
- » Polímeros
- » Resina de policloruro de vinilo (Polyvinyl Chloride, PVC)
- » Sal
- » Azúcar
- » Talco
- » Óxido de Titanio
- » Fibra de vidrio cortada
- » Aserrín de madera
- » Y muchos otros





### Dosificadores de rango bajo MechaTron®

Diseñados con una tolva de alimentación Coni-Steel (acero inoxidable) o Coni-Flex (tolva flexible), los dosificadores de rango bajo MechaTron® son ideales para manipular ingredientes pequeños a caudales de dosificación bajos.

- El desmontaje sencillo simplifica la limpieza y el mantenimiento
- Los caudales de dosificación varían desde 0,057 a 595 litros (0,002 a 21 pies cúbicos) por hora



### Dosificadores de rango medio MechaTron®

Diseñados con una tolva de alimentación Coni-Steel (acero inoxidable) o Coni-Flex (tolva flexible), los dosificadores de rango medio manejan caudales de dosificación de hasta 9.300 litros (330 pies cúbicos) por hora.

- El desarme del dosificador del lado opuesto al proceso agiliza el mantenimiento
- Configuraciones volumétricas y gravimétricas



### Dosificadores de rango alto MechaTron®

Estos son los dosificadores más grandes de la línea de dosificadores MechaTron®, los modelos de rango alto manejan caudales de dosificación de hasta 31.150 litros (1.100 pies cúbicos) por hora.

- La tolva interna flexible se extrae fácilmente para realizar limpieza y mantenimiento
- Operan de manera volumétrica y gravimétrica



### Dosificador MechaTron® Min

El MechaTron® Min es un dosificador por pérdida de peso de doble tornillo ideal para alimentar materiales a extrusoras, mezcladores, molinos y granuladores.

- Es ideal para dosificar o hacer lotes en muy pequeño volumen de material
- Los caudales de dosificación varían desde 200 hasta 15.800 gramos por hora



### Dosificador MechaTron® 3-A

Un dosificador 3-A aceptado para alimentos, lácteos y otras aplicaciones sanitarias.

- Las superficies de contacto con grietas y soldaduras se muelen y se pulen a 32 micropulgadas Ra
- Los caudales de dosificación son de hasta 9.300 litros/h (330 pies cúbicos/h)



### Dosificadores Vibratorios MechaTron®

Los dosificadores vibratorios MechaTron® están especialmente diseñados con un canal de alimentación libre de mantenimiento para dosificación suave de materiales como polvos, granulares, virutas, copos y fibras.

- Precisiones gravimétricas desde  $\pm 1/4\%$  a 1% y precisiones volumétricas desde  $\pm 2$  a 5% en el punto de consigna del caudal de dosificación a 2 sigma
- Los caudales de dosificación son de hasta 10.000 litros/h (353 pies cúbicos/h)



### Dosificadores SolidsFlow™ 2000

Los dosificadores vibratorios SolidsFlow™ 2000 cuentan con modelos sanitarios aceptados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (United States Department of Agriculture, USDA) e industriales que proporcionan soluciones de dosificación para una gran número de industrias que van desde el sector lácteo hasta el sector de productos plásticos.

- Piezas sin movimiento reducen el mantenimiento y el reemplazo de las partes
- Dispositivo de flujo másico natural que elimina la segregación del material



### Dosificador SolidsFlow™ 5000 Streamout

Diseñado para esparcir, recubrir o revestir un flujo de material uniforme tipo cortina a lo largo de áreas de 20 cm a 168 cm (8 in a 66 in) de ancho.

- Corte instantáneo, sin la necesidad de compuertas para obtener una precisión óptima del lote
- Ideal para esparcir aderezos de alimentos, sabores, gránulos y abrasivos



### Dosificador para fibras SolidsFlow™ 7000

El dosificador SolidsFlow™ 7000 fue diseñado para resolver los problemas de flujo que, por lo general, están relacionados con los materiales fibrosos.

- Dispositivo de alimentación de flujo másico para materiales difíciles de fluir
- Es ideal para fibra de vidrio húmeda cortada



### Dosificadores PureFeed®

Diseñados en modelos sanitarios e industriales, los dosificadores PureFeed® satisfacen las necesidades de aplicación para una gran cantidad de industrias, entre ellas, farmacéutica, nutracéutica, de productos alimenticios, plásticos y químicos.

- Desarme rápido y sencillo para la limpieza y el mantenimiento
- Los caudales de dosificación varían desde 0,5 kg hasta 150 kg por hora



### Dosificadores ProFlex®

Dosificadores gravimétricos diseñados para los fabricantes de extrusores y compuestos de plásticos.

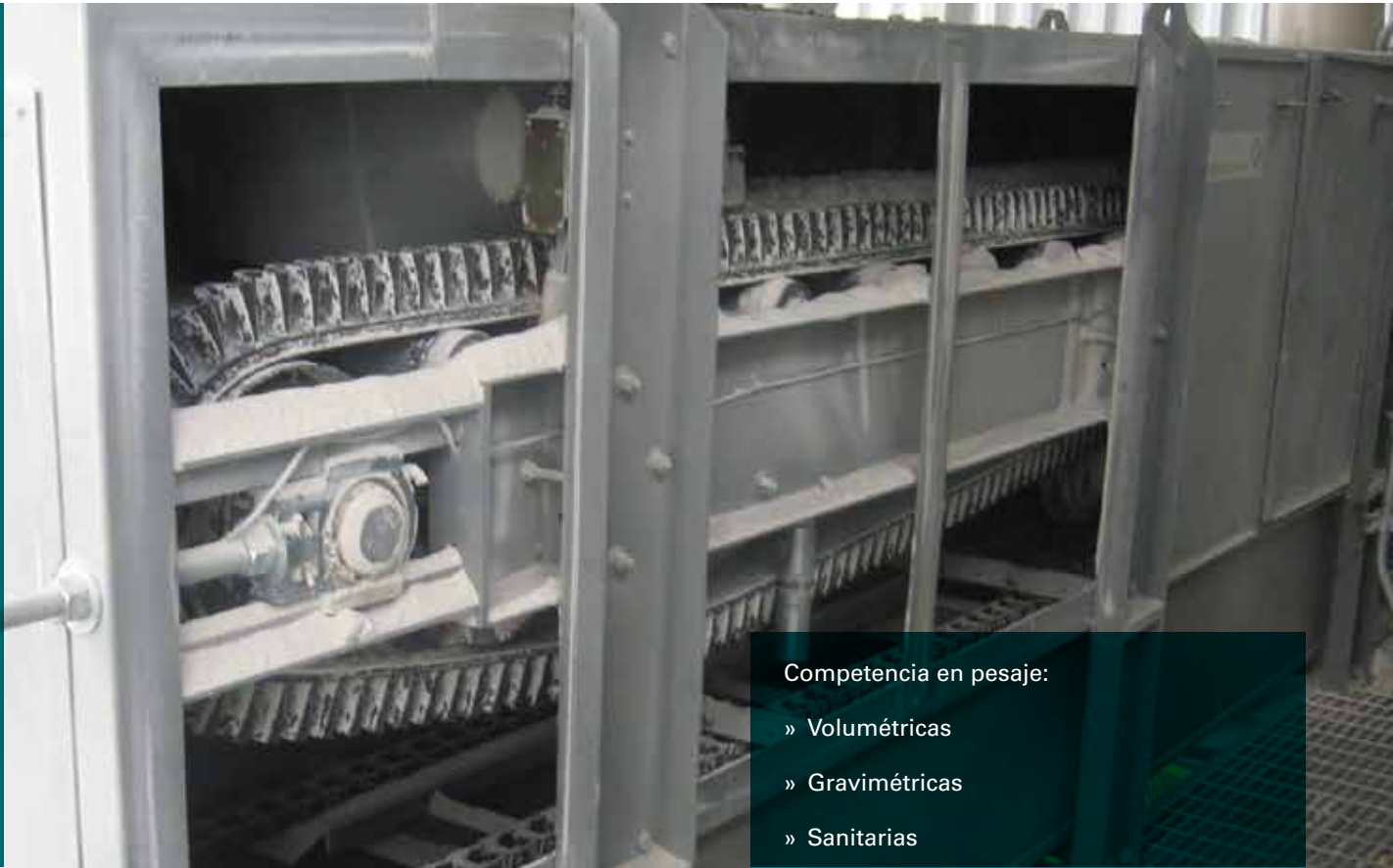
- El conjunto de motores principales de CA y las posiciones de descarga del material se pueden intercambiar, lo que permite satisfacer los diferentes requisitos de agrupado y montaje de hasta 8 dosificadores
- Los caudales de dosificación varían desde 1 hasta 6.000 litros/h (desde 0,035 hasta 212 pies cúbicos/h)



### Serie de Dosificadores AccuRate®

El dosificador original AccuRate®, que continúa prestando servicio a los clientes de todo el mundo para las aplicaciones volumétricas de dosificación.

- Precisiones de dosificación desde  $\pm 0,5\%$  a 3%
- Los cuatro modelos diferentes proporcionan caudales de dosificación que van desde 9 a 7930 litros (0,000017 hasta 280 pies cúbicos) por hora



Competencia en pesaje:

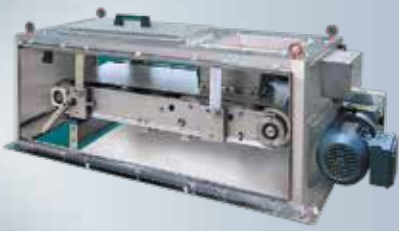
- » Volumétricas
- » Gravimétricas
- » Sanitarias
- » Dosificación por lotes
- » Totalización
- » Pesaje Legal

# Pesaje

Sistemas precisos en el manejo de material a granel

**Aplicaciones:**

- » Manipulación de materiales frágiles (friables), como palomitas de maíz o fibras
- » Amplia gama de caudales de dosificación
- » Lugares donde el espacio libre es limitado
- » Materiales abrasivos
- » Materiales que fluyen libremente
- » Medición de caudal instantáneo
- » Control de la velocidad del flujo
- » Pesaje de vagones en movimiento



### Banda Pesadora DEA 300

Dosificadora por banda pesadora que puede utilizarse para dosificar por control de peso, como indicador de peso y totalizador o para la dosificación por lotes.

- Es ideal para el pesaje y la dosificación de materiales que se dañan fácilmente
- Es ideal para aplicaciones con poco espacio libre
- Los caudales de dosificación son de hasta 18.670 litros (660 pies cúbicos) por hora



### Banda Pesadora DEA 600

Diseñada como un dosificador por banda pesadora industrial de alta capacidad de dosificación para materiales que se dañan fácilmente, abrasivos y que fluyen libremente.

- Precisiones de  $\pm 0,25\%$  a  $1\%$  del caudal establecido a 2 sigma
- La banda se extrae fácilmente para realizar el mantenimiento
- Los caudales de dosificación son de hasta 47.578 litros (1.680 pies cúbicos) por hora



### Banda Pesadora de marco abierto DEA

Una dosificadora por banda pesadora de marco abierto diseñada específicamente para aplicaciones de procesos sanitarios.

- Extracción de la banda y el conector flexible sanitario sin herramientas para realizar limpiezas y mantenimientos rápidos
- El diseño de marco abierto simplifica el lavado del equipo
- El sistema de accionamiento directo en la polea de cola elimina la posible contaminación del producto



### Banda Pesadora DMO

Una banda pesadora diseñada de manera robusta para condiciones ambientales difíciles.

- Sistema de pesaje directo con múltiples celdas de carga sin palancas ni contrapesos
- Maneja materiales con tamaño de partícula de hasta 102 mm (4 in)
- Los caudales de dosificación son de hasta 500 toneladas por hora



### Banda Pesadora MULTIDOS®

Diseñada resistentemente para las exigencias más rigurosas del pesaje y dosificación de rocas, arena, grava, metales y otros materiales industriales pesados

- Diseñada para la dosificación continua y por lote de materiales sólidos a granel.
- Báscula de banda integrada con sistema electrónico de control y medición
- Los caudales de dosificación son de hasta 1.500 toneladas por hora



### Banda Pesadora de banda articulada

Una banda pesadora ideal para extraer materiales del silo, como margas, arcilla, yeso, ceniza volcánica o lodo y luego introducirlos en un proceso de producción.

- Un transportador de banda articulada con velocidad controlada por un equipo de pesaje directo completo diseñado para pesar la carga sobre la banda
- Precisión de  $\pm 1\%$  en un rango de 10:1
- Los caudales de dosificación son de hasta 650 toneladas por hora



### Báscula de banda BEMP™

Báscula de banda de un solo rodillo comúnmente utilizada en aplicaciones de transporte mediante cinta para medir y transmitir constantemente el caudal y los volúmenes totalizados.

- Precisión de  $\pm 1\%$  de peso totalizado sobre un rango de capacidad de diseño de 3:1
- Se instala fácilmente en rodillos de 45 a 152 cm (18 in a 60 in) de ancho aprobados por la Asociación de Fabricantes de Equipo de Transportadores (Conveyor Equipment Manufacturers Association, CEMA), con solo cuatro pernos
- Mide y totaliza caudales de flujo continuo de hasta 15.000 toneladas por hora



### Celdas de Carga para plataformas SENSiQ® PWS

Un sistema de pesaje para uso en básculas de plataforma, dosificadores por pérdida de peso y pesaje de contenedores.

- Precisiones de hasta 0,05 %
- El diseño compacto facilita el uso en múltiples aplicaciones
- Construcción íntegramente en acero inoxidable



### Celdas de Carga

Instaladas de manera compacta, el sistema de pesaje es ideal para mediciones de peso en las tolvas, silos, contenedores y otros.

- Diseño resistente y sencillo que proporciona medidas altamente precisas
- No requieren mantenimiento
- Resistentes a las fuerzas ambientales

# Mezcladoras

Para la mezcla de polvos y gránulos bajo la marca reconocida Gardner, Schenck Process ofrece mezcladoras de doble cono, mezcladoras verticales, mezcladoras tipo doble cinta y de rastrillo. Cada una está diseñada para manipular una gama amplia de materiales.

## Mezcladoras de Cinta Gardner

Una mezcladora horizontal para la obtención de lotes consistentes y la mezcla continua de polvos y gránulos.

- Disponibles con eje oscilante hasta 1.500 litros (53 pies cúbicos)
- Opciones para la adición de líquido pulverizado
- Tamaños que van desde los 35 a los 50.000 litros (1,25 a 1.760 pies cúbicos)



## Mezcladora de Rastrillo Gardner

Una mezcladora de rastrillo Gardner de alta energía, alto cizallamiento y alta velocidad con baja relación cámara de mezcla / cilindro que reduce el tiempo de mezcla a unos pocos segundos.

- Acción de mezcla de alta intensidad
- Cortadores laterales para una energía de cizallamiento adicional
- El tamaño va de los 50 a los 25.000 litros (1,75 a 880 pies cúbicos)



## Mezcladoras de Doble Cono Gardner

Mezcla polvos de fluidez libre y gránulos al mismo tiempo que incorpora una acción de volteo suave de baja energía, ideal para mezclar los productos más delicados y frágiles.

- Diseño higiénico sin sellos internos
- Mínimo desgaste cuando mezcla materiales abrasivos
- Rango de tamaños que van desde los 40 a los 100.000 litros (1,5 a 3.500 pies cúbicos)





- » Sea testigo en vivo de las pruebas de su material
- » Laboratorios de pruebas ubicados por toda Europa y Estados Unidos
- » Confirme la configuración de equipo correcta para su aplicación
- » Prueba para dosificación y pesaje, transporte neumático mezclado, molienda, cribado y filtración de aire

# Si fuese un material a granel, sabríamos todo sobre usted

Si fuese nuestro cliente, ya hubiéramos probado su producto. Independientemente del material con el que trabaje, sabemos de este y hemos probado el dosificador, mezcladora o sistema de transporte neumático para ellos. Eso es porque ya hemos probado más de 4.000 materiales a granel en más de 40.000 pruebas, con resultados en los que puede confiar.

Si su producto en particular no ha sido probado, nuestro laboratorio de pruebas le dará pronto las respuestas necesarias para su comprensión. Tecnología comprobada en el manejo de materiales a granel de Schenck Process. Ensayada y aprobada. PPara que pueda estar seguro de que sus dosificadores, mezcladoras y sistemas de transporte neumático sean perfectamente compatibles con su material.



# Soluciones completas de posventa para sus requisitos

¿Busca soluciones de posventa? Nuestro amplio programa de Venta de Repuestos le proporciona servicios de posventa personalizados en función de sus requisitos específicos.

La estructura de nuestro programa de Venta de Repuestos está diseñada pensando en usted. Con la orientación de nuestro experimentado equipo de posventa, usted puede crear paquetes de Venta de Repuestos compuestos por repuestos y piezas de desgaste originales, diversos servicios y componentes de alta calidad para satisfacer sus necesidades.

Nuestro programa de Venta de Repuestos se basa en un principio modular: usted puede elegir cualquier producto individual o una combinación de productos. Las categorías del servicio de Venta de Repuestos están focalizadas en la reparación, la inspección, la gestión y la asistencia para encontrar fácilmente los productos adecuados.

Recibimos con agrado la oportunidad de ofrecerle asesoramiento particular, ya sea como parte de un contrato para la Venta de Repuestos o de manera individual. Independientemente de lo que "servicio completo" signifique para usted, podemos crearlo juntos.

# Partes de repuesto, Servicio y Mantenimiento



## Válvulas rotativas

Se ofrece una línea completa de diseños de baja y alta presión con conexiones bridadas circulares o cuadradas.

- Presiones operativas hasta 60 psi / 4,13 bar
- Pueden manejar productos con temperaturas de hasta 232° C (450° F).
- Construcción resistente en hierro fundido, aluminio anodizado o acero inoxidable
- Los modelos fáciles de desarme están disponibles para realizar limpiezas e inspecciones rápidas



## Válvulas

Válvulas para el control de flujo por gravedad y cierre para el manejo de materiales a granel secos.

- Válvulas tipo iris para contenedores, tolvas, bolsones a granel y conexiones de línea de paso
- Válvulas de mariposa para polvos y gránulos en aplicaciones higiénicas
- Válvulas de compuerta a cuchilla y válvulas de compuerta deslizante para productos secos



## Colectores de polvo

Piezas provistas para el filtro, la ventilación de contenedores y receptores de vacío.

- Cartuchos del filtro con clasificación MERV 15 de alta eficiencia
- Piezas para ayudar a cumplir con las normas nacionales de la calidad del aire de la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) y las pautas de la NFPA
- Las piezas disponibles incluyen filtros de bolsa, jaulas, cartuchos, tubos venturi, abrazaderas, juntas y paneles de explosión



## Componentes para línea de transporte

Una línea completa de componentes para satisfacer las necesidades del transporte neumático.

- Acoplamiento: Leva y ranura, sin resalte interior, compresión, acople rápido y una gran variedad de especialidades
- Codos para transporte: Codos radio largo y corto disponibles en aluminio, acero inoxidable, cerámica, material resistente a la abrasión, acero al carbono o material galvanizado
- Mangueras: Calidad alimenticia y estándar, goma, plástico anti estático, acero inoxidable o material galvanizado



## Servicios

Mantenimiento de filtros de manga, reconstrucción, reparación de equipos, instalaciones y puestas en marcha.

- Reemplaza o actualiza las bolsas del filtro, los cartuchos o las jaulas
- Reconstruye las esclusas de aire giratorias, las válvulas y los sistemas de dosificación
- Calibración y puesta en marcha de los equipos



## Válvulas de Desvío

Las desviadoras de producto y aire limpio están disponibles en ángulos de desvío de 22,5, 30 y 45 grados para desviar productos transportados por aire o flujo por gravedad.

- Están disponibles en tamaños de línea que varían desde 5 hasta 30 cm (2 in hasta 12 in) y se ofrecen dimensiones mayores para los productos de flujo por gravedad
- Están construidas en acero al carbono, acero inoxidable, aluminio o hierro fundido
- Se ofrecen válvulas desviadoras para balanzas, desviadores estilo tapón o compuerta, desviadores de aire y desviadores de flujo por gravedad



## Hélices

Una gran variedad de hélices para los procesos de dosificación de material seco por tornillo.

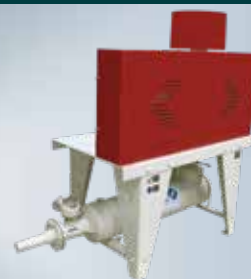
- Hélices para materiales cohesivos/adhesivos, frágiles y de fácil fluidez
- Aplicación de dispersión
- Están diseñadas en acero inoxidable 304, 316 y 316L y pueden incluir varios revestimientos



## Boquillas

Boquillas personalizadas para dosificadores de tornillo volumétricos y gravimétricos.

- Boquillas con alambres cruzados para reducir las pulsaciones de material
- Para aplicaciones de dispersión, generación de lotes y sanitarias
- Manipulación de materiales de gran fluidez, abrasivos, frágiles y cohesivos



## Equipos Sopladores

Equipos de suministro específicos y piezas de reemplazo.

- Válvulas: Válvulas de alivio de presión y válvulas de retención
- Silenciadores y cabinas insonoras: Reducen el ruido del equipo soplador
- Filtros: Filtros de aire en línea para obtener una eficiencia de extracción adicional del 99 %
- Manómetros: Manómetros de vacío y de presión
- Sopladores y motores para todas las industrias

BV-P5069ES Toda la información se proporciona sin obligación.  
Todas las especificaciones están sujetas a cambios. © 2023



Schenck Process ofrece la más amplia selección de equipos y sistemas de manejo de materiales a granel en la industria. Estamos comprometidos a ofrecer productos y servicios de excelencia para nuestros clientes en todo el mundo.

# Expertos en equipos de proceso y sistemas

schcnck process 

Schenck Process  
7901 NW 107th Terrace  
Kansas City, MO 64153  
816-891-9300  
americas@schcnckprocess.com  
www.schcnckprocess.com

we make processes work