

NETZSCH

Proven Excellence.



Alimenticio & Farmacéutico

Tecnología, Mercados y Aplicaciones

Bombas & Sistemas



Usted tiene la Aplicación, NOSOTROS TENEMOS LA SOLUCIÓN

En la Unidad de Negocios Bombas y Sistemas, Alimentos y Farmacéuticos ocupan una posición crucial en todo el mundo, en lo que hace referencia al rigor de la higiene y a las exigencias de un proceso muy demandante en todas las áreas de fabricación.

Estamos atentos a los cambios

Los productos necesitan ser mantenidos frescos durante un largo periodo de tiempo y también mantener el estándar original de calidad.

Nuestras bombas, como la "fuerza motriz" de su proceso de producción, son el principal ingrediente de la calidad de su producto. Nosotros desarrollamos, fabricamos y vendemos bombas de desplazamiento positivo que garantizan, en todas las fases del proceso, un transporte suave y de

acuerdo con las normas de higiene de medios de alta calidad y sensibles al cizallamiento.

Fuerzas motrices

Tenemos dos tipos diferentes de bombas que atienden a las variadas exigencias del proceso: Bombas Higiénicas y Asépticas NEMO® y Bombas de Lóbulos Rotativos Higiénicas TORNADO®. Para cada aplicación, su bomba es individualmente presentada en un diseño de brida o tolva de alimentación.

Alianza de ingeniería

Con la colaboración de nuestros clientes de todo el mundo, nosotros incorporamos las últimas tendencias y requisitos del mercado al desarrollo y perfeccionamiento de nuestros productos. De esta forma, surgen nuevas posibilidades constantemente para su proceso de fabricación.

Gama de productos

Bombas de Lóbulos Rotativos TORNADO®

Bombas de lóbulos rotativos
higiénicas T. Sano®

Sistemas de Vaciamiento de Tambores NETZSCH

Para vaciamiento de tambores
estándar de 20 a 200 l
Tasa de flujo de
aproximadamente
0,2 l/h a 10 m³/h,
drenaje de limpieza, residuo
<1%

Bombas Helicoidales NEMO®

Bombas higiénicas
Mini bombas higiénicas
Bombas asépticas

Accesorios NETZSCH

Dispositivos de
protección
Planes de sellado
Sistemas de control
Base con ruedas
Herramientas

Bombeamos los siguientes medios para usted

- Bebidas
- Productos biotécnicos
- Cervecerías
- Mantequilla
- Chocolate
- Cosméticos
- Massa fermentada
- Pescado
- Frutas y verduras
- Jugo de frutas, concentrado y/ o calentado
- Carne
- Mostaza
- Farmacéuticos
- Pulpa
- Papas
- Almidón
- Azúcar
- Miel
- Pasta de tomate
- Vino
- Levaduras y similares

Bomba de Lóbulos TORNADO®

POTENTES, ROBUSTAS Y COMPACTAS

Con su diseño libre de aceite, T.Sano® higiénica es ideal para los segmentos alimenticios y farmacéuticos



La bomba de lóbulos rotativos TORNADO® con diseño higiénico, también disponible con rosca SMS y acabado pulido para aplicaciones de mayor demanda.

Las bombas NETZSCH TORNADO® de desplazamiento positivo, sin válvulas y autocebantes pueden ser óptimamente personalizadas para cumplir requisitos específicos de procesos y aplicaciones. Pueden ser utilizadas en aplicaciones intermitentes, continuas o de dosificaciones.

Processos CIP/SIP

Para el proceso CIP, el sistema como un todo requiere de una velocidad de fluido de limpieza de al menos 1,5 m/s. Como la bomba alcanza la velocidad de flujo necesaria, también puede ser utilizada como una bomba de limpieza, es decir, transferencia y limpieza pueden ser efectuadas por la misma bomba. Todos los materiales están alineados con los procesos CIP y SIP.

Amplio espectro de capacidades y presiones

- Tasas de flujo de hasta 120 m³/h
- Presiones de hasta 10 bar
- En 6 tamaños diferentes

Amplio espectro de aplicaciones

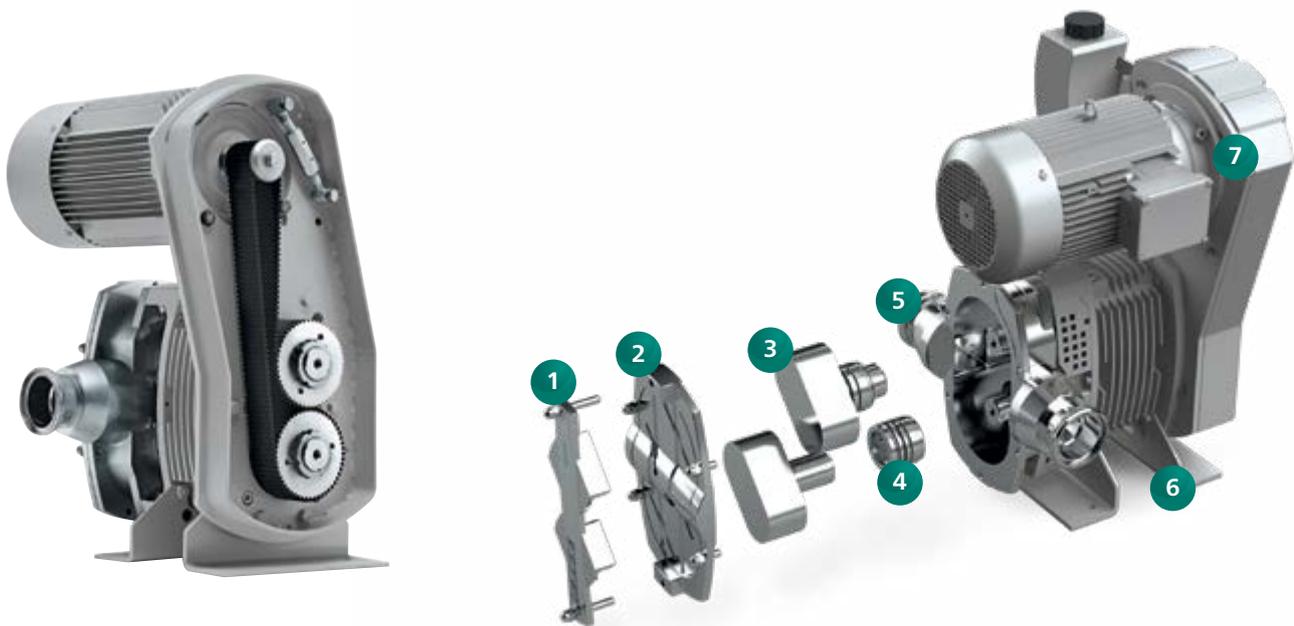
Las bombas de lóbulos rotativos TORNADO® son normalmente utilizadas para fluidos con las siguientes propiedades:

- Sensibles al cizallamiento
- Con o sin sólidos
- Media a alta viscosidad (300 a 100.000 mPa)
- Tixotrópicos o dilatantes
- Lubrificantes y no lubricantes
- Adhesivos

Ventajas

- Diseño compacto, alto performance
- Adecuación a una amplia variedad de temperaturas
- Sin espacios muertos
- Capacitadas para CIP y SIP
- Manipulación suave del producto
- Dirección de flujo reversible
- Tasa de flujo proporcional a la velocidad
- Baja vibración, baja emisión de ruido
- Fácil mantenimiento de los elementos de bombeo y sello mecánico, sin desconectar la bomba de la tubería

Características y componentes típicos



1 Dispositivo de fijación del rotor

Con el dispositivo de fijación, los lóbulos son ajustados radial y axialmente.

2 Tampa delantera

Opcionalmente, la tapa de la bomba puede tener conexiones para calentamiento.

3 Rotor

Los lóbulos de acero inoxidable son fijados externamente. La superficie de los lóbulos es perfectamente pulida para evitar espacios muertos.

4 Sello

El diseño en "cartucho" está disponible en efecto simple o doble. El sello es posicionado específicamente para evitar espacios muertos y las caras del sello rotativo quedan dentro del medio bombeado.

5 Carcaza de la bomba

La boquilla de succión está disponible con dos opciones para conexiones: TC o SMS. El interior de la carcaza no tiene espacios muertos.

6 Cojinete de la bomba

El cojinete es separado de la bomba. Los rodamientos blindados poseen lubricación permanente.

7 Accionamiento por correa dentada

Sincronización y accionamiento por correa dentada que no necesita mantenimiento y funciona totalmente libre de aceite.

Tecnología de Dosificación NETZSCH Y UNIDADES DE VACIAMIENTO DE TAMBOR

Gama de Productos de la Tecnología de Dosificación

Unidades de Vaciamiento de Tambores NETZSCH

Para vaciamiento de tambores estándar de 20 a 200 l. Tasas de flujo de aproximadamente 0,2 l/h a 10 m³/h, drenaje de limpieza, residuo <1%

Tecnología de Dosificaciones NETZSCH

Unidades de vaciamiento de tambor, unidad de control, tanque acumulador y dispensador pueden ser combinados para vaciamiento y dosificación sincronizada.

Dispenser NEMO®

Tasas de flujo de aproximadamente 0,2 a 4,0 ml por rotación, precisión de dosificación +/- 99%.

Unidades de control de dosificaciones NETZSCH

Optimizada para cada aplicación

Tanque acumulador NETZSCH

Tanque con capacidad de aproximadamente 1,0 l que suministra presión de suministro constante para el dispensador, también con ductos largos. Asegura alta precisión de dosificación y minimiza el desgaste del rotor y del estator.

Ventajas

- Bombeo de bajo cizallamiento y dosificaciones de productos de alta viscosidad y altamente abrasivos
- Producto remanente en el barril después del vaciamiento < 1-2% del volumen total
- Bajas presiones de trabajo del sistema
- No hay pulsación de presión o flujo en el sistema
- Sistema de dosificación sin válvulas
- Dosificación proporcional a la velocidad, precisión puede ser repetida
- Precisión de la dosificación volumétrica > 99%, independiente de la viscosidad
- Integración simple del dosificador con robots
- Disponibilidad del servomotor de alto torque
- Dosificaciones continuas, suaves y sin pulsaciones
- Con descompresión, sin goteo o filamentación
- Bajos costos de ciclo de vida
- Posibilidad de calentamiento completo.



Sistema NBE 200 de Vaciamiento de Tambor NETZSCH con diseño higiénico y sistema NBE 20 de Vaciamiento de Tambor NETZSCH con diseño industrial

Bombas Helicoidales NEMO®

PARA APLICACIONES HIGIÉNICAS Y ASÉPTICAS

Características y componentes típicos

El diseño higiénico de los componentes y maquinaria, así como la capacidad de limpieza de los procesos en las fábricas son definidos por una gran variedad de reglas y reglamentos.

Las Bombas NEMO® son construidas, fabricadas y probadas con base en normas internacionales como EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) o QHD (Qualified Hygienic Design). Los materiales utilizados son certificados de acuerdo con ANVISA y FDA (Food and Drug Administration – Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos).

Adicionalmente, las Bombas Helicoidales Higiénicas y Asépticas NEMO® son certificadas de acuerdo con 3A Sanitary Standards, Inc.

Amplio espectro de capacidades y presiones

- Tasas de flujo hasta 140 m³/h
- Presiones de hasta 24 bar

Amplio espectro de aplicaciones

Las Bombas Helicoidales Higiénicas y Asépticas NEMO® son normalmente utilizadas para fluidos con las siguientes propiedades:

- Sensibles al cizallamiento
- Baja y alta viscosidad
- Lubricante o no lubricante
- Con o sin sólidos
- Dilatadores o tixotrópico
- Abrasivos
- Adhesivos

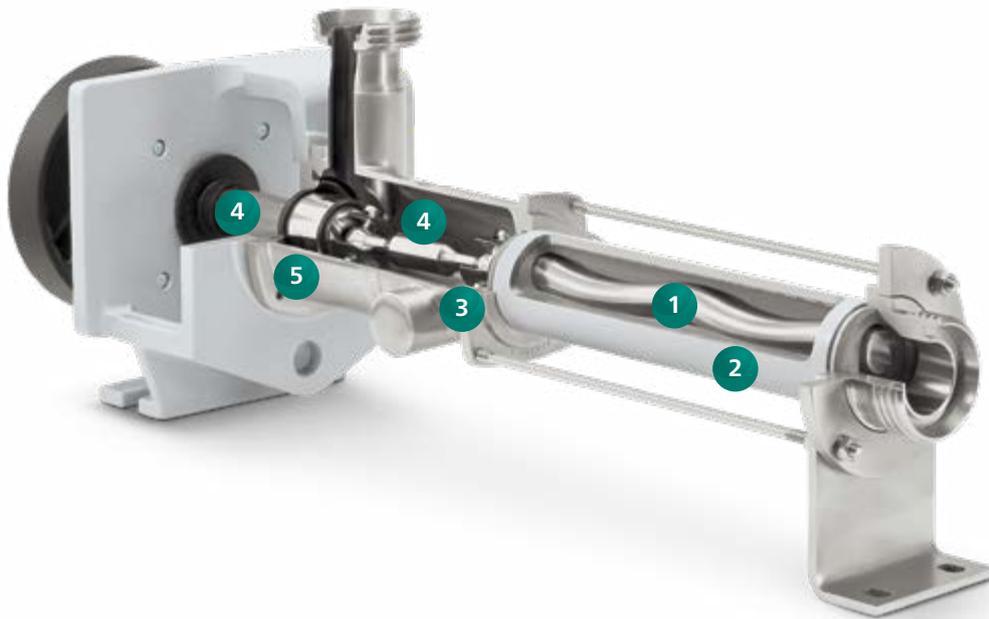
Ventajas

- Transporte suave, sin pulsación
- Ciclos largos de proceso debido al diseño a la prueba de contaminación
- Capacidad independiente de variaciones de presión o viscosidad
- Capacidad de succión negativa
- La carcasa es diseñada sin zonas muertas para mejorar la capacidad e evitar contaminación
- Todas las superficies de contacto con acabado pulido para evitar sedimentación del fluido y facilitar la limpieza
- Articulaciones higiénicas, patentadas, abiertas para lubricación
- Flujo proporcional a la velocidad con alta precisión de dosificación sobre una amplia variación de velocidad
- Versión con eje flexible para una higiene rigurosa y vida útil larga
- Elastómeros según las normas para alimentos de ANVISA y FDA
- Instalación horizontal o vertical
- Fácil mantenimiento

NEMO® para Aplicaciones Higiénicas

EJECUCIÓN MONOBLOQUE O CON COJINETE

Bomba Higiénica NEMO® BH en la versión estándar



1 Rotor

De acero inoxidable.

2 Estator

Puede ser fabricado con diferentes elastómeros, de acuerdo con la compatibilidad con el medio bombeado. También puede ser utilizado un protector térmico (STP-3) para protección contra supercalentamiento o trabajo en seco.

3 Articulaciones higiénicas

Articulaciones higiénicas patentadas, sin zonas muertas y abiertas para limpieza eficiente.

4 Partes rotativas

Eje de accionamiento y de acoplamiento con dos articulaciones higiénicas para transmisión del torque para el rotor.

5 Sello Mecánico

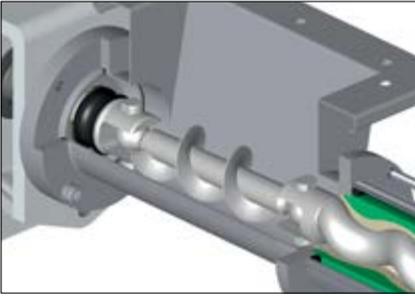
Disponibilidad de diversos tipos de sellos.



Articulación higiénica

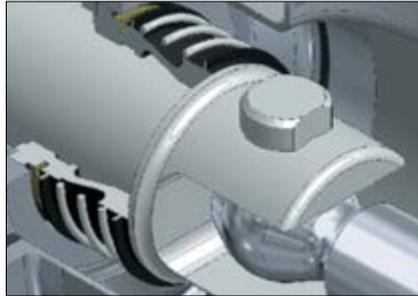
Las articulaciones especialmente desarrolladas son lubricadas constantemente por el medio, sin riesgo de que el medio se quede retenido en una zona muerta.

Características y componentes típicos



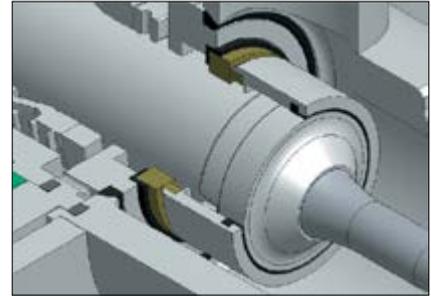
Tolva con rosca de alimentación

Para uso con productos pastosos y altamente viscosos, la bomba puede ser opcionalmente equipada con una rosca de alimentación y una tolva para garantizar el llenado de las cavidades de la bomba.



Sello mecánico con fuelles de elastómero (estándar)

Sello simple, no balanceado, independiente de la dirección de la rotación. Sellos en SIC. Mediante pedido, elastómero de conformidad con las normas del FDA.



Sello mecánico encapsulado (opcional)

Sello simple, balanceado, independiente de la dirección de la rotación, con resorte encapsulado. Superficie pulida. Sellos en SIC. Elastómero de conformidad con las normas del FDA.

Bomba Higiénica NEMO® BH con camisa de calentamiento

Esta bomba tiene articulaciones higiénicas abiertas con perno, sello mecánico abierto, eje de acoplamiento con elementos de mezcla y una camisa de calentamiento en toda la carcasa y estator. Todas las superficies son pulidas para evitar acumulación de producto y facilitar la limpieza.

Esta bomba es adecuada a todas las aplicaciones higiénicas, principalmente para medios viscosos que deben ser calentados o enfriados:

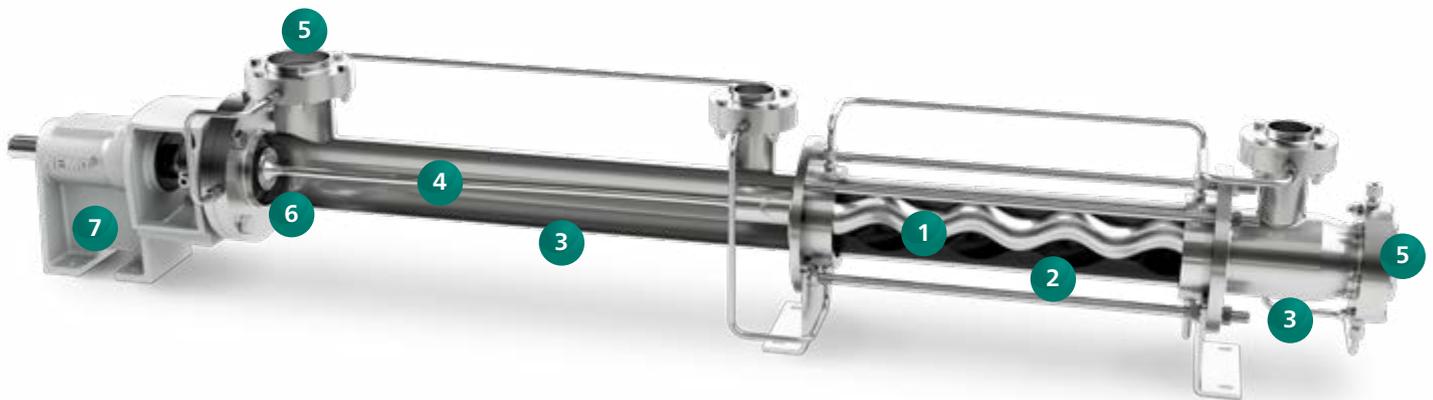
- Sellos mecánicos especialmente proyectados para asegurar una carcasa libre de fisuras
- Carcasa y estator calentados
- Los productos son desplazados suavemente
- Capacidad de limpieza de acuerdo con las exigencias



NEMO[®] en Aplicaciones Asépticas

EJECUCIÓN CON COJINETE

Bomba aséptica NEMO[®] SA en la versión estándar



1 Rotor

De acero inoxidable.

2 Estator

Puede ser fabricado con diferentes elastómeros, de acuerdo con la compatibilidad con el medio bombeado. También puede ser utilizado un protector térmico (STP-3) para protección contra supercalentamiento o trabajo en seco.

3 Carcaza/brida de descarga

A La carcaza posee diámetro reducido para una velocidad de flujo óptima y menor volumen dentro de la bomba. La brida de la carcaza está ubicada **directamente por encima del sello**

mecánico evitando cualquier zona muerta. Así el depósito de fluido dentro de la carcaza es eliminado.

4 Eje flexible

5 Doble sellado estático

Todos los sellos para atmósfera son cámaras con sellado doble. Condensado estéril, vapor y/o fluido detector son suministrados continuamente para las cámaras. Con su diseño a prueba de contaminación, el ciclo del proceso puede ser reducido con la eliminación de algunos procesos de esterilización. Consecuentemente, la capacidad de bombeo aumenta a la medida que el número de ciclos de limpieza disminuye.

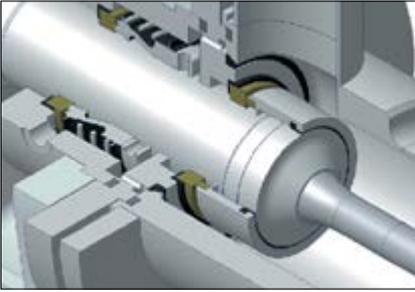
6 Sello Mecánico

Sello mecánico doble tipo tándem con quenching estático o dinámico, sin presión.

7 Cojinete

Rodamientos bien espaciados y propios para servicio pesado aseguran la concentricidad del eje de accionamiento y soportan grandes cargas axiales. La extremidad libre del eje permite el uso de todos los tipos de accionamientos.

Características y componentes típicos



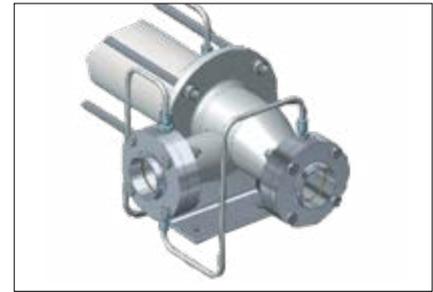
Sello mecánico doble tipo tándem

Sello mecánico doble tipo tándem con quench estático o dinámico, sin presión. Sellos mecánicos de SIC. Elastómero en conformidad con la norma FDA. El diseño de la unidad rotativa garantiza la integridad del sello en situaciones de alteración de temperatura y presión. El sello cumple con los requisitos EHEDG.



Eje flexible

El eje flexible de uso universal de la serie NEMO® Hygienic Plus es a prueba de corrosión, sin espacios muertos, libre de desgaste y mantenimiento porque no hay componentes moviéndose unos contra otros, como en otros tipos de articulaciones. Como no hay necesidad de lubricación o sellado, la lubricidad del fluido no necesita ser tenida en cuenta. Ideal para el bombeo de productos altamente sensibles con o sin sólidos y para aplicaciones que requieren nivel óptimo de higienización. También disponible como eje flexible 3-A.



Tubería (opcional)

La tubería lleva el condensado estéril, vapor y/o fluido detector para las líneas de sellado de doble acción.

Procesos CIP / SIP

Con relación al proceso CIP, el sistema completo requiere una velocidad de fluido de limpieza de al menos 1,5 m/s y, para facilitar eso, las Bombas Helicoidales Higiénicas y Asépticas NEMO® son equipadas con boquillas adicionales de limpieza. La posición de las boquillas puede ser determinada para ajustarse a la aplicación y requiere un bypass de desvío. El desvío también es necesario para el proceso SIP. Tanto en el proceso CIP como en el proceso SIP, las bombas NEMO® son operadas intermitentemente. Las boquillas de limpieza tangenciales garantizan vaciamiento completo de la bomba NEMO®. Todos los materiales utilizados en la bomba son adecuados a los procesos CIP y SIP.





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 MEXICO S.A. DE C.V.
Av. Río San Joaquín 406, 3er piso
Amp. Granada, MH.
11529 CDMX, Mexico
Info.nmm@netsch.com

NETZSCH®

www.netsch.com