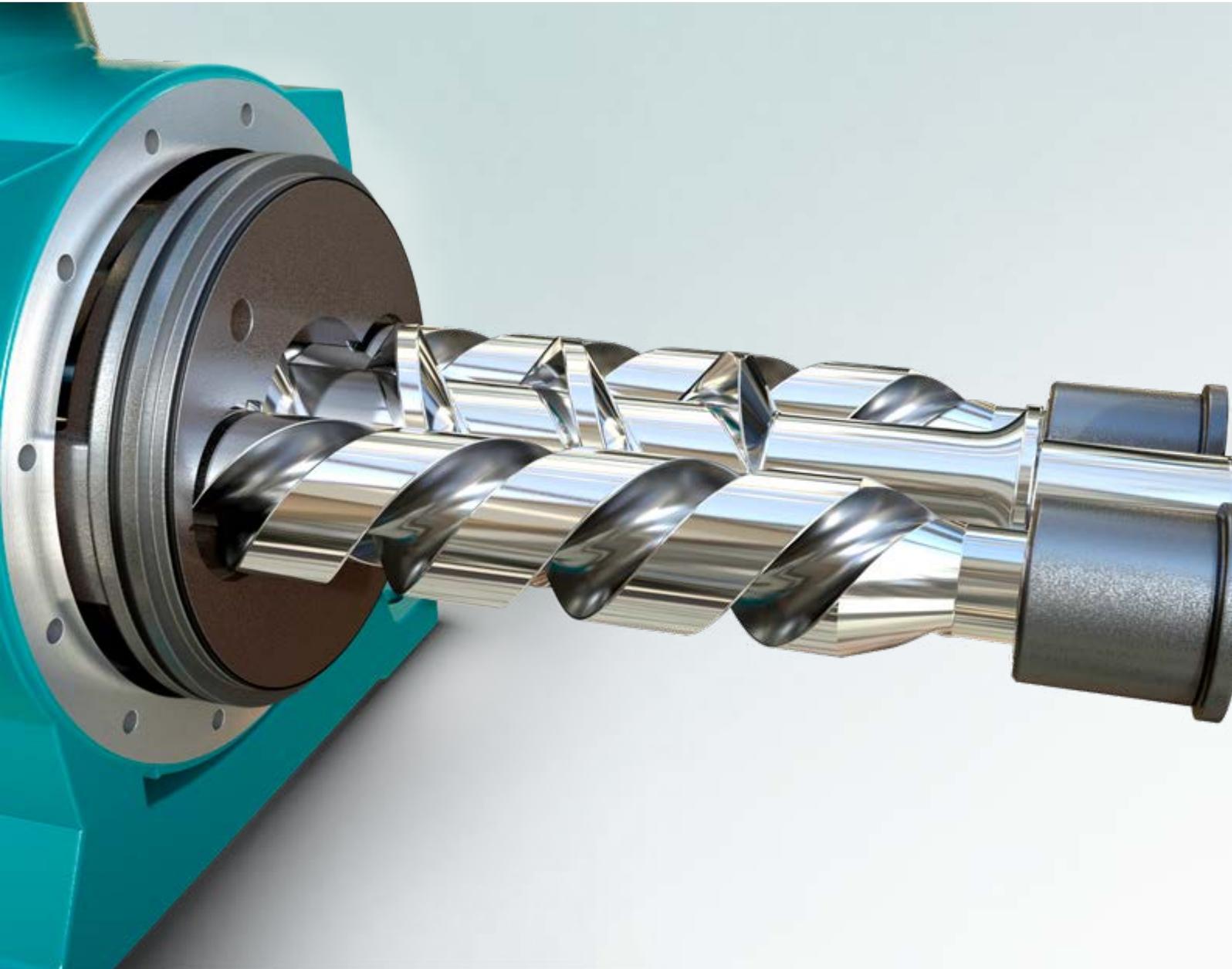


**NETZSCH**

Proven Excellence.



## Bomba de Múltiples Tornillos NOTOS®

Desplazamiento positivo de alta eficiencia

Bombas & Sistemas

# BOMBA DE MÚLTIPLES TORNILLOS NOTOS®

## Para cada aplicación una solución

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.

### Segmentos de Actuación

Las bombas NOTOS® se han desarrollado para el bombeo de fluidos de alta o baja lubricidad, siendo estos químicamente agresivos o no. Industrias de actuación:

- Terminales de Almacenamiento
- Petróleo y Gas
- Generación de Energía
- Industria Naviera
- Industria en General

### Variedad de materiales

Las bombas NOTOS® poseen una gran variedad de materiales metálicos desde hierro fundido, acero nitrurado hasta aceros súper dúplex y hastelloy. Otras opciones de materiales, bajo consulta.

- No tiene piezas de materiales elastoméricos dinámicamente cargadas
- Sellos mecánicos, acople magnético o empaquetaduras disponibles en varios materiales (de NBR a FFKM)

### Variedad de caudal/presión

Las bombas de tornillos son bombas proyectadas para la transferencia de fluido de bajo o alto caudal y presión.

- Caudal hasta 2.500 m<sup>3</sup>/h (11.000 gpm)
- Presión hasta 100 bar (1.450 psi)
- Viscosidad hasta 200.000 cSt
- Temperatura hasta 300 °C (570 °F)

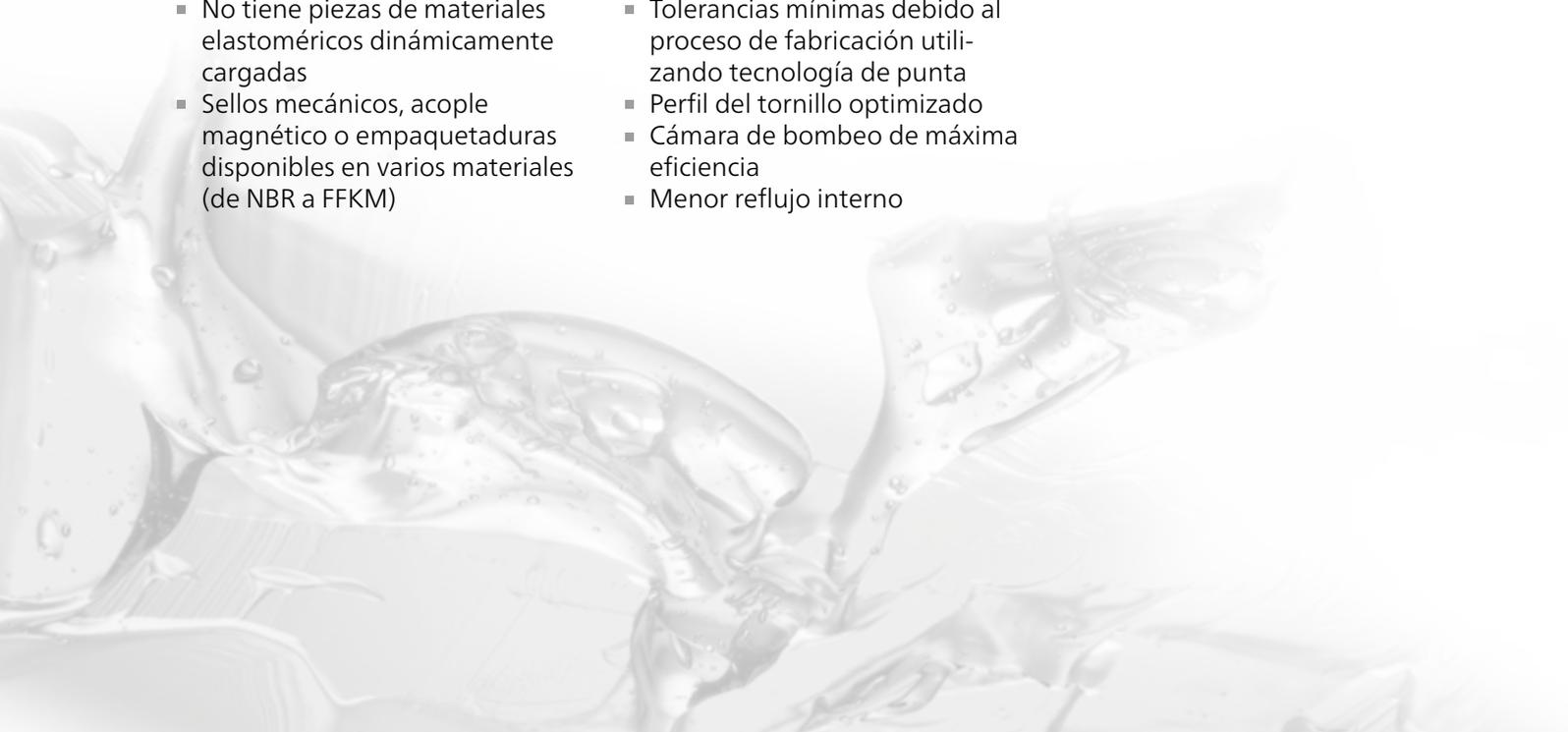
### “Diseño Único de Alta Eficiencia”

Debido al “Diseño Único de Alta Eficiencia” (HEUD), desarrollado exclusivamente por NETZSCH, las bombas NOTOS® fueron proyectadas para obtener la mejor eficiencia en el bombeo. Características del proyecto:

- Tolerancias mínimas debido al proceso de fabricación utilizando tecnología de punta
- Perfil del tornillo optimizado
- Cámara de bombeo de máxima eficiencia
- Menor reflujo interno

### Características

- Autocebante
- Buena succión
- Flujo continuo con baja pulsación
- Turbulencia mínima
- Bajo esfuerzo cortante
- Bajo mantenimiento
- Alta durabilidad
- Larga vida útil
- Silenciosa
- Varios tipos de sellado
- Acoplamiento magnético disponible
- Compacta
- Alta eficiencia
- Instalación vertical u horizontal



La familia de bombas NOTOS® está compuesta por tres series de bombas con diferentes construcciones. Los altos estándares de calidad aplicados en el proyecto y los procesos de fabricación garantizan un producto de alta eficiencia fabricado con exclusividad y distribuido a diversos países en todos los continentes.

Tres diferentes series de bombas para la mejor eficiencia en cada aplicación:



Ejemplo de configuración de las series

## 2 NS Bomba de Dos Tornillos

Aplicaciones:

- No abrasivos o ligeramente abrasivos
- Corrosivas o no
- Con baja o mediana viscosidad
- Lubricante o poco lubricante

## 3 NS Bomba de Tres Tornillos

Aplicaciones:

- No abrasivos
- Corrosivas o no
- Con baja o mediana viscosidad
- Lubricantes

## 4 NS Bomba de Cuatro Tornillos

Aplicaciones:

- De no abrasivos hasta abrasivos
- Corrosivas o no
- De bajas hasta altas viscosidades
- De no lubricantes hasta lubricantes

# BOMBA NOTOS® 2NS

La bomba NOTOS® de dos tornillos consiste en un tornillo motor, transfiriendo torque al tornillo movido y lubricado por el producto bombeado.

## Capacidad

- Caudal hasta 650 m<sup>3</sup>/h (2.860 gpm)
- Presión hasta 16 bar (230 psi)
- Temperatura hasta 300 °C (570 °F)
- Viscosidad hasta 100.000 cSt

## Accesorios

- Válvula de alivio incorporada o externa
- Sensor de vibración
- Sensores de temperatura
- Sellos mecánicos de acuerdo con la API 682 (opcional)
- Varias opciones de planes de sellado
- Acoplamiento magnético
- Empaquetadura
- Panel eléctrico

## Formas constructivas

- Pie, vertical, sumergible, cartucho
- Chaqueta de calefacción opcional

### 1 Tornillos

En acero nitrurado o acero inoxidable, removible (fácil mantenimiento). Excelente rendimiento debido al HEUD (Diseño Único de Alta Eficiencia).

### 2 Carcasa

Varias configuraciones de bridas como: en línea, lateral o top-top. Pueden construirse en material fundido o soldado.

### 3 Bujes

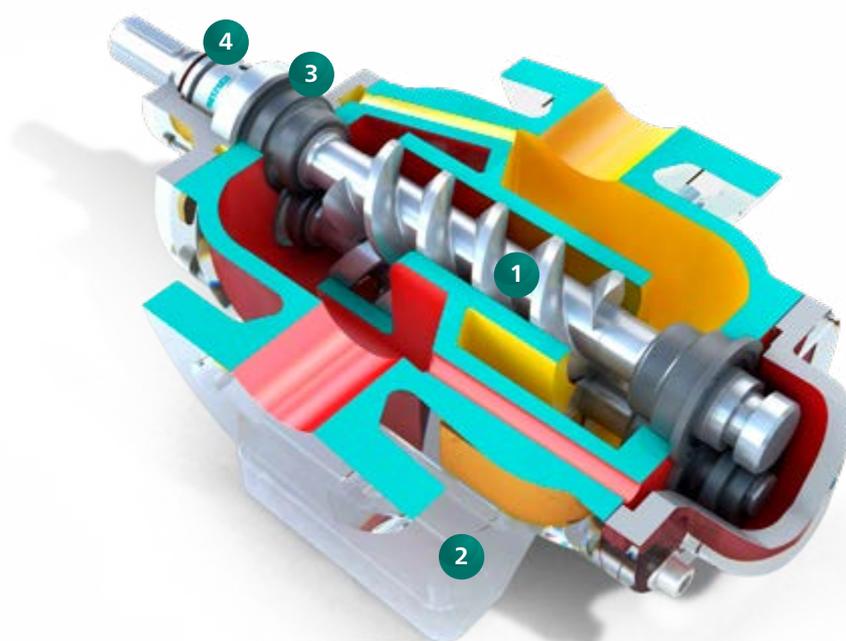
Bujes internos que actúan en el apoyo de esfuerzos radiales, como cojinetes hidrodinámicos.

### 4 Sello Mecánico

Siempre recibe la menor presión (presión de succión), sin importar la presión de descarga. Opción de acoplamiento magnético.

## Ventajas

- Alta eficiencia
- Balanceo hidráulico
- Bajo ruido
- Larga vida útil
- Baja pulsación
- Excelente capacidad de succión
- De acuerdo con la API 676 3<sup>rd</sup> ed., como opcional



# BOMBA NOTOS® 3NS

La bomba NOTOS® de tres tornillos consiste en un tornillo motor que transfiere torque a otros dos tornillos movidos, que son lubricados por el fluido bombeado.

## Capacidad

- Caudal hasta 400 m<sup>3</sup>/h (1.760 gpm)
- Presión de hasta 100 bar (1.450 psi)
- Temperatura hasta 300 °C (570 °F)
- Viscosidad hasta 15.000 cSt

## Accesorios

- Válvula de alivio incorporada o externa
- Sensores de vibración
- Sensores de temperatura
- Sellos mecánicos de acuerdo con la API 682 (opcional)
- Varias opciones de plan de sellado
- Acoplamiento magnético
- Empaquetadura
- Panel eléctrico

## Formas constructivas

- Pie, vertical, light, mini, sumergible, cartucho
- Chaqueta de calefacción opcional

### 1 Tornillo

En acero nitrurado o acero inoxidable, removible (fácil mantenimiento). Excelente rendimiento debido a el HEUD (Diseño Único de Alta Eficiencia).

### 2 Carcasa

Varias configuraciones de bridas como: en línea, lateral o top-top. Pueden construirse en material fundido o soldado.

### 3 Bujes

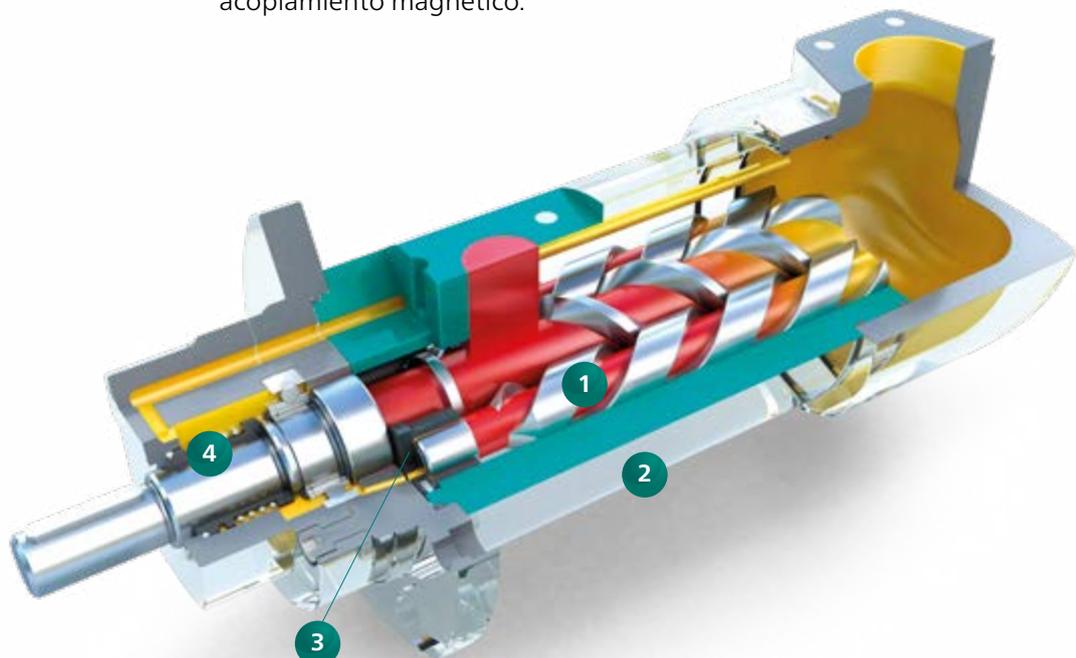
Los bujes internos son cojinetes adicionales que protegen contra fallas en las salidas y mejoran el balanceo hidráulico.

### 4 Sellos Mecánicos

Siempre recibe la menor presión (presión de succión), sin importar la presión de descarga. Opción de acoplamiento magnético.

## Ventajas

- Alta eficiencia
- Balanceo hidráulico
- Bajo ruido
- Larga vida útil
- Baja pulsación
- Excelente capacidad de succión
- De acuerdo con la API 676 3<sup>rd</sup> ed., como opcional



# BOMBA NOTOS® 4NS

La bomba NOTOS® de cuatro tornillos consiste en un tornillo motor y un tornillo movido, el torque es transmitido a través de engranajes externos.

## Capacidad

- Caudal hasta 2.500 m<sup>3</sup>/h (11.000 gpm)
- Presión hasta 80 bar (1.160 psi)
- Temperatura hasta 300 °C (570 °F)
- Con una viscosidad de hasta 200.000 cSt

## Accesorios

- Válvula de alivio incorporada o externa
- Sensores de vibración
- Sensores de temperatura
- Sellos mecánicos de acuerdo con la API 682 (opcional)
- Varias opciones de planes de sellado
- Empaquetadura
- Panel eléctrico
- Sistemas de refrigeración de cojinete
- Sistemas de sellado

## Formas constructivas

- Carcasa con cartucho removible
- Chaqueta de calefacción opcional

### 1 Tornillos

En acero nitrurado o acero inoxidable, removible (fácil mantenimiento). Excelente rendimiento debido a el HEUD (Diseño Único de Alta Eficiencia).

### 2 Carcasa

Varias configuraciones de bridas, como: en línea, horizontal o lado-top.

### 3 Engranajes

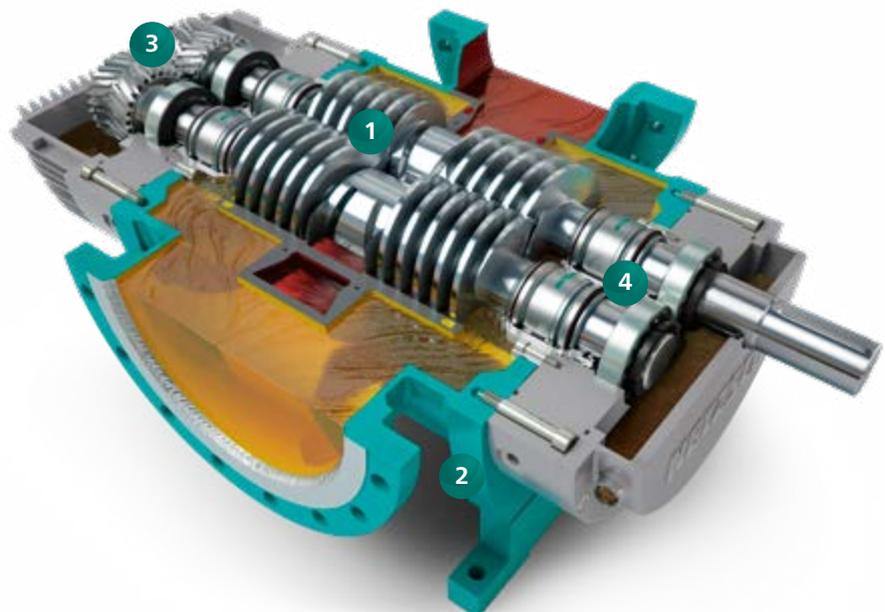
Los engranajes helicoidales transmiten el torque con vibración y ruido reducido, envueltos por aceite en una caja externa.

### 4 Sellos Mecánicos

Siempre recibe la menor presión (presión de succión), sin importar la presión de descarga.

## Ventajas

- Alta eficiencia
- Balanceo hidráulico
- Larga vida útil
- Baja pulsación
- Excelente capacidad de succión
- De acuerdo con la API 676 3<sup>rd</sup> ed., como opcional
- Baja vibración



# APLICACIONES

## Descarga de Camiones

- Bomba NOTOS®: 2 NS
- Fluido: Aceite de palma
- Caudal: 9,2 m<sup>3</sup>/h
- Presión: 5,0 bar
- Temperatura: 50 hasta 60 °C
- Viscosidad: 20 hasta 60 cSt



## Alimentación de Caldera

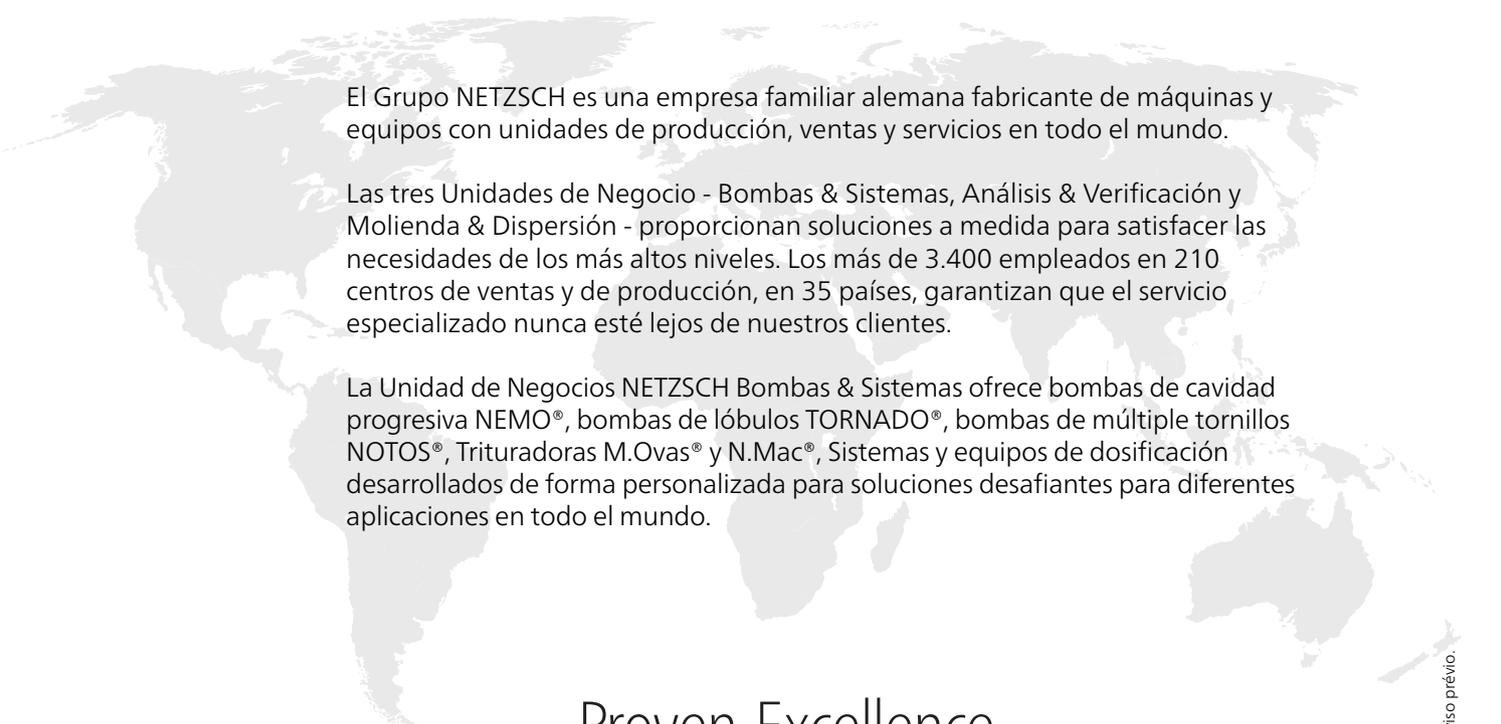
- Bomba NOTOS®: 3 NS
- Fluido: Aceite de combustible
- Caudal: 21,2 m<sup>3</sup>/h
- Presión: 25 bar
- Temperatura: 60 °C
- Viscosidad: 622 cSt



## Almacenamiento de Tanques

- Bomba NOTOS®: 4 NS
- Fluido: Emulsión agua / aceite
- Caudal: 100 hasta 127 m<sup>3</sup>/h
- Presión: 18 bar
- Temperatura: 35 °C
- Viscosidad: 60 hasta 250 cSt





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 múltiple 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.■

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](http://www.netsch.com)