

El Grupo NETZSCH es una empresa familiar alemana fabricante de máquinas y equipos con unidades de producción, ventas y servicios en todo el mundo.

Las tres Unidades de Negocio - Bombas & Sistemas, Análisis & Verificación y Molienda & Dispersión - proporcionan soluciones a medida para satisfacer las necesidades de los más altos niveles. Los más de 3.400 empleados en 210 centros de ventas y de producción, en 35 países, garantizan que el servicio especializado nunca esté lejos de nuestros clientes.

La Unidad de Negocios NETZSCH Bombas & Sistemas ofrece bombas de cavidad progresiva NEMO®, bombas de lóbulos TORNADO®, bombas de múltiples tornillos NOTOS®, Trituradoras M.Ovas® y N.Mac®, Sistemas y equipos de dosificación desarrollados de forma personalizada para soluciones desafiantes para diferentes aplicaciones en todo el mundo.

Proven Excellence.



Bombas de Lóbulos TORNADO®

Alta Performance, Confiabilidad, Mantenimiento en Sitio

Bombas & Sistemas

NETZSCH do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Rua Hermann Weege, 2383
89.107-000 - Pomerode / SC
Fone: +55 47 3387 8222
Fax: +55 47 3387 8400
Brasil
info.ndb@netzsch.com

NETZSCH®
www.netzsch.com.br

TORNADO®

La confiabilidad total en todos los lugares

Las bombas lobulares TORNADO® ofrecen a su producto un bombeo de forma suave, segura y con confiabilidad.



Bomba de alimentación para sustrato de biogás. Caudal hasta 40 m³/h bajo presión de 2 bar.



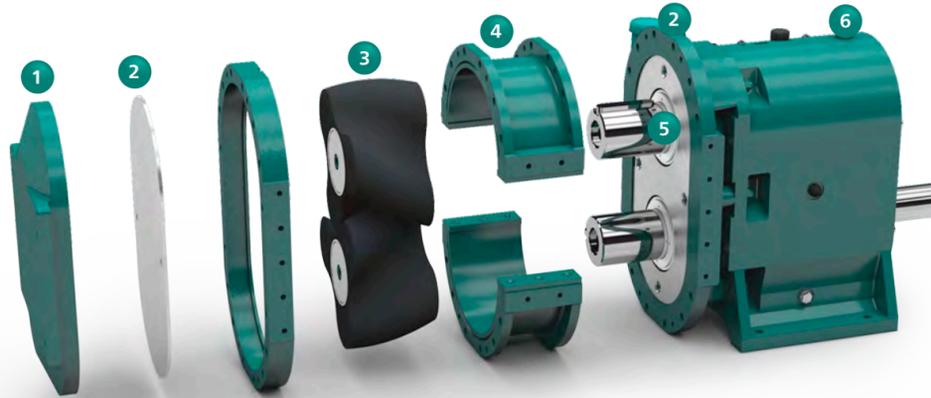
Una Bomba TORNADO® en una fábrica de papel para descargar caolín de Barcos Cargueros. El caudal es de 75 m³/h y la presión de 4 bar.



Aplicación en el tratamiento de aguas servidas y aguas residuales con 3% de TS, con caudal de 55 m³/h y presión de 2 bar.

Nuestro diseño, su beneficio

Bajo costo de operación



1 Tapa de lantera

Los rotores, los sellados de tapa y del sello son de fácil acceso para inspección, mantenimiento o sustitución simplemente removiendo la tapa de cierre delantera sin necesidad de desmontar las bridas de succión o descarga de la tubería ni la carcasa de la bomba.

2 Placas de desgaste

Resistentes a la abrasión y a productos químicos, las placas de desgaste reemplazables son utilizadas en ambos extremos de los rotores.

3 Rotores

Se seleccionan rotores rectos o helicoidales para atender a las necesidades individuales de cada aplicación. Están disponibles rotores bilobulares, trilobulares y tetralobulares así como también una amplia gama de materiales.

4 Segmentos de la carcasa

La construcción modular permite que los segmentos sean simplemente reemplazados en caso de desgaste.

5 Sellado del eje

Hay disponibles una vasta gama de tipos de sellado de eje y materiales. Estos son seleccionados de acuerdo a las necesidades individuales de cada aplicación. La disposición de los mismos prevén un fácil acceso para conexiones de *quench* y *flush*.

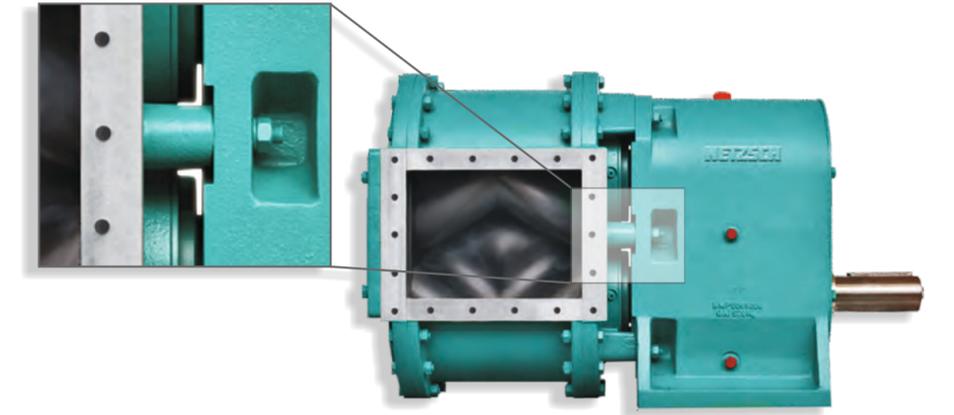
6 Caja de engranajes de la bomba

El diseño patentado de la caja de engranajes incluye la tecnología NETZSCH GSS, separando la cámara de bombeo de la caja de engranes, lo que elimina la contaminación cruzada entre el medio bombeado y el lubricante de los rodamientos y engranajes. La tecnología GSS también permite la visualización de fugas en los sellos de los ejes.

Tecnología NETZSCH GSS

Sistema de protección de bancada

Espacio abierto entre la cámara de bombeo y la caja de engranajes de la bomba



Amplia gama de aplicaciones

Las bombas NETZSCH TORNADO® son adecuadas para una amplia gama de aplicaciones, no obstante son particularmente indicadas para líquidos que:

- Contiene sólidos
- Tienen una amplia gama de viscosidades, de 1 cP hasta 50.000 cP
- Sean sensibles al esfuerzo cortante como por ejemplos: tixotrópicos, dilatantes-pseudoplásticos, etc.
- Tengan fibras o sean abrasivos
- Sean lubricantes o no lubricantes

Ventajas

- Provee una separación entre el cabezal de la bomba, sellado del eje y la caja de engranaje de la bomba
- Protege los rodamientos y el sistema de sincronización extendiendo el tiempo de vida útil de la bomba
- Elimina la fuga de productos dentro de la caja de engranaje en el caso eventual e improbable de una falla en el sistema de sellado del eje
- Elimina el riesgo de pasaje de aceite del engranaje dentro del medio bombeado
- Reduce los costos de sustitución de sellado del eje

Sistema Modular TORNADO®

La solución ideal para cualquier aplicación

Tres estructuras para doce tamaños de bomba proporcionando soluciones estándar para caudales de 1 m³/h hasta 1.000m³/h con presiones de hasta 8 Bar.

Las bombas NETZSCH TORNADO® pueden ser seleccionadas y configuradas para atender requisitos específicos de funciones, aplicaciones e instalaciones. La vasta gama disponible de sistemas de sellados para materiales en contacto con fluido cubre la mayoría de las aplicaciones de procesos industriales de los segmentos de Medio ambiente & Energía, Químico, Papel y Celulosa y Petróleo & Gas.

Póngase en contacto con nuestro personal especializado.



TORNADO® XLB-Frame

TORNADO® XB-Frame

TORNADO® MB-Frame



Los Rotores

Baja pulsación, bombeo suave

Los materiales y el diseño de los rotores pueden ser seleccionados de acuerdo con las exigencias del producto a bombear. Disponemos de geometrías para productos viscosos, abrasivos y con contenido de sólidos. La correcta selección de los materiales y geometrías aumenta la resistencia de los rotores al desgaste y contribuye a la extensión de la vida útil.

Rotores en diferentes formatos y materiales



Bilobular recto

Trilobular helicoidal

Tetralobular helicoidal

TORNADO® - Soluciones NETZSCH para su industria desde el diseño hasta el montaje del equipo

Todas las piezas principales de la bomba lobular NETZSCH TORNADO® incluso los rotores, son producidas en las fábricas NETZSCH. NETZSCH tiene seis centros fabriles en el mundo. Esto garantiza el control de calidad certificado, plazos de entrega competitivos y el soporte al desarrollo constante de productos innovadores. Los métodos mas avanzados de producción asociados con más de 50 años de experiencia produciendo bombas de desplazamiento positivo son la base de la idoneidad técnica y es por eso que NETZSCH es capaz en este rubro.

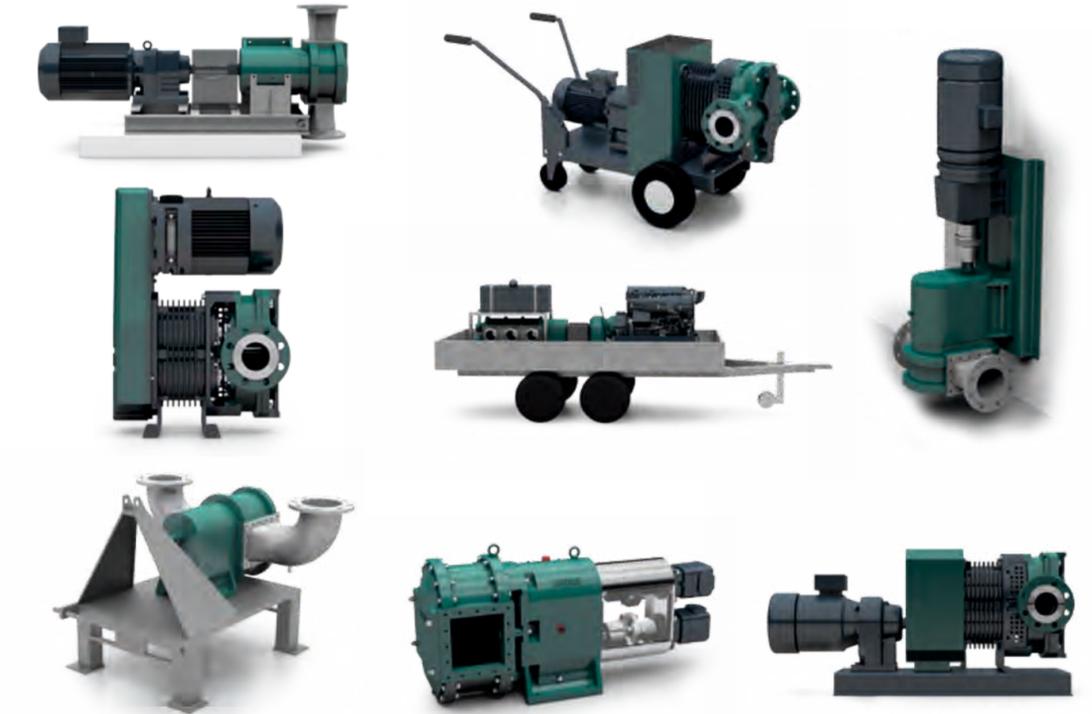


Vulcanización proceso clave en la producción de rotores elastoméricos

TORNADO®

Flexibilidad de instalación

Las bombas TORNADO® pueden ser instaladas con bridas de entrada y de salida en posición horizontal o vertical. Desde soluciones simples estándar como complejas y personalizadas de transmisión y de base metálica están disponibles para atender las necesidades individuales de cada aplicación. Las bombas pueden ser montadas en bases fijas o en unidades móviles. La gama de transmisiones disponibles incluye motores eléctricos, diesel y transmisiones hidráulicas.



Adaptadores estandarizados para las bridas de entrada y salida de la tubería están disponibles en una amplia gama de diseños



Salida en línea

Salida desplazada

Salida vertical a 90°

Otras opciones

- Adaptadores personalizados están disponibles para satisfacer las necesidades específicas

Bomba Lobular TORNADO®

Desempeño, confiabilidad, mantenimiento en sitio

Bomba lobular de alto desempeño con máxima confiabilidad operacional

NETZSCH TORNADO® - las bombas de desplazamiento positivo autocebantes ofrecen un alto rendimiento y son seleccionadas y configuradas para las necesidades individuales de cada aplicación. Estas bombas son diseñadas para operación intermitente o continua, ofrecen un bombeo suave del medio bombeado y son ideales para aplicaciones de transferencia de fluidos de baja o alta viscosidad, productos limpios o con contenido de sólidos.

Ventajas

- Máxima confiabilidad de operación: NETZSCH GSS¹ Technology
- Mantenimiento hecho por el usuario en sitio
- Bajo costo de instalación y mantenimiento, construcción compacta
- Flexibilidad de instalación
- Alta capacidad de succión hasta 8,5 mca
- Capacidad de resistir trabajo en seco
- Flujo reversible
- Bajo costo de operación

¹ Sistema de Seguridad de la Caja de Engranajes



La bomba móvil TORNADO® en unidad extractora de grasa. Una mezcla de grasa y agua residual se bombea a un caudal de 50 m³ / h y bajo presión de 3 bar.



Una Bomba TORNADO® vertical en un container para alimentación de centrifuga con lodo de perforación de petróleo.



Una unidad móvil TORNADO® que ofrece la posibilidad de remoción rápida y flexible de gran cantidad de diferentes líquidos. Caudal de hasta 1.000 m³/h y presión hasta 6 bar.



Una bomba TORNADO® para aguas residuales con 1-3% de sólidos en un sistema de filtro de membrana para caudal de hasta 80 m³/h en ambos los sentidos de rotación.

