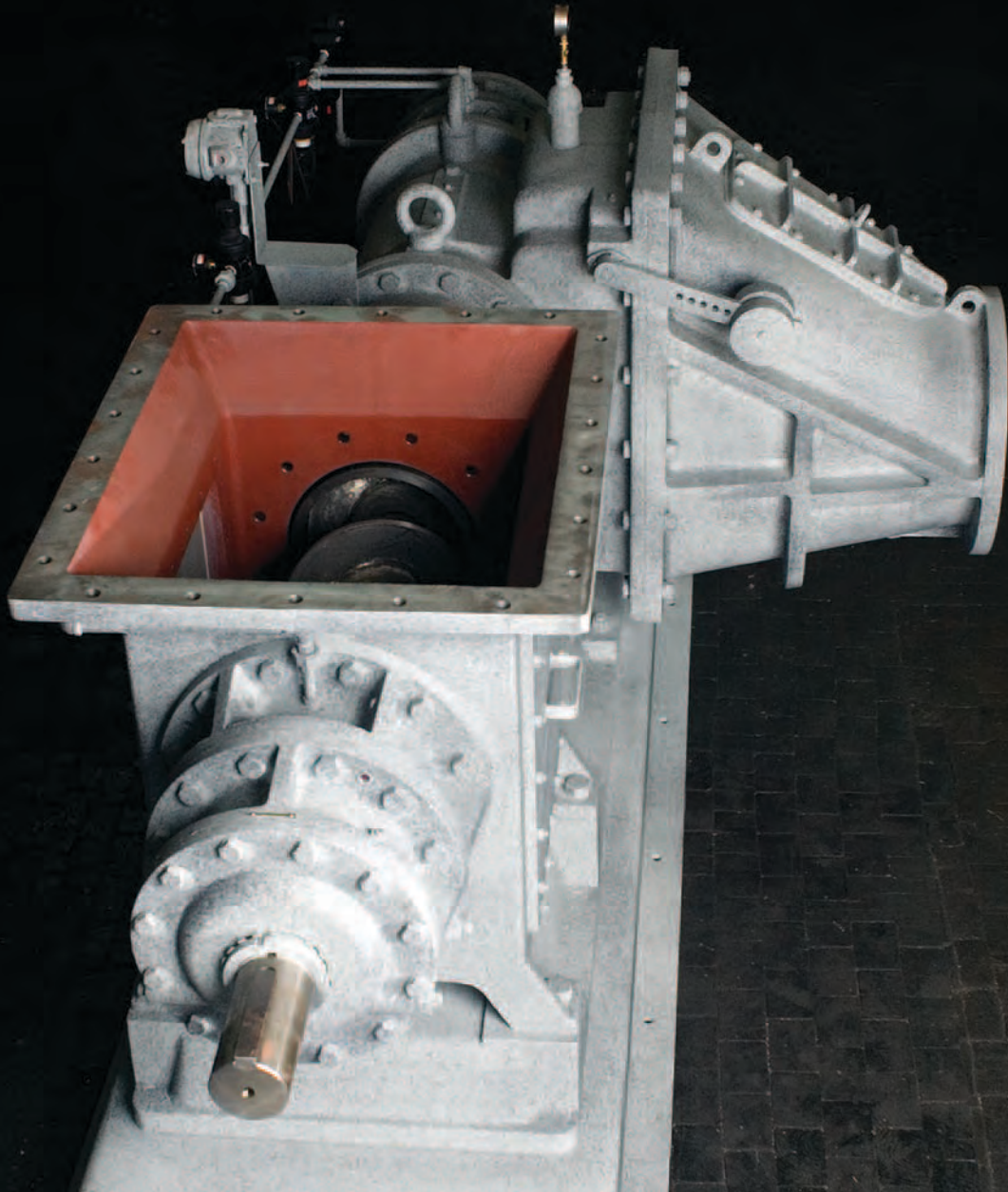


One Source

Bomba Fuller-Kinyon™: Cargador de línea de material seco



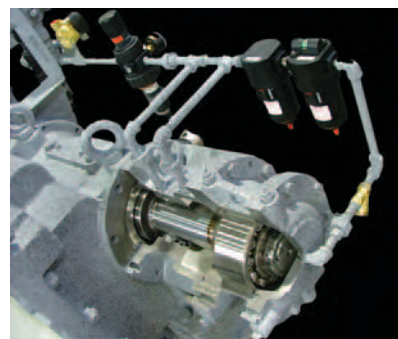
Innovaciones constantes Resultados sobresalientes

Experiencia con la transportación neumática

- **La bomba original Fuller-Kinyon™ fue inventada en 1926, y fue el punto de partida de una larga línea de productos innovadores diseñados para ofrecer confiabilidad y rendimiento comprobados.**
- **Miles de bombas Fuller-Kinyon vendidas a nivel mundial son muestra de su:**
 - **Construcción robusta**
 - **Facilidad de mantenimiento**
 - **Sencillez de diseño**
 - **Eficiencia con mínimos costos**
 - **Habilidad para manejar altas capacidades**
 - **Versatilidad y flexibilidad**
 - **Bajo consumo de potencia y eficiente uso de energía**

Las bombas Fuller-Kinyon Tipo M son bombas neumáticas de tornillo para trabajo pesado. Estos sistemas de bombeo se utilizan comúnmente para transportar materiales pulverizados secos que fluyen fácilmente, desde los molinos de trituración, para transferir materiales de un silo a otro, para transferir polvo desde los colectores y para cargar y descargar vagones de ferrocarril, barcos y barcazas. Los materiales se transportan prácticamente a cualquier parte donde se pueda colocar una tubería y a cualquier número de puntos de entrega. Se logran distancias de hasta 4500 pies (1371 metros).

Las bombas Fuller-Kinyon Tipo M se construyen con hierro fundido y acero y se montan sobre una base de hierro fundido. Las bombas Tipo M están equipadas con cojinetes de bolas que apoyan un tornillo de bombeo en ambos extremos para facilitar una operación uniforme y balanceada. El tornillo está dinámicamente equilibrado. Algunas de sus áreas, así como otras partes de la bomba que están en contacto directo con el material a transportar, están hechas de material

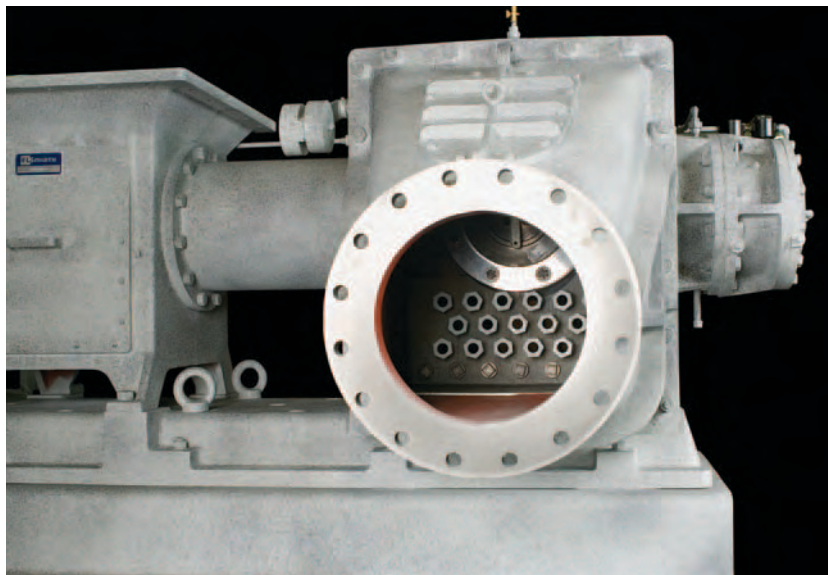


Unidad presurizada de sello y cojinete del eje de la bomba Tipo M

endurecido y resistente al desgaste con un acabado duro especial en la superficie donde se requiere.

El tornillo está directamente acoplado al motor de accionamiento pero también se puede accionar por medio de una banda en V.

El equipo estándar de las bombas Tipo M incluye un ensamble presurizado de sello y cojinete que prolonga la vida útil de los sellos de descarga impidiendo que el material que se está manejando penetre en el área de los cojinetes. Cada sistema de bombeo incluye la bomba, el motor de accionamiento y la fuente de aire comprimido.



Operación

Controle sus costos y mejore su disponibilidad

El tornillo de 3 piezas hace de la bomba Fuller-Kinyon™ Tipo M la mejor. Nunca antes había sido tan fácil reemplazar o extraer las piezas y reducir los costos de mantenimiento en la planta.

Especificaciones - Bomba Fuller-Kinyon Tipo M:

Capacidades

La bomba Tipo M tiene diámetros que van de 150 mm a 350 mm, con capacidades de hasta 600 toneladas métricas por hora de cemento Portland estándar.

Rango de presión del aire de transporte

5 a 35 psig (0.34 a 2.4 bares)

Especialidades

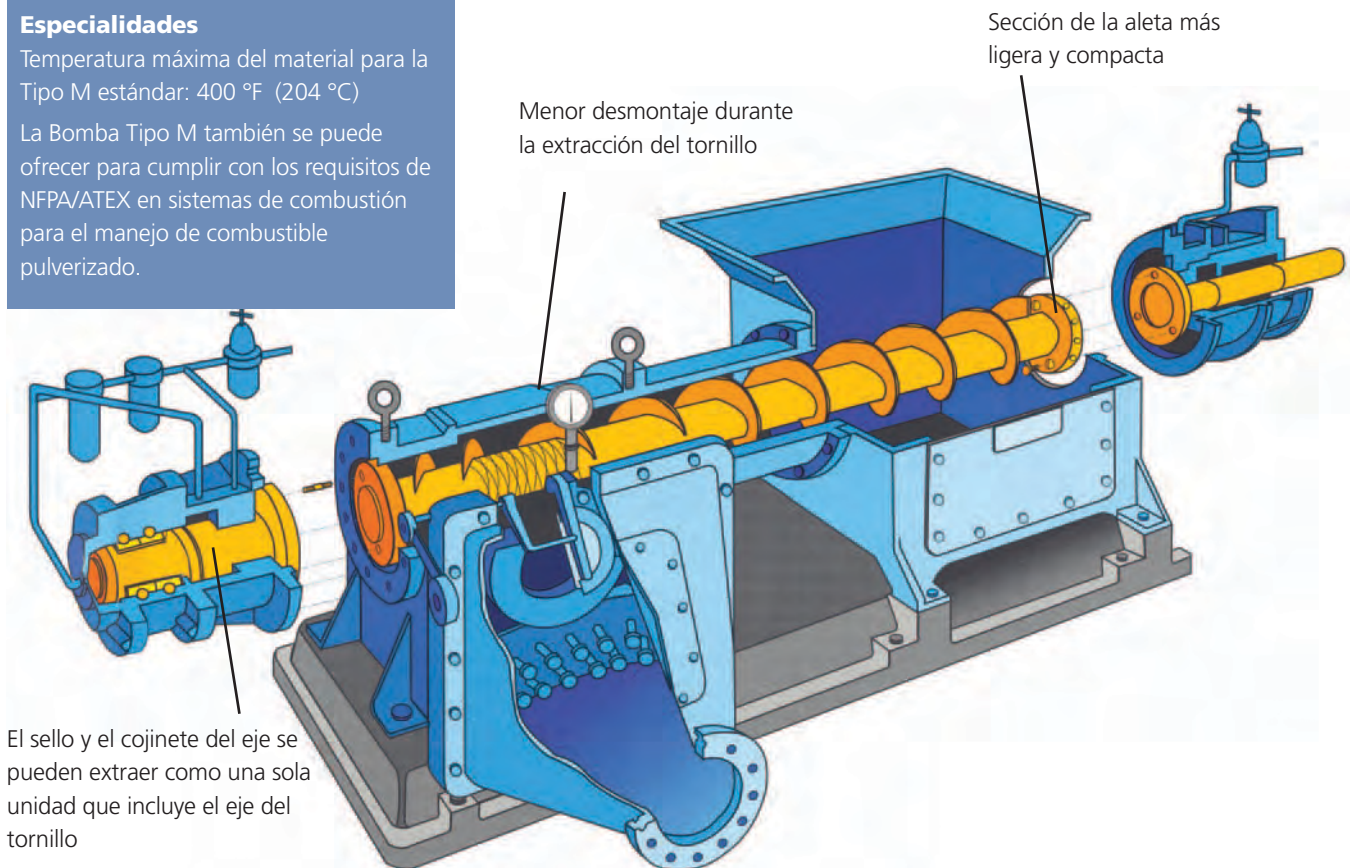
Temperatura máxima del material para la Tipo M estándar: 400 °F (204 °C)

La Bomba Tipo M también se puede ofrecer para cumplir con los requisitos de NFPA/ATEX en sistemas de combustión para el manejo de combustible pulverizado.

Los materiales que se van a transportar entran a la tolva por gravedad y el tornillo los hace avanzar a través del cilindro (barril). El material es compactado a medida que avanza.

Su densidad incrementa aún más en el espacio entre el tramo final del tornillo

y la cara de la válvula de retención para formar un sello contra la presión de la línea de transporte, por lo tanto impide el contraflujo del material hacia la tolva. Entonces el material entra a la nave de descarga, se fluidiza con aire comprimido y continúa hacia la línea de transporte.

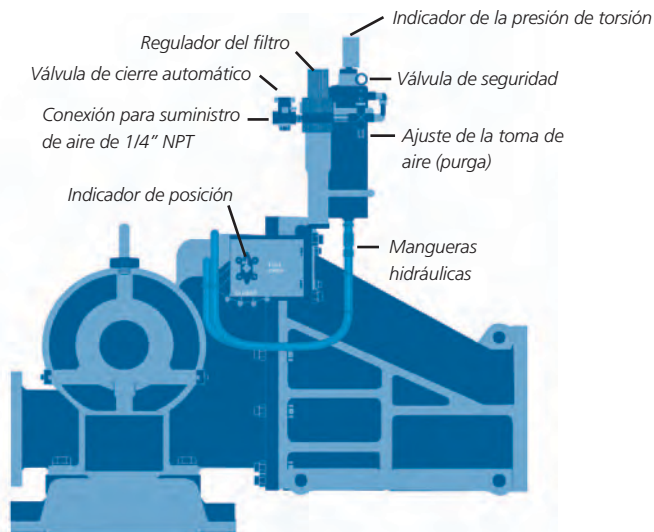


Innovaciones de la Bomba con el Controlador de torque neumático Pneu-Flap™

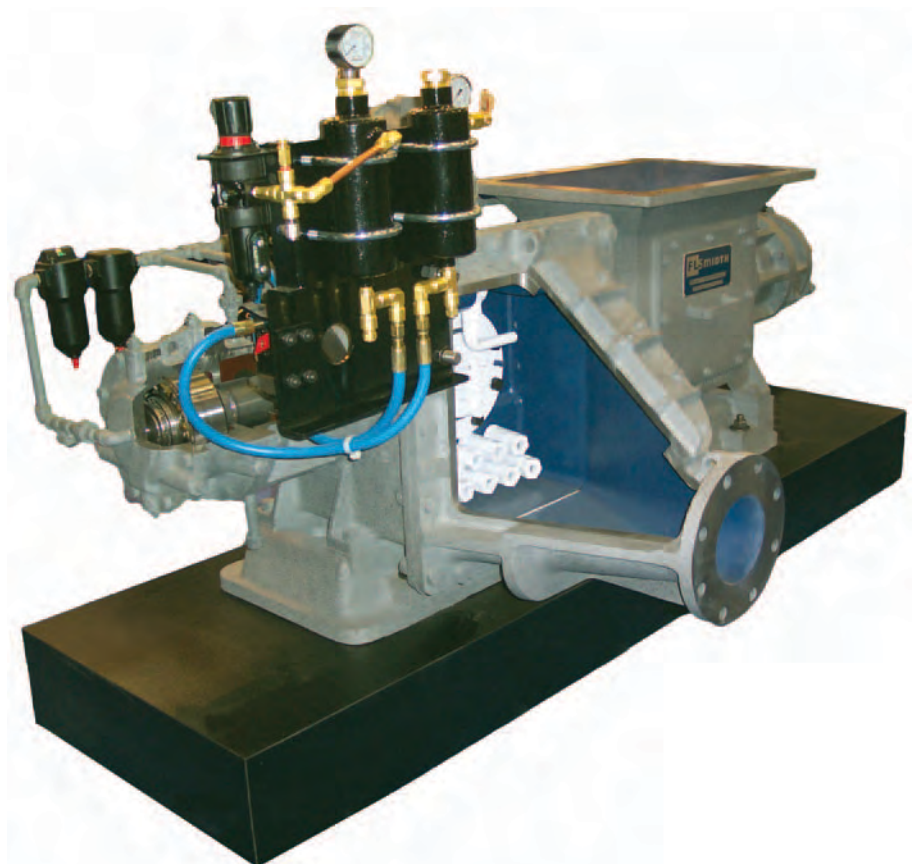
El regulador neumático de torsión Pneu-Flap está disponible como una mejora de la bomba Fuller-Kinyon™. Está diseñado para proporcionar una torsión constante a través de todo el rango de movimiento de la válvula de sello para descarga de la bomba, con lo que se mantiene un buen sello del material en todo momento entre la línea presurizada de transporte y el tornillo de la bomba.

Aun más, el regulador de torsión Pneu-Flap está diseñado para ajustarse fácilmente a las condiciones específicas de operación, a fin de minimizar el desgaste de los componentes y mejorar el rendimiento de la bomba Fuller-Kinyon por medio de la optimización de la torsión de la compuerta.

- Mejor rendimiento y mayor capacidad
- Menor desgaste debido a un menor contraflujo de material a través de la válvula de sello
- Reducción en los costos de mantenimiento en general
- Menor consumo de energía en general
- Ajuste en línea de la válvula de sello
- Menor movimiento de la válvula de sello
- Operación más estable
- Fácil de instalar
- Cambio de materiales y ajuste de la torsión sin parar la línea



Regulador neumático de torsión con aleta Pneu-Flap



Opciones para la bomba Fuller-Kinyon™

Tablero de control

- Unidad independiente
- Control por amperios del motor o presión de la línea

Acoplamiento para la transmisión

- Transmisión directa estándar
- Acoplamiento flexible
- Máximo de 1160 rpm
- Opción de banda en V disponible

Extensión para la tolva de la bomba

- Maneja aumentos repentinos del material
- Proporciona una fuente de ventilación

Mejora de Control Pneu-Flap

- Control neumático con chapaleta
- Estabiliza la alimentación del material
- Se adapta a todas las bombas tipo M

Base combinada

- De acero fabricado
- El motor y la bomba se montan en una base

Descarga de la bomba

(ver ilustración de abajo)

- Ángulo recto estándar
- Disponible con descarga a la derecha o a la izquierda
- Disponible en paralelo para su conveniencia

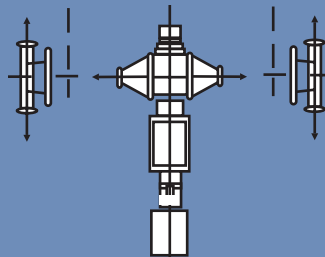
Opción de relevador con interruptor de solenoide

- Inyección de aire al tornillo para aliviar las condiciones de sobrecarga
- Control por amperios del motor

Opciones de descarga de la bomba M

Descarga a la izquierda

con transporte paralelo hacia el frente, hacia atrás o perpendicular a 90°

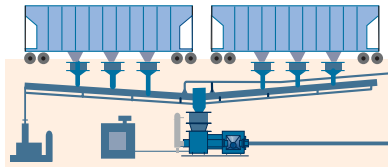


Descarga a la derecha

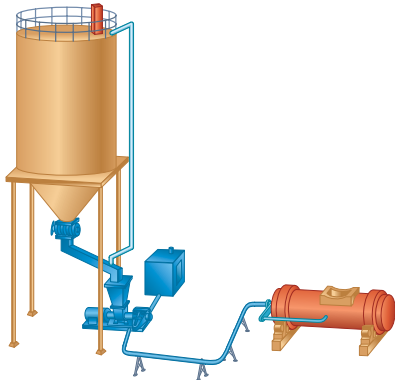
con transporte paralelo hacia el frente, hacia atrás o perpendicular a 90°

Aplicaciones de los sistemas de bomba Fuller-Kinyon™

www.flsmidth.com



Descarga de vagones con bombas Fuller-Kinyon



Sistemas de inyección de bombas Fuller-Kinyon

Sistemas de descarga con bombas Fuller-Kinyon™ para altas capacidades/ gran demanda de descarga de vagones

- Las Bombas Fuller-Kinyon descarga uno, dos o tres vagones simultáneamente.
- Operaciones limpias, con polvo controlado.
- Automatizado, menos mano de obra.

Sistemas de inyección y sistemas de transferencia

- Tecnología de alta capacidad, económica y confiable para larga distancia
- Simple de operación
- Velocidad más baja que en la tecnología de fase diluida
- Presión más alta que en la tecnología de fase diluida
- Transporte continuo.
- Requerimientos mínimos de altura.
- Controles simples
- Diseño robusto y alta resistencia.

Más aplicaciones:

- Molinos de trituración
- Transferir materiales de silo a silo
- Transferir polvo de los colectores
- Cargar y descargar barcos y barcazas

Materiales típicos que se procesan

- Arcillas (secas)
- Baritinas
- Bauxita
- Bentonita
- Bióxido de manganeso
- Cal
- Calcinados de cobre
- Caliza
- Caolín
- Carbón
- Catalizadores
- Cemento
- Dolomita
- Espato flúor
- Feldespato
- Fosfato mineral
- Magnetita
- Magnetita
- Materias primas del cemento
- Minerales metálicos
- Polvillo de cenizas
- Polvo de coque
- Polvo de filtro de asfalto
- Sílice
- Talco
- Yeso (calcinado y crudo)
- y más.

Centro de Proyectos de Dinamarca

FLSmidth A/S
Vigerslev Allé 77
DK-2500 Valby
Copenhagen
Tel: +45 3618 1000
Fax: +45 3630 1820
E-mail: info@flsmidth.com

Centro de Proyectos de USA

FLSmidth Inc.
2040 Avenue C
Bethlehem, PA 18017-2188
Tel: +1 610-264-6011
Fax: +1 610-264-6170
E-mail: info-us@flsmidth.com

Centro de Proyectos de India

FLSmidth Private Limited
FLSmidth House
34, Egatooor, Kelambakkam
(Rajiv Gandhi Salai, Chennai)
Tamil Nadu – 603 103
Tel: +91-44-4748 1000
Fax: +91-44-2747 0301
E-mail: indiainfo@flsmidth.com