

Metso

Metso Plus

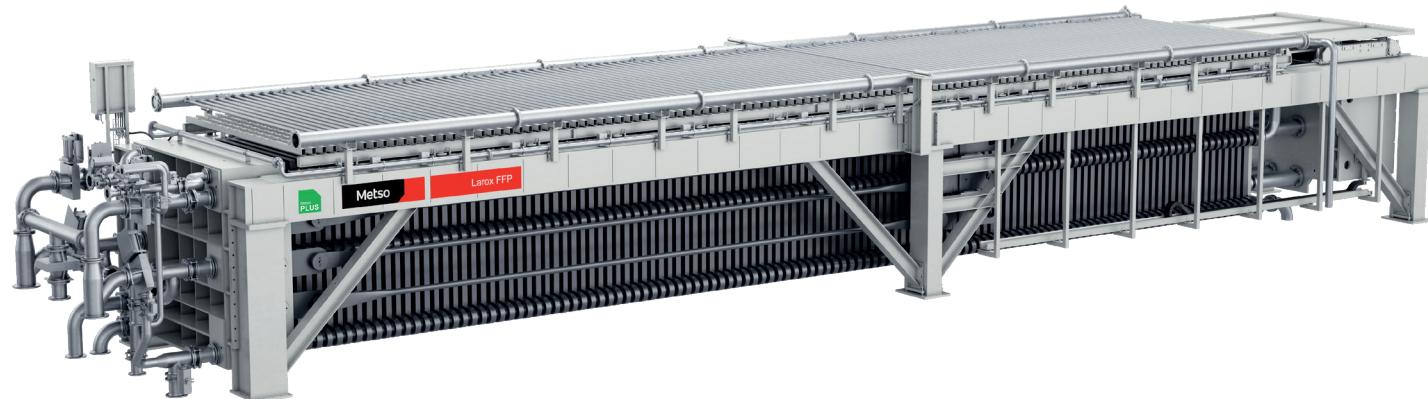
Filtración para minería

Soluciones inteligentes
y sostenibles para el
proceso de filtración



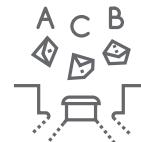
Soluciones inteligentes y sostenibles para el proceso de filtración

Con casi un siglo de experiencia en la provisión de equipos y servicios de filtración, Metso 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 evoluciona siempre para solucionar los desafíos más grandes que los clientes pueden enfrentar.



Fuerte legado

Metso 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 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



Metso Plus

Existe una enorme demanda de eficiencia medioambiental en las industrias de nuestros clientes. Especialmente la industria minera, que consume mucha energía y agua. Proporcionamos a nuestros clientes equipos y servicios duraderos y eficientes desde el punto de vista energético que tienen un largo ciclo de vida.

Industrias como la de los áridos, el tratamiento de minerales y el refinado de metales tienen una importante huella

de carbono, ya que la trituración y el tratamiento de las rocas requieren mucha energía y consumen alrededor del 5% de la energía mundial. Nuestros clientes deben satisfacer la creciente demanda de minerales y, al mismo tiempo, gestionar el deterioro de la calidad de la mena y unos requisitos de sostenibilidad más estrictos. Para alcanzar el objetivo de energía neta cero, que es la meta de la mayoría de las principales empresas mineras, será necesario un cambio hacia la electricidad basada en energías renovables y un

aumento de la eficiencia energética.

La cartera Metso Plus incluye ya más de 100 productos. Nuestro objetivo es seguir ampliando y mejorando esta oferta mediante la innovación continua. Aspiramos a tener un producto Metso Plus para cada eslabón de la cadena de valor de nuestros clientes. Para conseguirlo, todos nuestros proyectos de I+D deben tener objetivos de sostenibilidad y hacemos un seguimiento activo de nuestras ventas Metso Plus.

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 cuentan 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:

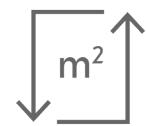
- Adaptación a condiciones variables de proceso
- Menores tiempos de ciclo
- Reduce el consumo de agua de lavado
- Asegura la mayor capacidad específica de filtración
- Diseñado para procesos flexibles
- Corto tiempo técnico constante, independiente del tamaño del filtro



Principales características:



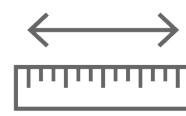
1 a 28 cámaras
instaladas



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



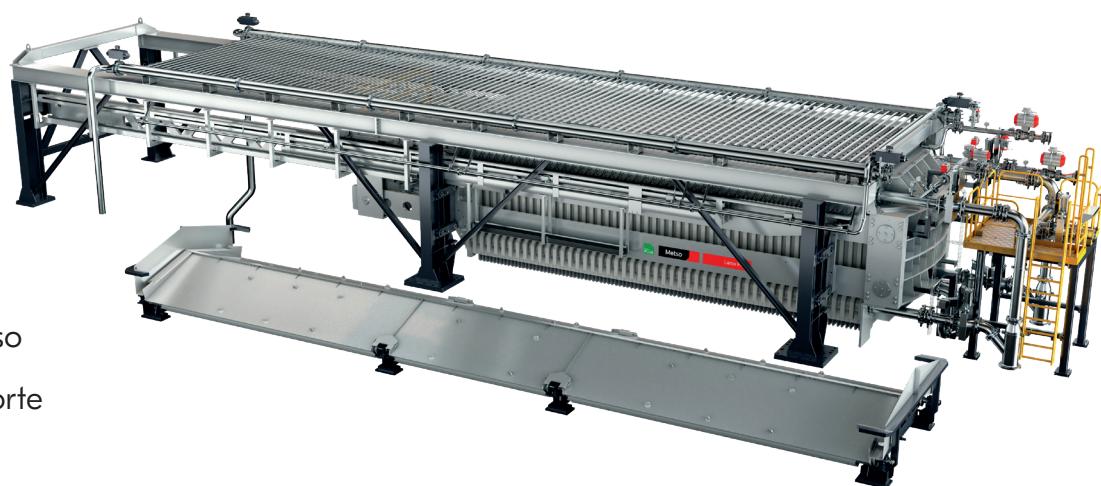
Sistema de automatización
mejorado

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:

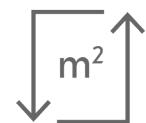
- Asegura una alta disponibilidad y capacidad
- Sencilla instalación, operación y mantenimiento
- Operación flexible y totalmente automática
- Se ajusta automáticamente a los cambios en el proceso
- Posibilidad de operación remota para mejorar el soporte



Principales características:



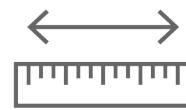
3 a 120 cámaras
instaladas



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

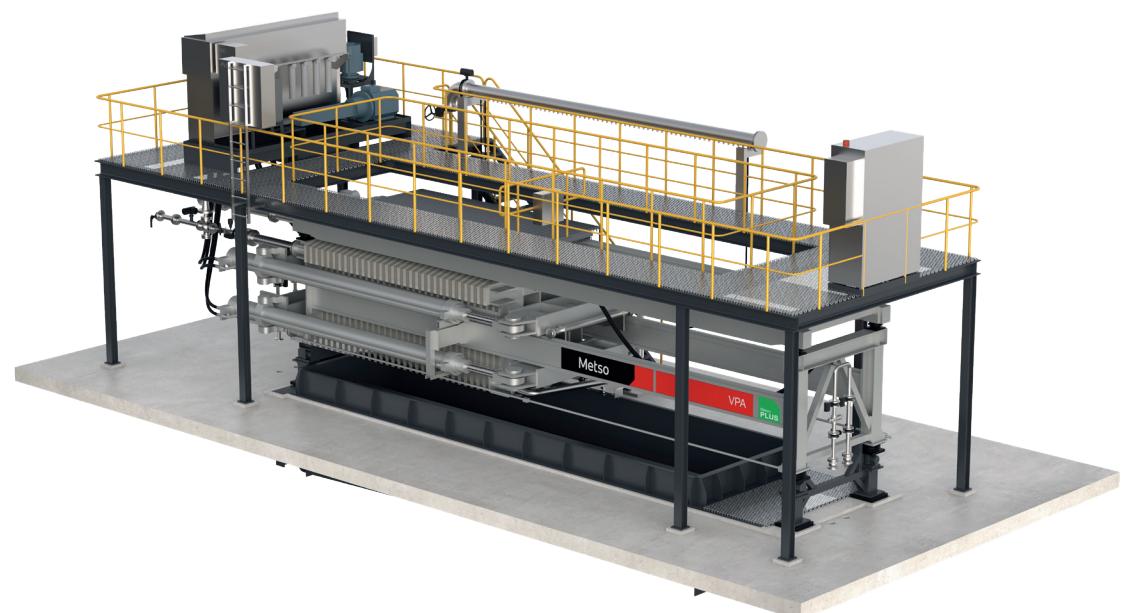
Filtración a presión

Filtro VPA

El filtro VPA de Metso 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:

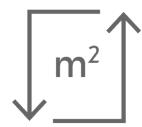
- Asegura una alta disponibilidad y capacidad
- Facilidad para cambiar las telas
- Bajos costos de mantenimiento, filtración y operación
- Respetuoso con el medio ambiente
- Controlado por un sistema completamente automático



Principales características:



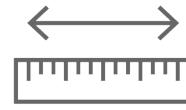
Hasta 66 cámaras instaladas



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 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:

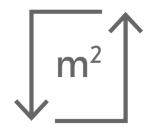
- Asegura una alta disponibilidad
- Amplia variedad de aplicaciones
- Diseño estándar que reduce el CAPEX
- Tiempo de entrega corto



Principales características:



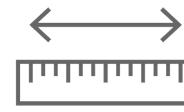
Hasta 130 cámaras instaladas



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 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:

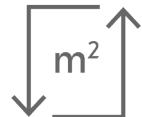
- Reducen los tiempos de ciclo gracias al prensado de la membrana
- Producen tortas homogéneas de filtro para mejorar la calidad de producción
- Menor líquido de lavado y tiempo de ciclo
- Bajo consumo de energía durante el secado de la torta
- Personalizables y adaptables a condiciones específicas
-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



Principales características:



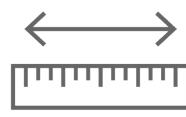
Hasta 174 cámaras instaladas



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



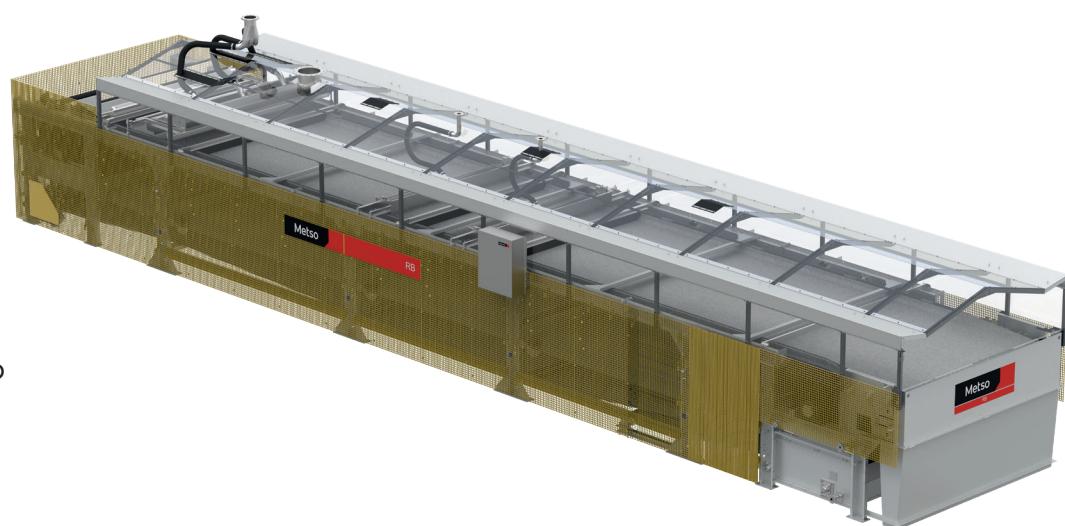
Menores tiempos técnicos que las prensas tradicionales de filtro

Filtro de vacío Filtro RB

El diseño del filtro RB de Metso, 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



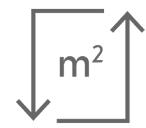
Principales características:



Ancho de filtración
de 3 y 4,25 m



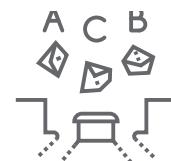
Longitud de filtración
de hasta 40 m



Superficie de filtración
de hasta 170 m²



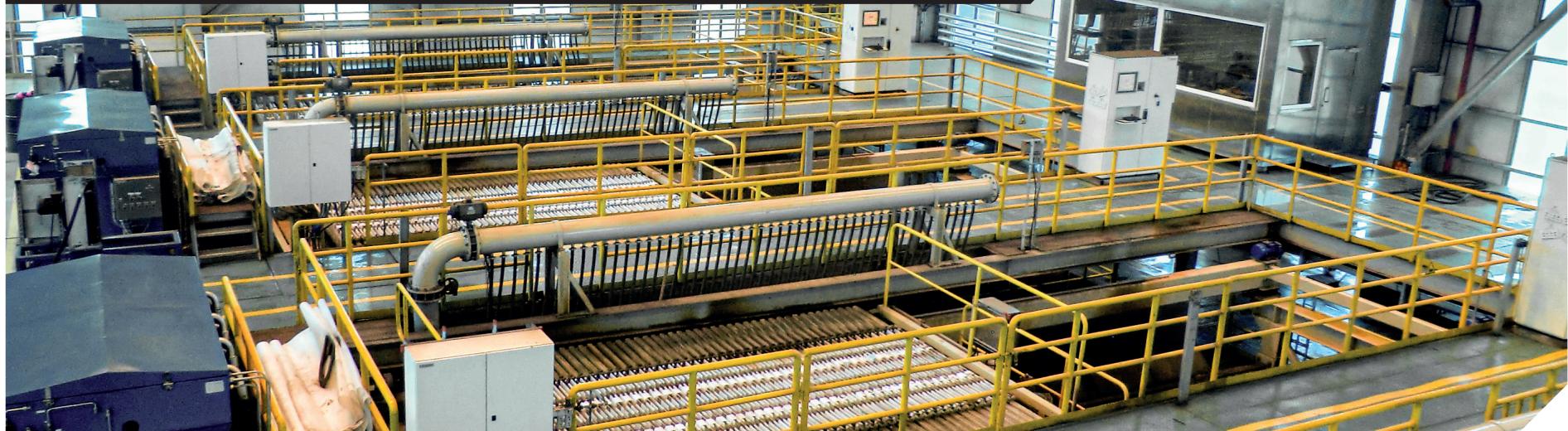
Avanzadas opciones
para lavado de torta



Gran variedad
de aplicaciones

Casos 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 suficiente.
- 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 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.





Su socio nº 1 en servicios, de la mina al puerto

¿Busca optimizar la producción, reducir los riesgos, disminuir los costes de explotación y mejorar sus resultados en materia de sostenibilidad?

Soluciones integrales

Contamos con la oferta de posventa más completa del sector, que no se limita a los equipos Metso. Ofrecemos piezas, optimización de procesos y todo lo demás.

Rendimiento optimizado

Nuestra experiencia abarca todas las fases del proceso minero. Conectamos los puntos y resolvemos los cuellos de botella de una manera holística, elevando el rendimiento de su proceso a un nivel completamente nuevo.

Mina digital

Nuestras más de 45 soluciones digitales ayudan a dar un impulso adicional a su rendimiento, identificando áreas de mejora ocultas y modelando las soluciones con sofisticadas simulaciones.

Socio de confianza

Nuestro dedicado equipo de expertos le ofrece la ventaja única de una presencia local respaldada por una sólida red global de ingeniería, fabricación y servicio de primera clase.

- Asistencia, fabricación y stock de piezas cerca
- Piezas y servicios fiables y de alto rendimiento
- Altos estándares de seguridad/ética/medio ambiente
- Formación y experiencia

Operaciones sostenibles

Piezas duraderas producidas de forma responsable, diseñadas y optimizadas para minimizar los residuos, mejorar la eficiencia energética y hacer hincapié en la seguridad.

**Usted fija el objetivo.
Nosotros aportamos la solución.**



Metso es pionero en tecnologías sostenibles, soluciones integrales y servicios para la industria de agregados, procesamiento de minerales y refinación de metales a nivel mundial. Al mejorar la eficiencia energética e hídrica de nuestros clientes, aumentando su productividad y reduciendo los riesgos ambientales con nuestra experiencia en productos y procesos, somos el **socio para un cambio positivo**.

metso.com