

Metso

Solución robusta de la industria creada para lograr una eficiencia y tiempos de operación sostenidos

Bombas de descarga de molino de la serie MD

Idóneas para pulpas altamente abrasivas en circuitos de molienda



Las bombas de descarga de molino de la serie MD se basan en nuestra rica historia, extenso conocimiento y amplia experiencia trabajando en circuitos de molienda de una amplia variedad de aplicaciones de procesamiento de minerales alrededor del mundo. Con una excelente resistencia a la abrasión y erosión, las bombas de la serie MD son conocidas por su durabilidad al bombear pulpas altamente abrasivas con lo último en tecnología de reducción de desgaste.

Diseño modular y compacto

El diseño modular asegura una fácil intercambiabilidad de todas las piezas metálicas y de caucho. El diseño extraíble posterior tiene una base deslizante de mantenimiento para una inspección rápida, fácil y segura. El diseño de fácil mantenimiento junto con la durabilidad de las piezas críticas significa que los intervalos de servicio son largos y los tiempos de inactividad por mantenimiento cortos.

Eficiencia y tiempos de operación sostenidos

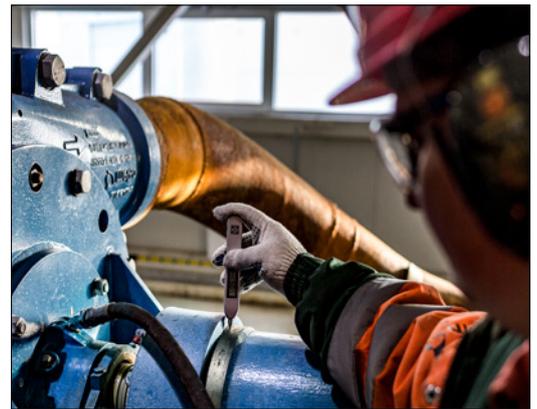
El diseño hidráulico de las bombas de la serie MD es consistente en todo el rango y el reducido voladizo del impulsor restringe la deflexión del eje en un amplio rango de flujos. Todos estos factores ayudan a asegurar una eficiencia sostenida, reducir el desgaste y extender la vida de los componentes y de toda la instalación.

Lo último en la tecnología antidesgaste

Nuestras bombas para pulpa de la serie MD ofrecen lo último en tecnología antidesgaste con uso de materiales de alto rendimiento que tienen una excelente resistencia a la abrasión y la erosión. Se ha puesto un énfasis especial en los componentes que tienen que resistir un desgaste excepcional por sólidos gruesos y la turbulencia de flujos. Un eje de acero robusto sobredimensionado y carcasas y revestimiento extra gruesos son solo algunos de los componentes de alta resistencia con los que están equipadas las bombas de la serie MD.

La solución a medida para usted

Nuestra amplia gama de bombas cubre flujos de hasta 12000 m³/h. Con tamaños de alimentación que actualmente oscilan desde 250 mm a 700 mm y revestimientos de caucho o de metal, le aseguramos que siempre encontrará la bomba de descarga de molino correcta para sus necesidades de proceso. Nuestros expertos siempre están preparados para ayudarle en todo: desde la selección de la bomba hasta el mantenimiento y los servicios.



Benefits

- Diseño modular y robusto
- Relación de aspecto del impulsor más alto de la industria
- Hasta más de 4.000 horas de larga vida de servicio
- Velocidades de alimentación reducidas de menos de 5,5 m/s
- Menor costo total de propiedad
- Mantenimiento rápido y seguro
- Amplia gama de productos complementarios

Por qué elegir las bombas de la serie MD

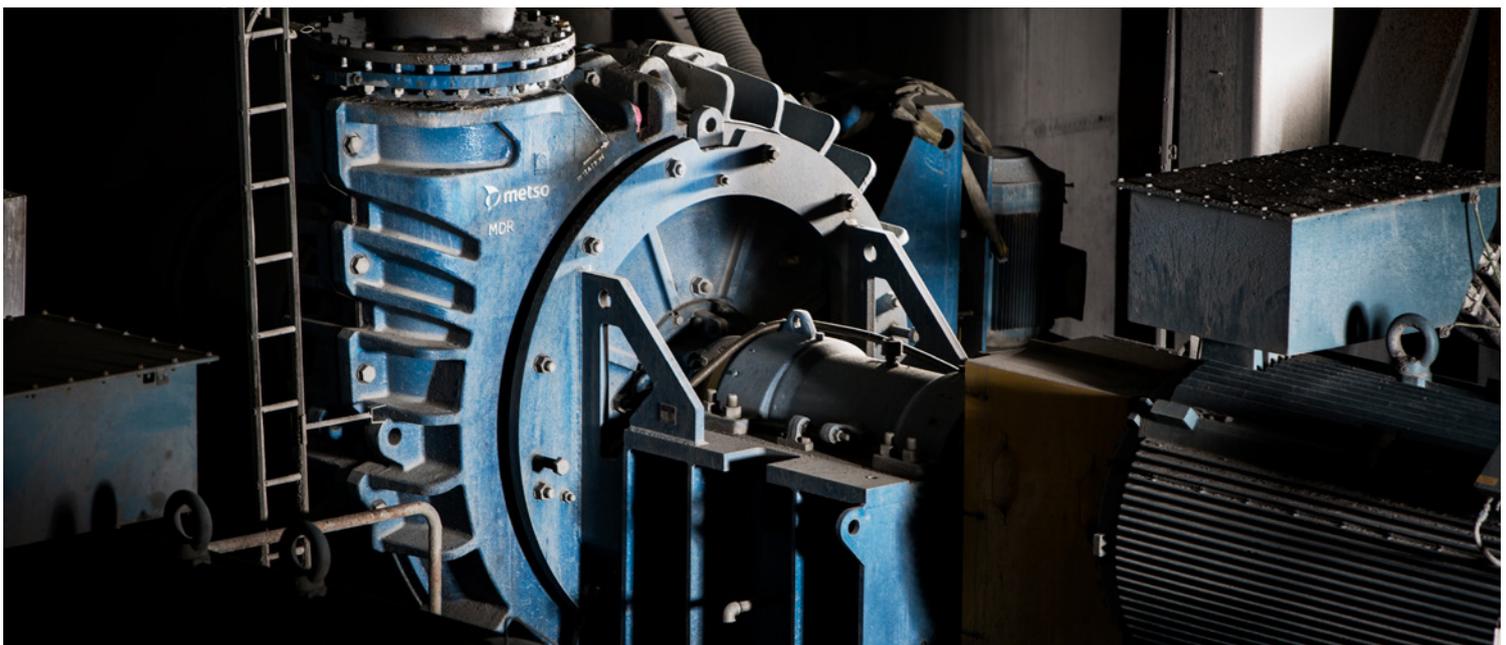
Bombas de alto rendimiento que ofrecen costos operativos más bajos y mayor tiempo de operación

Velocidad baja, vida útil larga	Diseño avanzado de impulsor que minimiza las pérdidas de entrada	Conexiones de brida partidas de acero separadas de la carcasa de la bomba	Paletas antirotación del impulsor que restringen la rotación previa	Mecanismo de liberación del impulsor para una extracción segura y sencilla del impulsor
Excelente eficiencia sostenida en un amplio rango de flujos	Materiales de alto rendimiento que resisten la abrasión, la erosión y la corrosión	Voladizo del impulsor reducido que limita la deflexión del eje	Varias opciones de sello de eje que incluyen Metso EnviroSet™	Diseño modular con intercambiabilidad de las piezas de metal y caucho
Alta relación de aspecto del impulsor que minimiza la velocidad de rotación para una tarea determinada	Funciones de ajuste doble para un rendimiento óptimo y continuo de la bomba	Portarodamiento autocontenido lubricado con aceite o grasa	Prensaestopa partida con protección de ajuste seguro	

Selección del tamaño de bomba para las bombas de descarga de molino de la serie MD

Bomba	Estructura	750	900	1000	1200	1400	1600	2100
MDM		250	300	350	400 450	500 550	650 700	800
MDR		250/300	350		400 450	500 550		

MDM - Descarga de molino metálica
MDR - Descarga de molino de caucho



Resultados

prometedores



20% de ahorro de energía, 0,5% de mayor recuperación en la mina de cobre Bucim

La bomba correcta para el trabajo mejora los resultados. Esto es algo de lo que fue testigo la mina de cobre Bucim cuando reemplazaron su bomba existente con la bomba de descarga de molino MDM300 de Metso.

Desafío

En 2014, la mina tuvo serios problemas con el control de su bomba de hidrociclón, lo que llevó a un funcionamiento en seco, alimentación inconsistente y baja productividad. Bucim quería estabilizar su proceso de flotación, aumentar la recuperación, reducir el consumo de energía y prolongar la vida útil de sus bombas. La mina sabía que las bombas estaban en el centro de su proceso de flotación.

Solución

Nosotros analizamos el proceso para determinar el tamaño correcto de bomba para maximizar la vida útil y operar con la mayor eficiencia. Se seleccionó el modelo MDM300 debido a que su diseño hidráulico limita la velocidad del impulsor, permitiendo la operación en el punto de mayor eficacia. Sus materiales de alto rendimiento ofrecen resistencia a pulpas abrasivas, corrosivas y erosivas, y su diseño de bajo ruido cumple fácilmente los requisitos del nivel de decibelios.

La bomba MDM300 se suministró junto con un convertidor de frecuencia variable lo que permitió a la mina regular la velocidad de rotación de la bomba y controlar el nivel del tanque de alimentación, estabilizando el proceso y eliminando el funcionamiento en seco.

Resultados

Al mejorar el control sobre el proceso, la mina consiguió una mejor separación y un impresionante aumento del 0,5 % en la tasa de recuperación de metales. Como el funcionamiento en seco dejó de ser un problema, la vida útil de la bomba mejoró en un 10 % y se lograron ahorros de energía del 20%.

