



Metso:Outotec

Planet Positive

Filtración para minería

Soluciones
inteligentes y
sostenibles para
el proceso de
filtración

Soluciones inteligentes y sostenibles para el proceso de filtración

Con casi un siglo de experiencia en la provisión de equipos y servicios de filtración, Metso Outotec tiene la gama de filtración más completa y sostenible del mercado. Producimos soluciones de filtración inteligentes y sostenibles para diferentes aplicaciones mineras en la filtración de concentrados, relaves y granel. Metso Outotec evoluciona siempre para solucionar los desafíos más grandes que los clientes pueden enfrentar.



Fuerte legado

Metso Outotec tiene casi un siglo de experiencia en la provisión de equipos y servicios de filtración



Diversidad sin par

La gama más completa y sostenible del mercado, apoyada con una oferta integral de Servicios



Filtración inteligente

Las avanzadas e inteligentes funciones de automatización, desde los sistemas de control hasta los ajustes automáticos de proceso, ofrecen un mejor desempeño y opciones de control remoto



Avanzado conocimiento del proceso

Metso Outotec cuenta un exclusivo Centro de Tecnología de Filtración (DTC - Dewatering Technology Center) ubicado en Lappeenranta, Finlandia, donde se llevan a cabo I&D y pruebas, llevando a cabo la investigación en estrecha cooperación con universidades

Planet Positive



La sostenibilidad es una de las principales prioridades estratégicas de Metso Outotec; nos hemos comprometido en limitar el calentamiento global a 1,5°. Las soluciones de filtración son parte de la oferta Planet Positive (Bueno para el planeta) recientemente lanzada, ya que está diseñada para mejorar la eficiencia en el uso del agua y reducir las emisiones y la energía consumida.

Planet Positive es nuestro enfoque integral hacia a sostenibilidad, que incluye los aspectos ambientales, sociales y financieros. Nuestra oferta Planet Positive tiene un papel central en nuestra agenda de sostenibilidad y el camino hacia los 1,5°C ya que representan los principales medios para mejorar la eficiencia de los recursos en las operaciones de nuestros clientes.

Nuestra meta a largo plazo es brindarles a los clientes productos y servicios que sean aún más sostenibles. Continuaremos desarrollando constantemente nuestra oferta de filtros orientados a la eficiencia energética, reducción de emisiones, eficiencia en el uso de agua, soluciones circulares y seguridad.

Filtración a presión

Filtro Larox® PF

Los probados, flexibles y confiables filtros Larox PF brindan una avanzada eficiencia en el filtrado para una amplia gama de aplicaciones. Estos filtros de presión cuenta con un paquete de placas horizontales y proceso de presionado a través de diafragmas. La tela continua del filtro garantiza un completo lavado de la tela y la descarga de las tortas de todas las cámaras en cada ciclo.

Beneficios

- Adaptación a condiciones variables de proceso
- Menores tiempos de ciclo
- Reduce el consumo de agua de lavado
- Asegura la mayor capacidad específica de filtración
- Diseñado para procesos flexibles
- Corto tiempo técnico constante, independiente del tamaño del filtro



Principales características:



1 a 28 cámaras
instaladas



Superficie de filtración
de 1,6 m² a 168 m²



Hasta 16 bares de
presión de trabajo



Altura de cámara de
33, 45, 60 y 75 mm



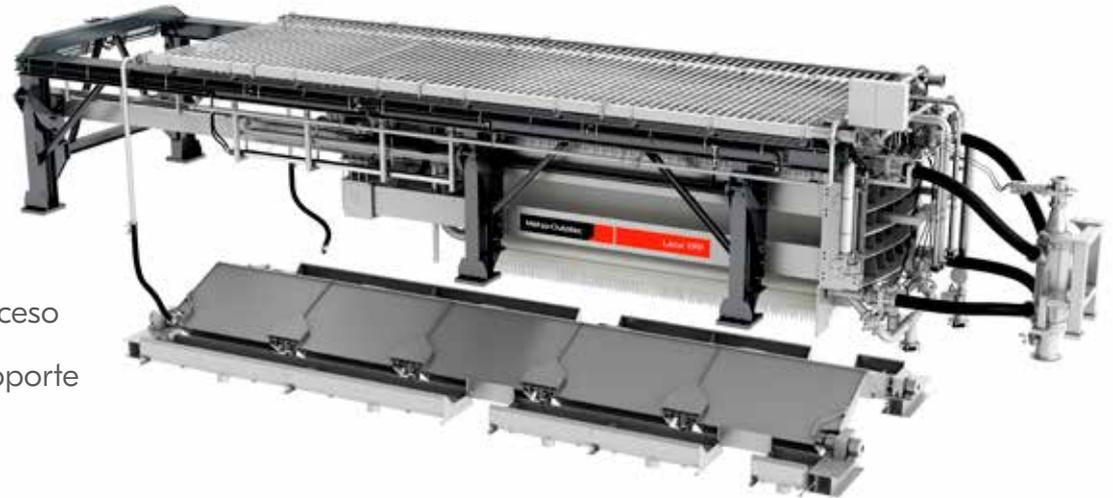
Sistema de automatización
mejorado

Filtración a presión Larox® FFP

Los confiables y optimizados filtros Larox FFP ofrecen un procesamiento de alto volumen para aplicaciones con concentrados, colas y a granel. La protección integrada en el perímetro cumple con los requisitos de salud y seguridad laboral, mientras que el diseño modular reduce los costos de instalación y simplifica el mantenimiento. Los filtros FFP están disponibles con control automático, tanto para la operación mecánica como para la optimización del proceso. El controlador lógico programable del filtro maneja todas las operaciones.

Beneficios

- Asegura una alta disponibilidad y capacidad
- Sencilla instalación, operación y mantenimiento
- Operación flexible y totalmente automática
- Se ajusta automáticamente a los cambios en el proceso
- Posibilidad de operación remota para mejorar el soporte



Principales características:



3 a 120 cámaras
instaladas



Superficie de filtración
de hasta 1980 m²



Hasta 16 bares de
presión de trabajo



Altura de cámara de
40, 45, 50 y 60 mm



Avanzado sistema de
control

Filtración a presión

Filtro VPA

El filtro VPA de Metso Outotec es una solución confiable y optimizada para filtración con un procesamiento de alto volumen para complicadas operaciones de filtración de colas y concentrado. La tecnología de la membrana elimina las fisuras en las tortas y compensa la contracción, lo que reduce el consumo de aire comprimido y el costo total de la filtración. El sistema de pesaje de las celdas de carga del filtro VPA, integrado al sistema de control, brinda información precisa sobre la producción y puede utilizarse para mejorar los pasos de filtración y secado en el ciclo de filtración para conseguir la mayor productividad.

Beneficios:

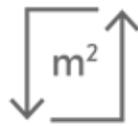
- Asegura una alta disponibilidad y capacidad
- Facilidad para cambiar las telas
- Bajos costos de mantenimiento, filtración y operación
- Respetuoso con el medio ambiente
- Controlado por un sistema completamente automático



Principales características:



Hasta 66 cámaras
instaladas



Superficie de filtración
de hasta 515 m²



Hasta 10 bares de
presión de trabajo



Altura de cámara de
30, 40 y 50 mm

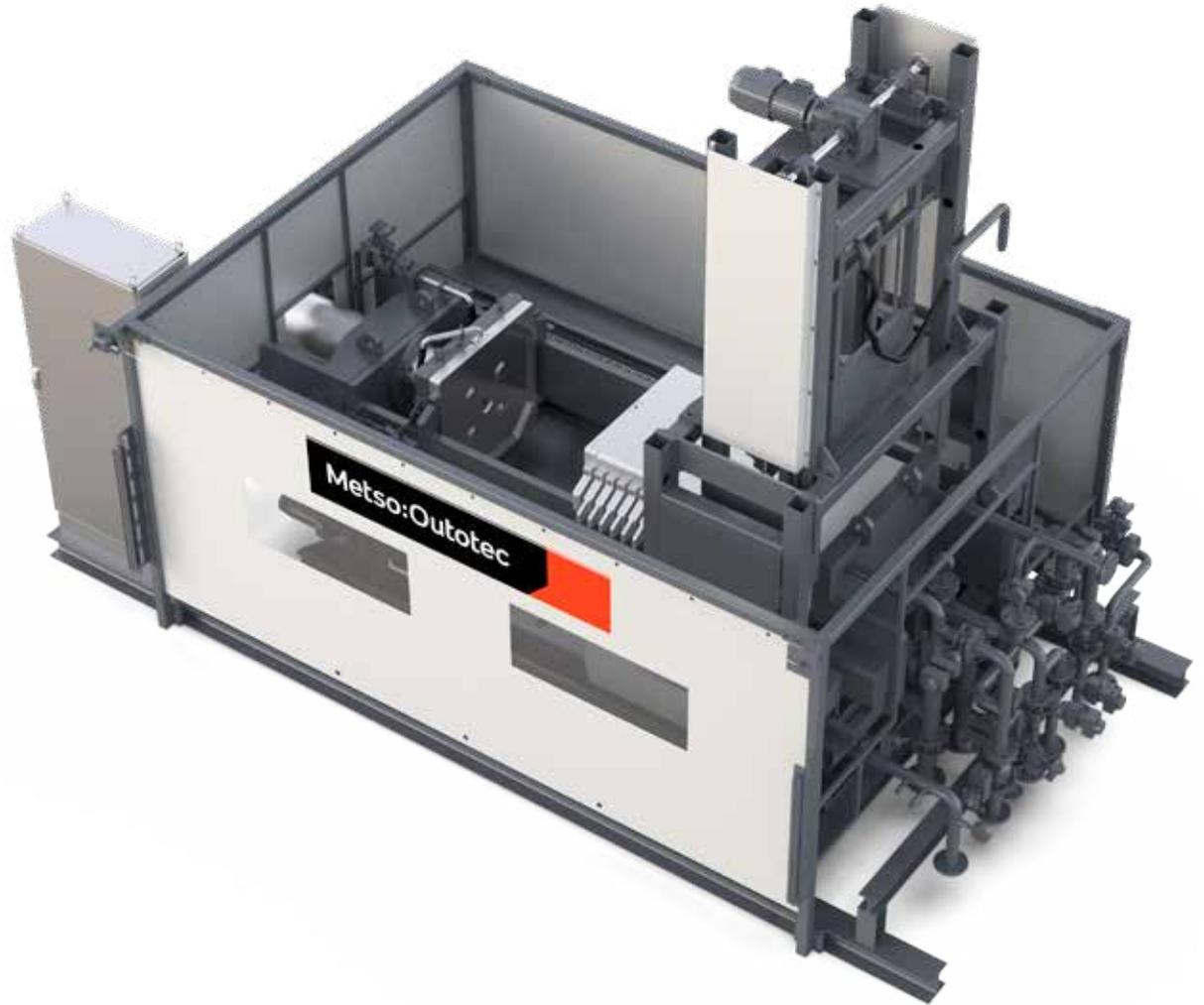


Menos piezas móviles

Filtración a presión

Filtro FPS

Los filtros FPS de Metso Outotec son la solución estándar para filtros prensa que ofrecen una operación segura y confiable. Ofrecen una eficiente separación de sólidos-líquidos para una amplia gama de aplicaciones estándar, tales como filtración a granel para minería, refinerías metalúrgicas y de minerales industriales. El filtro prensa FPS está disponible con diferentes opciones de dispositivos de seguridad y cuenta con un control serie S7 de Siemens y un sistema HMI para brindar una operación sencilla y estable.



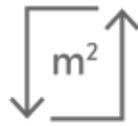
Beneficios:

- Asegura una alta disponibilidad
- Amplia variedad de aplicaciones
- Diseño estándar que reduce el CAPEX
- Tiempo de entrega corto

Principales características:



Hasta 130 cámaras
instaladas



Superficie de filtración
de hasta 850 m²



Hasta 16 bares de
presión de trabajo



Altura de cámara de
30, 35 y 40 mm



Menores tiempos
técnicos que las prensas
tradicionales de filtro

Filtración a presión

Filtro FP

Los filtros FP de Metso Outotec ofrecen una confiable solución de filtración para ofrecer y superar las metas de productividad del proceso. Los filtros prensa están disponibles con control semi o totalmente automático con superficies de filtración de hasta 1200 m². Están diseñados según las últimas normas Eurocode y garantizan la seguridad del operador con protección perimetral e interbloqueos de seguridad.

Beneficios

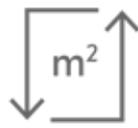
- Reducen los tiempos de ciclo gracias al prensado de la membrana
- Producen tortas homogéneas de filtro para mejorar la calidad de producción
- Menor líquido de lavado y tiempo de ciclo
- Bajo consumo de energía durante el secado de la torta
- Personalizables y adaptables a condiciones específicas
- Operación segura



Principales características:



Hasta 174 cámaras
instaladas



Superficie de filtración
de hasta 1200 m²



Hasta 16 bares de
presión de trabajo



Altura de cámara de
25, 30, 40, 50 y 60 mm



Menores tiempos
técnicos que las prensas
tradicionales de filtro

Filtración en vacío

Filtro CC

Consigue una alta disponibilidad con los filtros CC, una solución para la productividad que aumenta la eficiencia energética para aplicaciones mineras difíciles. Las placas de filtro Hybrid CC de avanzada tecnología están diseñadas para las condiciones mineras más difíciles. Con una alta disponibilidad y un menor consumo de energía, nuestra sencilla pero eficiente tecnología de filtro cerámico CC ayuda a conseguir una mayor productividad y el mejor desempeño en la filtración.

Beneficios:

- Evita que el aire penetre la placa húmeda del filtro
- Requiere un muy bajo consumo de energía
- Alcanza un alto nivel de vacío gracias a la escasa fuga de aire
- Alta disponibilidad
- Bajos costos operativos



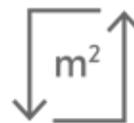
Principales características:



Disco de 3,8 m de diámetro



Hasta 20 discos



Superficie de filtración de 144 m² a 240 m²



Presión operativa en vacío casi absoluto



Filtro con el menor consumo de energía

Filtración en vacío

Filtro RB

El diseño del filtro RB de Metso Outotec, con su estructura modular, robusta y de alta capacidad, asegura una mayor productividad en la filtración en aplicaciones de minería y colas. Los filtros RB son lo suficientemente resistentes hasta para las mayores capacidades, a la vez que ofrecen un desempeño superior en separación, lavado y filtración de tortas. Los filtros con banda horizontal ofrecen una amplia variedad de beneficios, incluyendo un buen lavado de la torta, procesamiento continuo y visible, operación completamente automática y flexible, y velocidades relativamente altas.



Beneficios

- Fácil instalación, operación y mantenimiento
- Diseño estructural modular
- Operación flexible y completamente automática
- Se ajusta automáticamente a los cambios en el proceso
- Alta disponibilidad y desempeño consistente

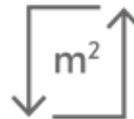
Principales características:



Ancho de filtración
de 3 y 4,25 m



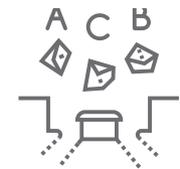
Longitud de filtración
de hasta 40 m



Superficie de filtración
de hasta 170 m²



Avanzadas opciones
para lavado de torta



Gran variedad de
aplicaciones

Filtración en vacío

Filtro SC

Asegure una alta productividad, economía y confiabilidad con los filtros SC. Esta es una avanzada y probada solución para la filtración de hierro, concentrados de mineral, colas y minerales industriales. Los filtros SC están diseñados para permitir un sencillo mantenimiento, su robusta estructura permite brindarles servicio a los filtros hasta en los entornos más severos.

Beneficios:

- Simplifica el mantenimiento y reduce el tiempo de inactividad
- Reduce las pérdidas de vacío de las grandes superficies de circulación
- Altas tasas de vacío y filtración
- Descarga eficiente y continua de la torta
- Altas tasas de tonelaje y baja humedad



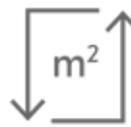
Principales características:



Disco de 3,8 m de diámetro



Hasta 20 discos



Superficie de filtración de hasta 240 m²



Operación en vacío



Instalación estandarizada de pasta de relleno

Caso de clientes

Los filtros VPA mejoraron la eficiencia de la Planta de Filtración Jianshan de TISCO



Desafíos

- Antes del 2013, la planta estaba equipada con tres conjuntos de filtros de presión hechos en los EE.UU. y cuatro conjuntos de filtros locales, lo que en términos de consumo de energía y eficiencia de producción, no eran suficientes.
- La planta había sufrido frecuentes paradas no planificadas. Aunque habían hecho esfuerzos de mejora a nivel de gestión, no se veía una adecuada mejora en la productividad.

Solución

- En 2013, TISCO integró cuatro conjuntos de filtros de presión VPA 2050-50 de Metso Outotec en el proyecto.

Resultado

- La capacidad de procesamiento aumentó de 3.250.000 t/a a 3,880,000 t/a
- La humedad de la torta del filtro se redujo del 9,5%-10% al 9,1%-9,3%.
- El tiempo del ciclo se redujo en un 18%.
- La eficiencia mejoró en más del 22%.
- El ahorro de energía aumentó en aproximadamente 40%.
- El ahorro anual alcanzó 5.400.000 kWh, lo que permitió un ahorro de aproximadamente EUR 750.000.



Consiga el máximo rendimiento de sus filtros Metso Outotec Services

En Metso Outotec nos esforzamos por brindar las mejores soluciones en términos de costos, calidad, disponibilidad y desempeño para beneficio de nuestros clientes de filtración. Estamos comprometidos con el viaje de largo plazo a través de toda la vida útil del equipo, creando relaciones de beneficio mutuo para todos los participantes.

Al combinar productos de alta calidad con la experiencia, contamos con una capacidad exclusiva de asociarnos con los usuarios finales y brindarles servicios, confiabilidad, innovación y resultados de manera segura, aunados con la sostenibilidad que se ubica en el centro de todo lo que hacemos.



Piezas de repuesto y desgaste

Confía en los expertos OEM porque no todas las piezas se fabrican de la misma manera. Repuestos y piezas de desgaste fabricadas para brindar el máximo desempeño.



Mantenimiento, paradas de planta y reparaciones

Confía en los que más conocen el equipo y asegúrate de poder alcanzar sus metas de producción.



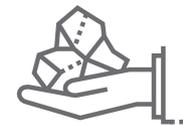
Modernizaciones, mejoras y renovaciones

Cuando desees recuperar el desempeño de tu equipo al estado original o modernizarlo para aumentar el desempeño, analiza sus opciones



Optimización de proceso y servicios conectados

Al entender lo que necesita tu actividad, mejoramos la productividad utilizando tecnología y experiencia



Servicios durante la vida útil

Paquetes de servicios personalizados que brindan los mejores resultados para la productividad. ¡Tus metas son nuestras metas!



