

Sistemas para Alimentación de Combustibles Alternativos



- Permiten alimentar una amplia variedad de materiales de desecho solido.
- Reduce la necesidad de utilizar combustibles fósiles.
- Sistemas integrales simples y compactos.
- Sistema modular de simple integracion a lineas existentes.
- Recuperacion de la inversión en lapso de tiempo muy corto.

Para reducir las emisiones de gases con efecto invernadero, resultado del uso de combustibles fósiles, los sistemas de alimentación de combustibles alternativos de Schenck Process proveen soluciones amigables con el medio ambiente. La clave del sistema es la posibilidad de medir y alimentar una amplia variedad de materiales, considerados desechos, a los quemadores principales y a los calcinadores de los hornos de producción de cemento y cal, reduciendo la necesidad de utilizar combustibles fósiles no renovables tales como el carbón. Con el reemplazo de 5t/h de combustibles fósiles en una operación de 24 horas al día con un sistema Schenck para dosificación de combustibles alternativos equivale a retirar cerca de 20.000 automóviles de la carretera anualmente.

Los sistemas de dosificación de combustibles alternativos de Schenck Process incluyen los elementos necesarios para mantener la precisión de la dosificación, alimentando un amplio rango de dosificación y manteniendo un flujo constante de material al horno. Precisiones de $\pm 1\%$ dentro del rango 1 : 20 y ratas de alimentación desde 0,25t/h hasta 10t/h ayudan a la productividad mediante el transporte neumático de material, libre de pulsaciones, gracias a nuestra exclusiva válvula rotatoria IDMS barridas por aire, soplador y diseño integral del sistema. La consistencia y el impacto total sobre el ambiente de los sistemas para alimentación de combustibles alternativos los hacen una solución lógica en las operaciones de fabricación de cemento y cal.

Capacidades del sistema:

- Recepción
- Almacenamiento
- Transporte
- Pesaje y alimentación

Materiales de desecho que se pueden alimentar:

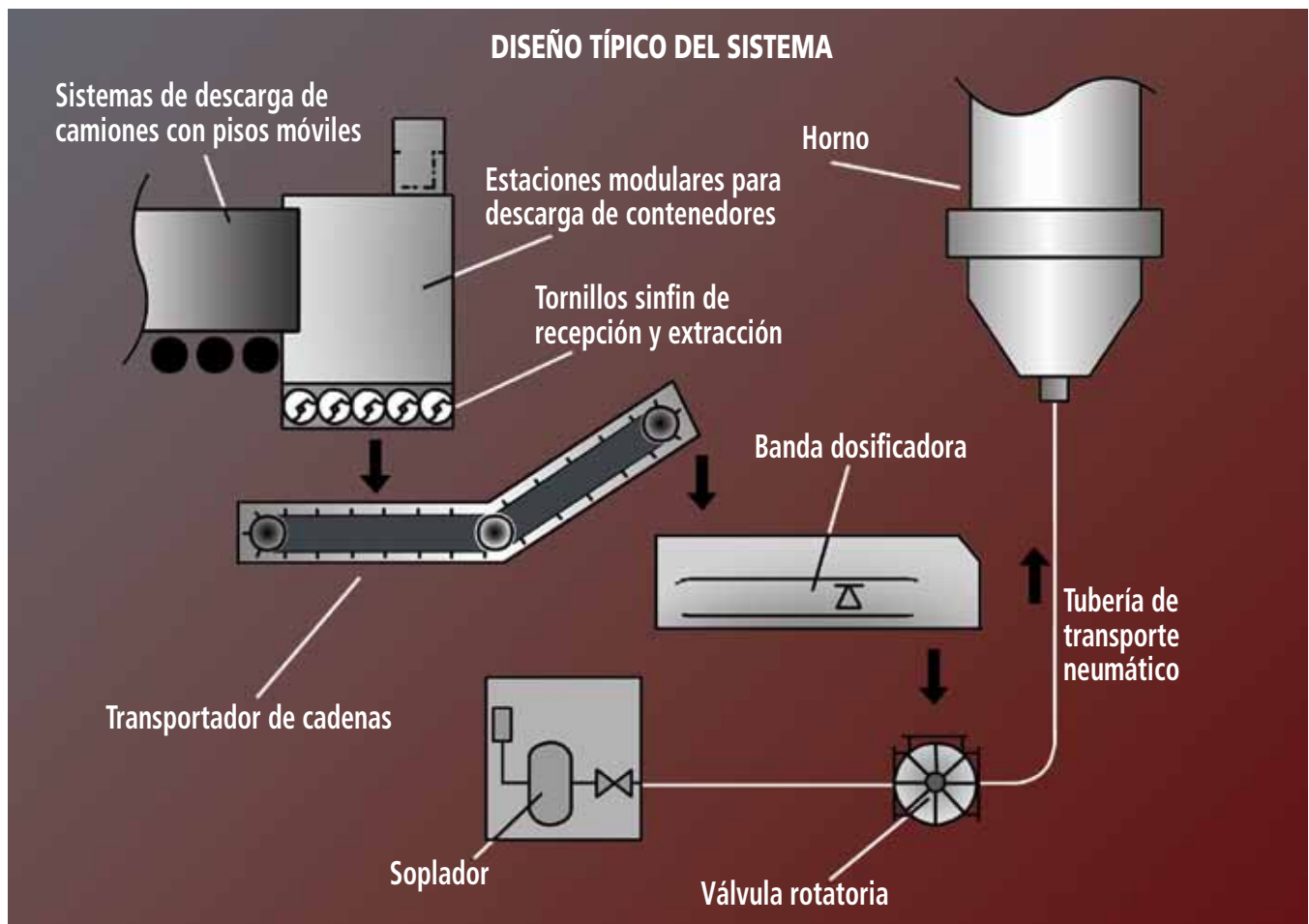
- Biomasa
- Cartón
- Desechos de la construcción
- Lodos secos de aguas residuales
- Papel
- Combustibles derivados de desechos industriales
- Aserrín
- Plásticos tronzados
- Llantas de caucho

Equipo

Schenck Process ofrece sistemas modulares para dosificación de combustibles alternativos que pueden manejar el material desde su recepción hasta su inyección al quemador del horno o calcinador. Los módulos típicos incluyen entre otros los siguientes equipos:

- Estaciones de recepción para descarga de contenedores transportados por semi-remolques.
- Transportadores de cadenas.
- Bandas dosificadoras.
- Esclusa rotativa barrida por aire.
- Sopladores .
- Líneas de transporte neumático.
- Electrónica de control y supervisión para operación continua.

Schenck Process – Líder mundial en el suministro de sistemas para la alimentación de combustibles alternativos.



Las características de los sistemas semi-móviles comprenden pequeños soportes de apoyo que no requieren cimientos especiales y pueden ser instalados en cualquier superficie firme donde un camión pueda desplazarse. Es posible ubicar el sistema cerca del horno o hasta una distancia de 300 pies (91,5m aproximadamente). El desmantelamiento y reubicación del sistema en otra parte de la planta puede ser hecho en un corto periodo.

Componentes opcionales del sistema

Desde la recepción y almacenamiento de material hasta su introducción en el quemador del horno o calcinador Schenck Process puede diseñar un sistema de Alimentación de Combustibles alternativos para cumplir con las necesidades particulares de la planta o cada uno de sus hornos.



Remolques con piso móvil y estaciones de volteo y descarga de contenedores

RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO:

Contando con gran flexibilidad y variedad de equipos para recepción y almacenamiento de combustible que incluyen:

- Sistemas de descarga de Big Bag SacMaster®.
- Cargadores para tolvas.
- Remolques con pisos móviles, contenedores móviles de volteo o estaciones basculantes de descarga.
- Unidades de recepción de materiales a granel para camiones con sistemas de descargue basculantes.
- Bodegas de almacenamiento con reclamadores.
- Tolvas circulares con capacidad de 16m³ o 20m³.



Transporte a largas distancias

TRANSPORTE:

Las configuraciones dependen del tamaño de partícula, distancia de transporte y punto de introducción del combustible en el sistema entre otros.

Neumático

- Utilizado para tamaños de partícula menores a 50mm.
- Garantiza el transporte protegido sin emisiones de polvo al ambiente.
- Se usa para la inyección quemadores existentes multi-canal o en nuevos quemadores con esta característica.

Mecánico

- Utilizado para tamaños de partícula mayores a 50mm, grandes o difíciles de transportar.
- Se usa cuando las distancias de transporte son largas y/o las cantidades a dosificar son altas.
- Sistema de transporte adecuado cuando el combustible puede ser alimentado dentro de pre-calentadores y torres de calcinación.



Tornillos sinfín de alta capacidad

TRANSFERENCIA:

Equipos para movilizar el combustible alternativo desde la recepción o almacenamiento hasta la siguiente etapa.

- Transportadores de cadenas.
- Transportadores tornillos sinfín de alta capacidad.
- Bandas transportadoras en artesa o de diseño especial.



Precisión en pesaje y dosificación

PESAJE Y DOSIFICACIÓN:

Productos para pesaje y dosificación continua diseñados para manejar múltiples tipos de combustible alternativo.

- Dosificadores por pérdida de peso MECHATRON®.
- Bandas dosificadoras MULTIDOS®.
- Bandas dosificadoras DMO.



Quemado de combustibles alternativos

QUEMADO:

El combustible alternativo puede ser quemado utilizando un quemador convencional en los hornos o en la torre de pre-calcinación.

- El éxito de la aplicación depende de la selección del punto adecuado para el quemado, las características del combustible y las ratas de alimentación.

Beneficios de los sistemas de alimentación de combustibles alternativos de Schenck Process:

- Ahorro de energía. Es típico 18 meses o menos para el retorno de la inversión.
- Reducción del CO₂ producido por los combustibles fósiles.
- Utilización de desechos como combustibles renovables.
- Reducción en los volúmenes de desechos arrojados a los botaderos de basura.
- No se requieren cimientos especiales para la fijación de los equipos. Pequeños soportes sobre pisos firmes son suficientes.
- Transporte mecánico y medición de desechos en exceso de 20t/h.

Instalaciones de alimentación de combustibles alternativos:



Bandas dosificadoras



Estaciones modulares para descarga de contenedores



Válvulas rotatorias de inyección a líneas neumáticas de transporte



Unidades de recepción de materiales a granel

Schenck Process

746 E. Milwaukee Street

Whitewater, WI 53190

262-473-2441 or Fax: 262-473-6884

E-mail: mktg@schenckamericas.com

Web site: www.schenckamericas.com

