

NETZSCH

Proven Excellence.



Bombas NETZSCH en la Industria Minera

Bombas & Sistemas

Nosotros estamos, donde tu nos necesita

La red global de su lado

La extracción y el procesamiento de minerales se realiza diariamente todos los continentes. Todos los días, las compañías del sector minero requieren bombas confiables para una amplia gama de aplicaciones diversas y complejas, que incluyen el transporte de lodo, deshidratación, dosificación química y neutralización. Las bombas y sistemas NETZSCH se encuentran en todos los lugares donde se las necesita. Nuestras empresas en Europa, África, Asia, América Latina y América del Norte atenderán las necesidades de todos los clientes que así lo requieran.

NETZSCH Pumps North America, LLC

Exton



NETZSCH do Brasil

Indústria e Comércio Ltda.

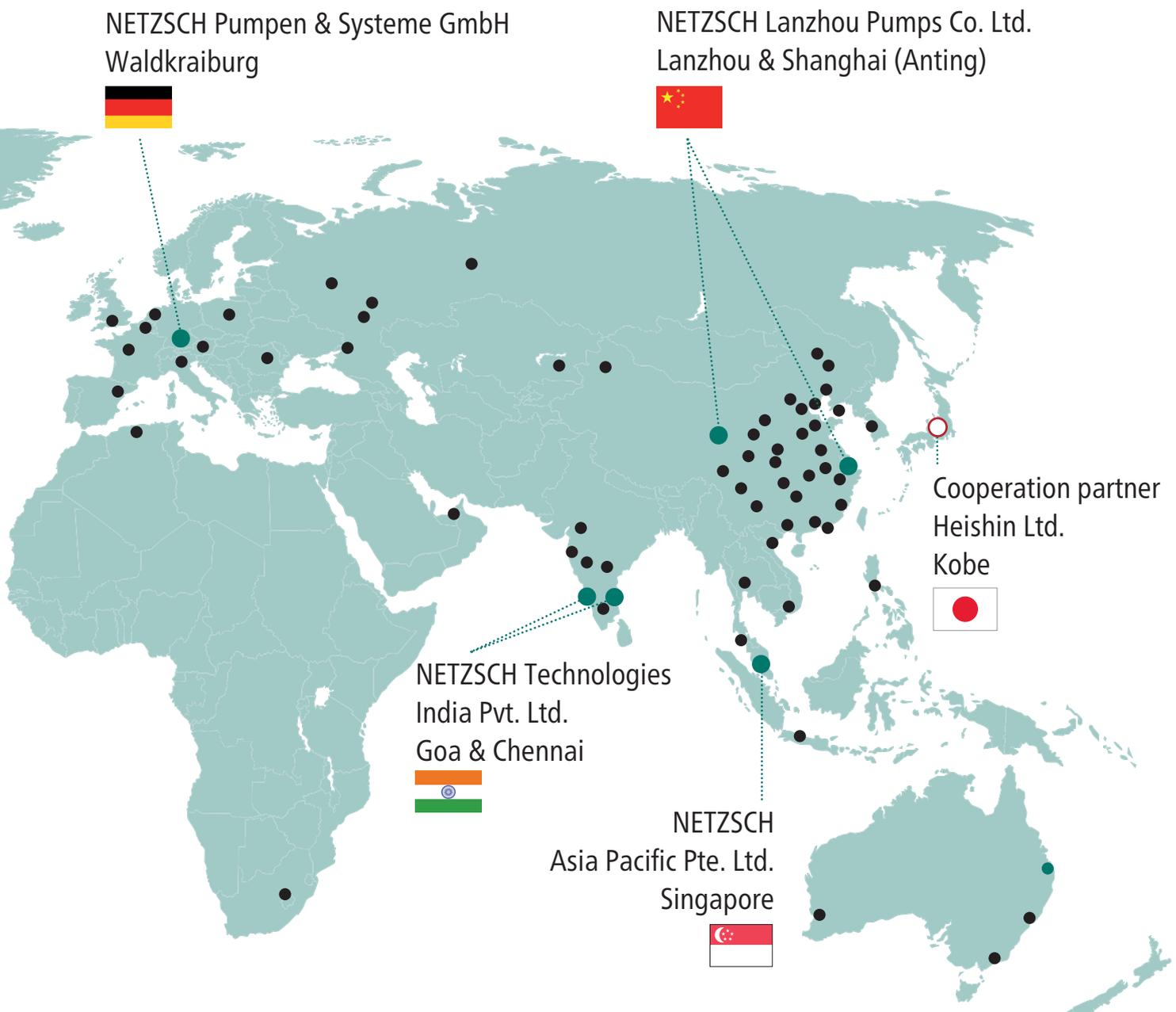
Pomerode



● 5 sitios de fabricación en
4 continentes y 3 plantas de ensamblaje
(Singapur, Shanghai (Anting), Brisbane)

○ 1 socio cooperativo

● Más de 30 compañías de venta NETZSCH
Más de 200 distribuidores y representantes
NETZSCH



NETZSCH le ofrece soluciones

Experiencia Inigualable en Bombas de Desplazamiento Positivo

Las Bombas y Sistemas NETZSCH han estado al servicio de sus clientes durante más de 60 años en todo el mundo, satisfaciendo sus necesidades provenientes de las industrias más complejas y exigentes de todo el mundo. Lo que buscan, por sobre todas las cosas, es una solución confiable, que asegure y mantenga la producción siendo eficiente en cuanto al costo a largo plazo.

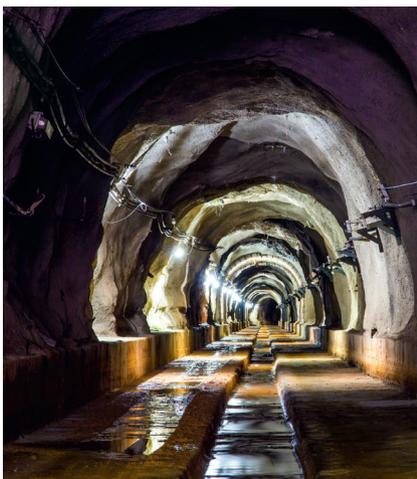
Sin embargo, nuestros orígenes en la minería y en el procesamiento de minerales son tiempos más remotos. Desde 1896, cuando se estableció NETZSCH Molienda y Dispersión, la empresa NETZSCH viene entregando productos y soluciones a esta exigente industria.

Ventajas

Con las Bombas NETZSCH usted puede

- reducir el costo del desgaste
- bombear lodo con alto contenido de sólidos
- transportar productos muy abrasivos, densos y viscosos
- transportar productos agresivos
- ahorrar tiempo y dinero en mantenimiento

¡Podemos incluso con las tareas más difíciles!



Cuatro tecnologías diferentes para lograr un objetivo

NETZSCH Bombas y Sistemas brindan distintas tecnologías de bombas para la industria minera: bombas de cavidad progresiva NEMO®, bombas lobulares rotativas TORNADO®, bombas múltiples tornillos NOTOS® y bombas de fondo de pozo NETZSCH. Todos los tipos de bombas se pueden aplicar con éxito en la minería bajo condiciones difíciles. Sin embargo, también creemos que cada una de nuestras bombas de desplazamiento positivo presenta características únicas que no siempre pueden ser reemplazadas.

La tecnología que recomendamos depende de las características particulares de su aplicación y de las singularidades de las condiciones de trabajo. Sin embargo, de lo que puede estar absolutamente seguro es de que ¡le ofreceremos siempre la mejor solución!

Aplicaciones en Minería y Explosivos

- Transferencia de lodo
- Dewatering relaves del underflow
- Back filling
- Agua de sellado para prensa estopa
- Bombeo de lodo
- Dosificación y transferencia de reactivo
- Neutralización
- Nitrato de amonio
- Emulsiones explosivas
- Recuperación de metano en yacimientos de carbón
- Deshidratación de veta de carbón



La facilidad de mantenimiento y la larga vida útil son los puntos fuertes de las bombas lobulares rotativas TORNADO®.



Excelentes para manejo de sólidos y capacidades de presión permiten el manejo de lodos complejos con las bombas de cavidad progresiva NEMO®.

NETZSCH Bombas y Sistemas para la Industria Minera

Las bombas de desplazamiento positivo NETZSCH son una solución rentable a largo plazo. En la industria minera, el alto contenido de sólidos y las partículas de gran tamaño pueden provocar un incremento drástico de los costos debido al desgaste y un impacto negativo en la operación de la bomba. Las bombas NETZSCH están construidas de manera robusta para aumentar la confiabilidad, lo que les permite funcionar por más tiempo sin interrupciones, reduciendo significativamente los costos de mantenimiento.

Además, las bombas NETZSCH poseen tecnología eficiente para operar en diversos tipos de procesos y en las aplicaciones más exigentes, inclusive medios densos y pastosos que son fácilmente transportados con bajos índices de desgaste.

Tenga el beneficio de la excelencia NETZSCH adquirida en décadas de experiencia y de nuestros sólidos conocimientos en la fabricación de bombas de desplazamiento positivo y tenga la garantía de una inversión duradera para su aplicación.

Nuestras bombas

- Transportan productos con alto contenido de sólidos o partículas grandes
- Pueden transportar medios de baja y alta viscosidad y son adecuadas para aplicaciones de mayor densidad y mayor límite elástico
- Funcionan para un rango amplio de presiones
- Manejo de materiales muy sensibles
- Solución ideal para aplicaciones de transferencia a largas distancias
- Energéticamente eficientes



Bomba múltiples tornillos NOTOS®, bomba de cavidad progresiva NEMO® y bomba de lóbulos rotativos TORNADO® T2

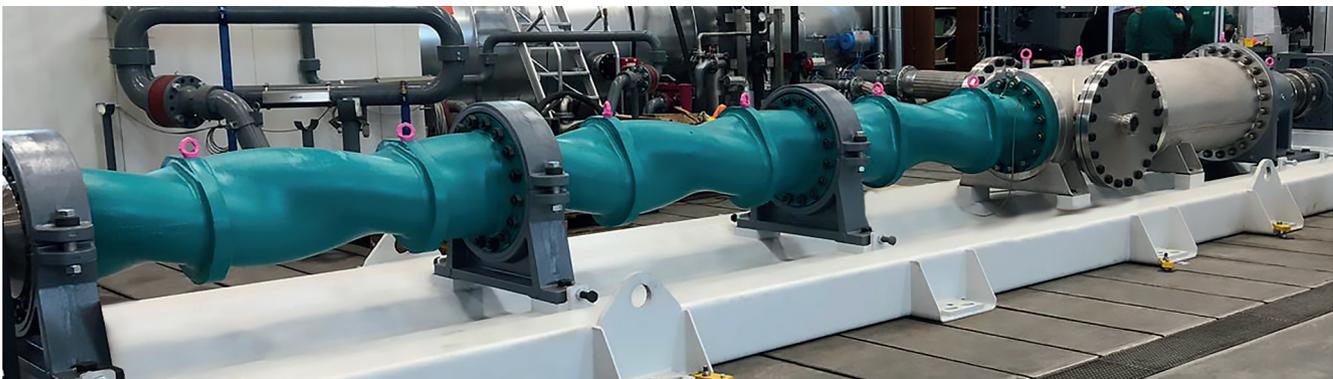


Bomba de Cavidad Progresiva NEMO®

Cuando los lodos son demasiado espesos y las velocidades de la bomba son demasiado altas para otras tecnologías, NETZSCH interviene. Las bombas de cavidad progresiva NEMO® pueden transferir incluso lodos muy espesos a bajas velocidades operativas, lo que reduce significativamente el desgaste. Las bombas NEMO® también pueden manejar fácilmente sólidos grandes y soportar altas presiones.

Ventajas Principales

- Transporte de líquidos con o sin alto contenido sólido
- Materiales resistentes a corrosión y desgaste para manejar productos exigentes
- Bajos costos operativos y de mantenimiento
- Efecto emulsionante muy bajo
- Transporte eficiente de lodos
- Transporte eficiente de productos muy viscosos
- Bombeo casi sin pulsación
- Instalación en cualquier posición
- Casi no presenta cizallamiento



Bomba NEMO® de Alta Presión para transferencia de lodo

BOMBA

de Múltiple Tornillos NOTOS®

Desde 1979, NETZSCH fabrica bombas de tornillos buscando atender la mayor variedad de aplicaciones industriales. Confianza, durabilidad y experiencia son algunas de las razones para elegir una bomba de tornillos NOTOS®, que utiliza la más alta tecnología de fabricación disponible en el mercado.

Las Bombas múltiples tornillos NOTOS® para la lubricación de molinos de bola y molinos de pando

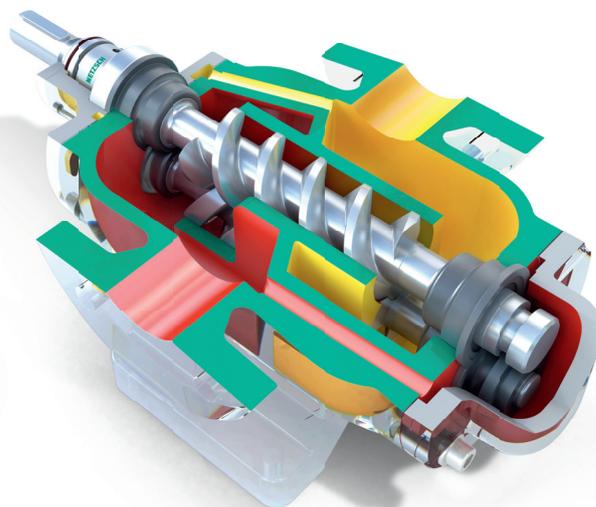
En minería se necesitan equipos que estén bien preparados para trabajar con diferentes tipos de rocas y que funcionen sin descanso. Para garantizar la confiabilidad requerida de los molinos de bola y molinos de pando que operan bajo estas duras condiciones, es esencial una lubricación confiable. Las bombas de múltiples tornillos NOTOS® proporcionan el suministro continuo de lubricante y cumplen dos tareas esenciales: el suministro a la unidad de inyección y la circulación real del aceite lubricante.

Performance 2NS

- Caudal de hasta 650 m³/h (2.860 gpm)
- Presión de hasta 16 bar (230 psi)
- Temperatura hasta 300°C (570°F)
- Viscosidad hasta 100.000 cSt

Advantages 2NS

- Alta eficiencia
- Equilibrada hidráulicamente
- Funcionamiento silencioso
- Larga vida útil
- Baja pulsación
- Excelente capacidad de succión

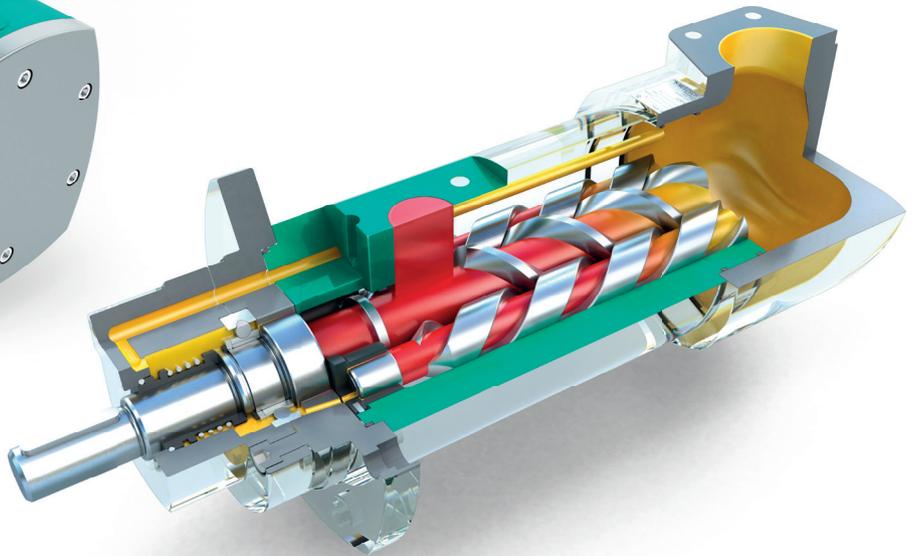


Performance 3NS

- Caudal hasta 400 m³/h (1.760 gpm)
- Presión hasta 100 bar (1.450 psi)
- Temperatura hasta 300°C (570°F)
- Viscosidad hasta 15.000 cSt

Ventajas 3NS

- Alta eficiencia
- Fácil mantenimiento
- Liviana y compacta
- Baja pulsación



Para arrancar y detener un Cojinete (Molino de bola, reductor y bomba centrífuga) es necesario inyectar aceite en el centro de los cojinetes para "levantar" el eje del buje.

- Modelo: 3NS189/25C8E
- Fluido: Aceite ISO VG 220
- Viscosidad: desde 76 hasta 220 cSt
- Caudal: 500 l/min @ 1750 rpm
- Presión: 25 bar





Bomba de Lóbulos Rotativos TORNADO®

Muy efectiva y confiable a la hora de operar

La bomba de lóbulos rotativos TORNADO® es la mejor solución si usted busca una bomba de fácil mantenimiento y posee un espacio reducido. Las bombas TORNADO® pueden funcionar lentamente incluso para las aplicaciones abrasivas, lo que disminuye significativamente el desgaste en comparación con otras tecnologías de bombeo tales como las bombas centrífugas. Además, las bombas TORNADO® NETZSCH pueden manejar sin inconvenientes lodos y fluidos viscosos con alto contenido de sólidos.



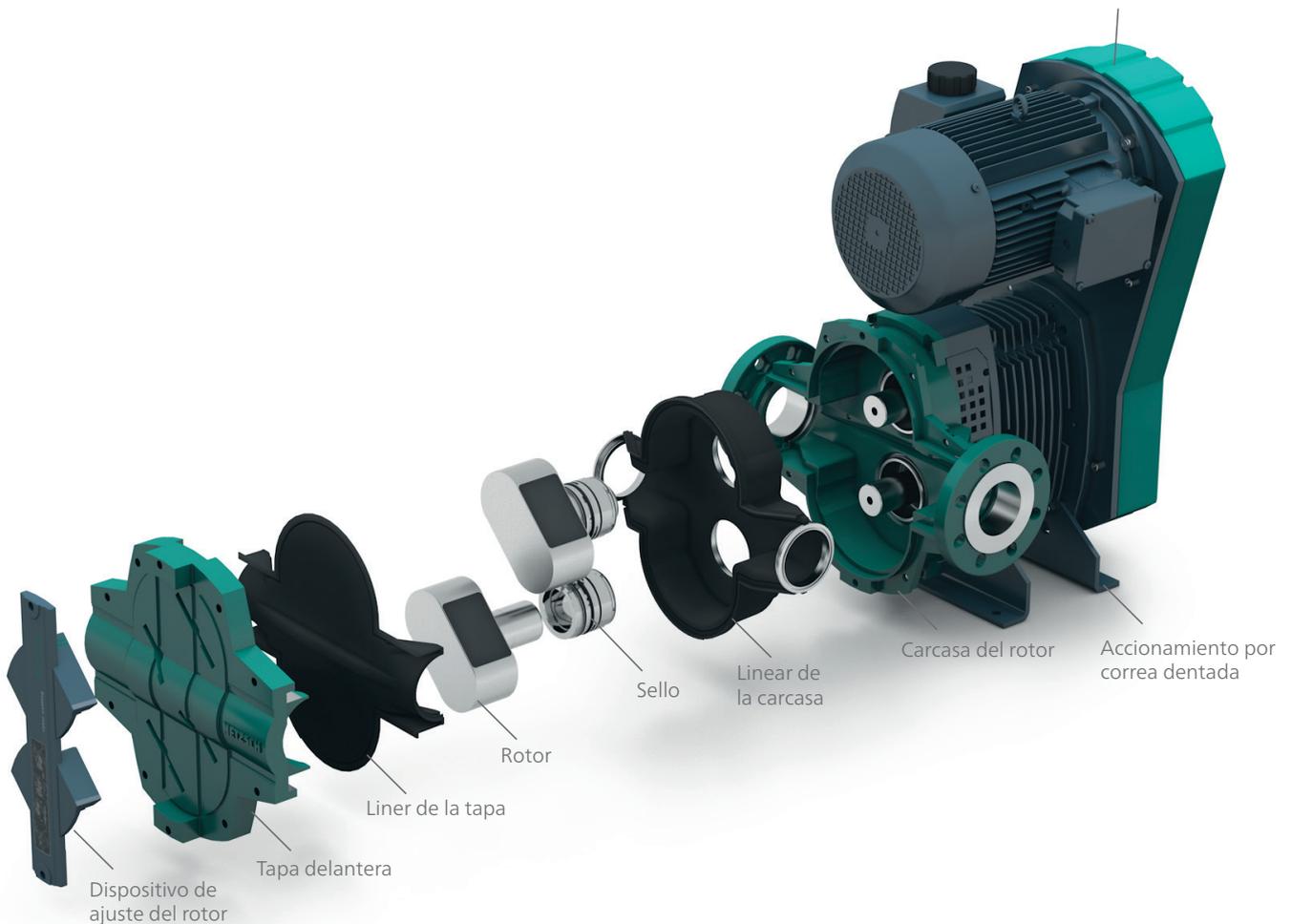
Vista trasera de Bomba Caucho-Metal TORNADO® T2: utiliza una correa de accionamiento dentada robusta y de fácil mantenimiento.

Mantenimiento rápido y sencillo

Las bombas TORNADO® se han diseñado teniendo en cuenta la facilidad de mantenimiento. Todos los componentes humedecidos por el producto, incluidos los sellos mecánicos, son accesibles desde la parte frontal con puntos de elevación incorporados, lo que permite reemplazar los componentes en minutos, ahorrando mucho tiempo.

Ventajas principales

- Requiere poco espacio para la instalación
- Alta performance y máxima confiabilidad operativa
- Separación física entre la carcasa de la bomba y la caja de cojinetes
- Fácil servicio y mantenimiento
- Todas las partes en contacto con el fluido son accesibles directamente sin desmontar la tubería o desconectar el accionamiento.



Ejemplos de la Minería

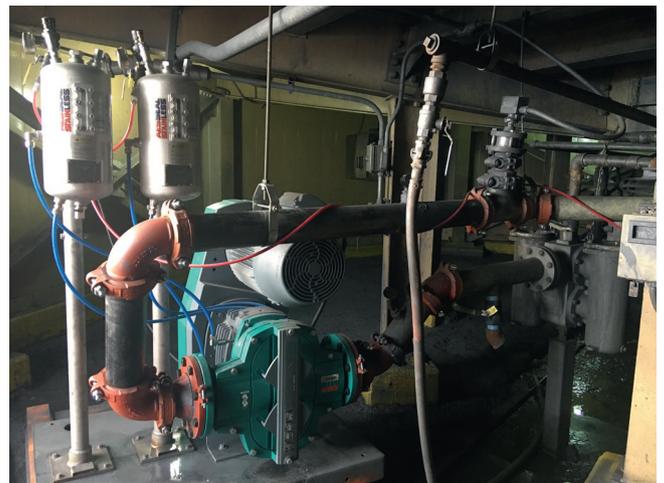
Bomba NEMO® SY de alta presión
para eliminación de relaves



NEMO® BY para transferencia de
carbon activado



Bomba TORNADO® en una
aplicación de underflow de relaves
de cobre





Skid Dewatering para
Minería con bomba
NEMO® SY



Transferencia de reactivos con
múltiples bombas NEMO® BY



Recuperación de relaves con
TORNADO® T2

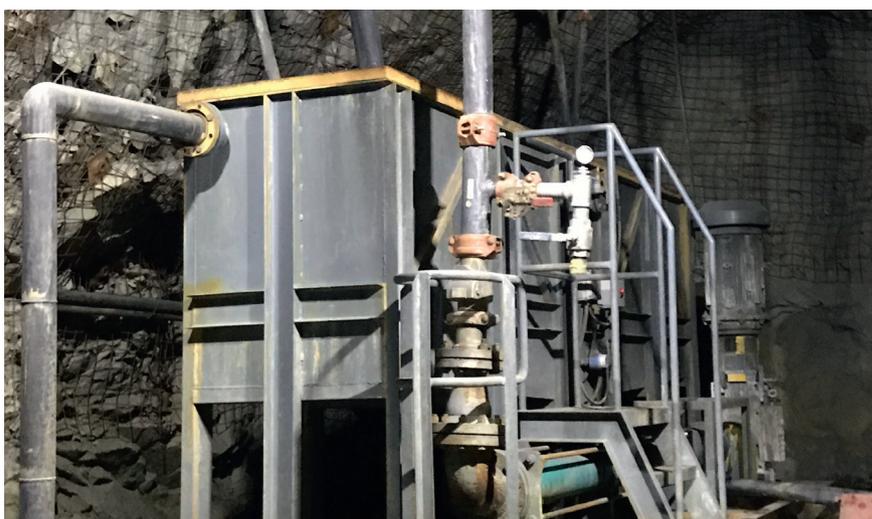
Skid Dewatering con Bomba para Minería

Seguro, Confiable y Económico

NETZSCH ofrece Sistemas dewatering o skids que ayudan a las minas que necesitan una unidad móvil compacta y pequeña para dar respuesta a los desafíos que presenta el dewatering.

La Unidad Base

La unidad base incluye un tanque, una bomba de cavidad progresiva con motorreductor de ángulo recto, escalera de inspección, válvulas y tuberías, todo montado en un skid de acero galvanizado común. NETZSCH puede proporcionar opcionalmente una unidad con un panel de control (con o sin VDF en un soporte extraíble) e instrumentación de interruptores de alto / bajo nivel para el tanque o protección contra trabajo en seco para la bomba.



NETZSCH Unidad Dewatering de una mina de oro en Montana, USA



NETZSCH Unidad Dewatering de una mina de oro en Australia

Características y Beneficio

- El tanque incluye pantallas deflectoras / divisorias para filtrar los sólidos demasiado grandes para pasar por la bomba.
- La bomba, localizada al costado del tanque, facilita el acceso y mantenimiento.
- Se utiliza un motorreductor de ángulo recto para ahorrar espacio y eliminar la necesidad de una transmisión por fajas, pero los diseños de fajas y poleas también están disponibles.
- Para la seguridad del operador se proporciona una escalera de inspección extraíble con pasamanos y una pantalla de seguridad extraíble para el tanque
- Amplia gama de capacidad de caudal y presión.
- La bomba y el tanque están disponibles en varios materiales para adaptarse mejor a cada aplicación, incluidas las aplicaciones de pH bajo: Elastómeros como BUNA, EPDM y FKM, metales como el acero al carbono, acero inoxidable y acero galvanizado y acero revestido de Halar o caucho.
- Los controles estándar o personalizados son opcionales para todas las unidades.
- Todos los artículos pueden ser diseñados a medida para satisfacer necesidades específicas.
- Cumple con todas las normas de seguridad relevantes (OSHA, MSHA, etc.).
- Los dispositivos anti-reversión están disponibles para evitar que la bomba funcione al revés.

Performance

Seleccionamos la bomba más adecuada para su aplicación de agua de mina –ya sea en stock o especializada.

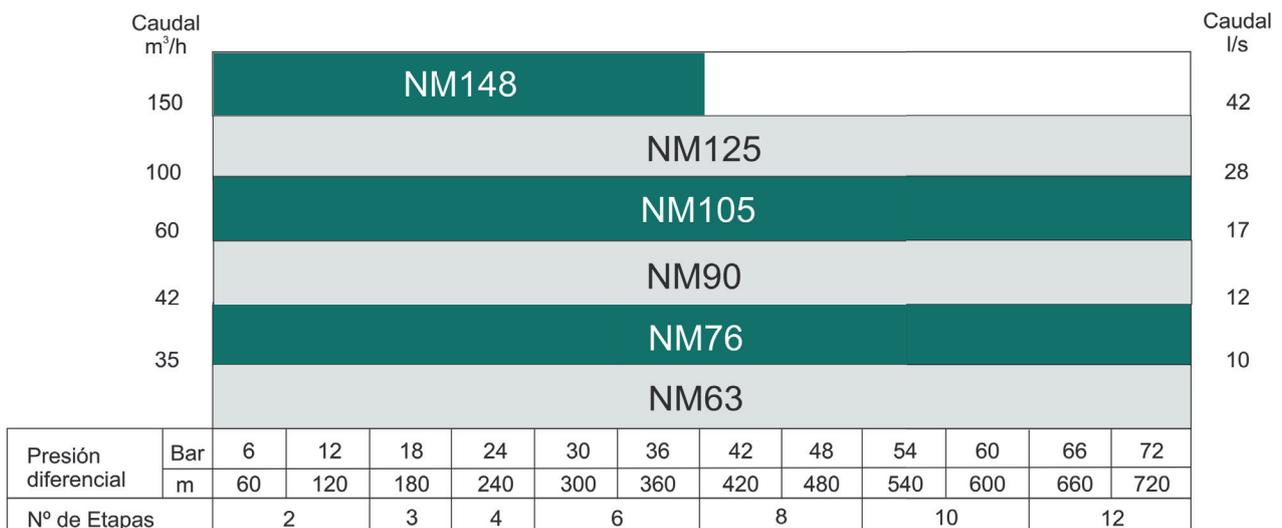
Nuestros amplios rangos de capacidades de caudal y presión

posibilitan que no requiera tantas bombas en su estación de bombeo.

Nuestros ingenieros pueden recomendar soluciones para cumplir con sus desafíos.

Con diseños estándares podemos brindar:

- Caudal máx. hasta 1000 m³/h
- Presión máxima: de 6 bar a 72 bar



Sistemas PCP

en la industria minera del carbón

Las tasas de producción de gas de las aplicaciones de Metano de Yacimiento de Carbón son suprimidas por el agua que aumenta la presión del pozo, lo que dificulta la liberación de gas. Para reducir la presión, se debe eliminar el agua utilizando un sistema de bombeo. Un método extremadamente efectivo y común para eliminar el agua es un sistema PCP para fondo de pozo. Frecuentemente este sistema, es denominado como sistema de elevación artificial, se puede utilizar en aplicaciones de Metano de Yacimiento de Carbón (CBM) y Gas de Veta de Carbón (CSG). Existen desafíos que superar con las aplicaciones CBM y CSG. El sistema PCP NETZSCH puede manejar carbón abrasivos, con capacidad para manejar grandes volúmenes de gas sin bloqueo y puede operar en una amplia gama de caudales para adaptarse a las condiciones cambiantes de los pozos.

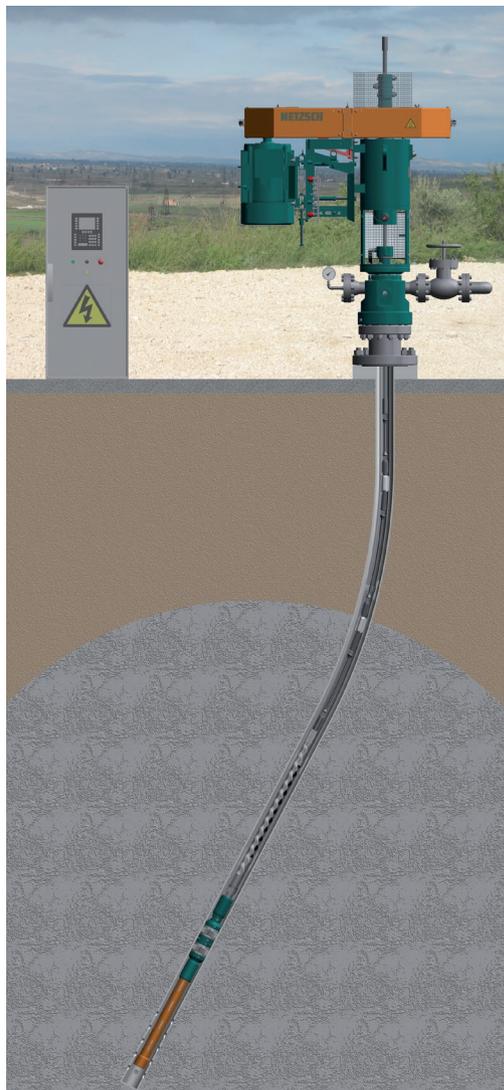
Metano de yacimiento de carbón (CBM) y deshidratación de veta de carbón con sistema PCP

Bomba de Cavidad Progressiva (Sistema PCP)

- Alto contenido sólido – hasta 40% por volume
- Contenido de Gas Bombeado Máx. 40%
- Presión diferencial máxima de hasta 300 bar
- Rango de bombeo de hasta 300 m³/d con carcasa mínimo 5 1/2"
- Rango de bombeo hasta 550 m³/diario con carcasa mínimo 7"

Aplicaciones PCP en la industria minera del carbón

- Metano de yacimiento de carbón: el agua presente en un pozo de yacimiento de carbón genera una presión que disminuye la productividad del gas del pozo. En este caso, se requiere un sistema de bombeo para desaguar el pozo y liberar el gas atrapado.
- Deshidratación de veta de carbón: Se elimina el agua de la veta de carbón para disminuir los niveles de gas y aumentar la seguridad del trabajo en la mina.





Bomba en una aplicación de metano con monitoreo y control de pozo remoto opcional

Fortalezas del Sistema PCP

- Consumo energético más bajo
- Excelente capacidad de manejo de sólidos (finos de carbón)
- Sin riesgo de bloqueo de gas al manejar gas libre
- Máxima flexibilidad – muy amplio rango de tasa de producción
- Registro de seguridad comprobado con más de 3000 bombas en deshidratación de gas



Sistema PCP NETZSCH deshidratación de un pozo de gas en Austria



Para una cooperación duradera

Calidad en primer lugar

Nuestros productos de alta calidad son fabricados de acuerdo con los más altos estándares internacionales en nuestras propias plantas de producción en Alemania, Brasil, China e India.

Cooperación

Con nuestros clientes de todo el mundo incorporamos las últimas tendencias de mercado y exigencias de desarrollo y mejora de nuestros productos.

Nuestro Aporte para la Cooperación

- Capacitación especial interna y externa para clientes
- Flexibilidad
- Soluciones personalizadas

Competencia y servicio confiable

- Garantizamos servicio optimizado, respuesta y tiempos de entrega rápidos.
- Con más de 2000 empleados en cinco locales de desarrollo y producción así como 30 oficinas de venta y 200 representantes NETZSCH en todo el mundo, estamos cerca de ustedes, dondequiera que se encuentren.

Podemos ofrecerle mucho más

Válvulas de Seguridad y Sistema By-Pass

- Válvulas de Seguridad y sistema de By-Pass instaladas entre la entrada y salida pueden proteger el sistema.
- Cuando la presión excede el límite máximo aceptable, las válvulas de alivio protegen la bomba y sistemas de tubería contra daños.

Manómetro de Diafragma y Protección contra Sobrepresión

- Los componentes internos del manómetro están aislados por un diafragma de tamaño generoso
- Diafragma de acero inoxidable
- Indicador de presión de operación
- Para fluidos con gran tendencia al bloqueo
- Corte a la presión de descarga máxima ajustada de la bomba

Carcasa de la bomba con Camisa de Calentamiento y Protección contra Trabajo en seco

Cuando la temperatura del fluido en la bomba exceda el valor establecido, o si no hay fluido, las bombas NEMO® equipadas con sistema de protección contra trabajo en seco STP3 detiene inmediatamente el trabajo. Para aplicaciones especiales, como bombas instaladas en región fría, suministramos las bombas con camisa de calentamiento. Cuando se introduce agua caliente en la camisa, calentará toda la bomba, garantizando que el producto bombeado sea mantenga en condiciones de fluir.

Panel de Control

- Variador de frecuencia
- Instrumentación completa
- Control PLC

Póst-Venta

- Puesta en marcha
- Asistencia para arranque
- Mantenimiento en el local
- Capacitación en el local e in-house





El grupo NETZSCH es una empresa internacional de tecnología gestionada por su propietario, con sede en Alemania.

Las unidades de negocio de Análisis y Pruebas, Molienda y Dispersión, así como Bombas y Sistemas, representan soluciones individuales al más alto nivel. Más de 3.700 empleados en 36 países y una red mundial de ventas y servicios garantizan la proximidad al cliente y un servicio de asistencia competente.

Nuestro requisito de rendimiento es alto. Prometemos excelencia comprobada a nuestros clientes: excelentes desempeños en todas las áreas. Desde 1873 hemos demostrado repetidamente que somos capaces de esto.

Proven Excellence.■

NETZSCH do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Rua Hermann Weege, 2383
89107-000 Pomerode / SC
Brasil
Fone: +55 (47) 3387 8222
info.ndb@netsch.com

NETZSCH

www.netsch.com.br