

NETZSCH

Proven Excellence.



Alimentício & Farmacêutico

Tecnologia, Mercados e Aplicações

Bombas & Sistemas



Você tem a aplicação, NÓS TEMOS A SOLUÇÃO

Na Unidade de Negócios Bombas e Sistemas, Alimentos e Farmacêuticos ocupam uma posição crucial em todo o mundo no que se refere ao rigor da higiene e às exigências de um processo muito demandante em todas as áreas de fabricação.

Estamos atentos às mudanças

Produtos precisam ser mantidos frescos durante um longo período de tempo e ainda assim manter o padrão de qualidade original. Nossas bombas, como a "força motriz" do seu processo de produção, são o principal ingrediente da qualidade do seu produto. Nós desenvolvemos, fabricamos e vendemos bombas de deslocamento positivo que garantem, em todas as fases do processo, um transporte suave e de acordo com as normas de

higiene de meios de alta qualidade e sensíveis ao cisalhamento.

Forças motrizes

Temos dois tipos diferentes de bombas que atendem as variadas exigências do processo: Bombas Higiênicas e Assépticas NEMO® e Bombas de Lóbulos Rotativos Higiênicas TORNADO®. Para cada aplicação, a sua bomba é individualmente apresentada em um design de flange e funil.

Parceria de engenharia

Com a colaboração dos nossos clientes de todo o mundo, nós incorporamos as últimas tendências e requisitos do mercado ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos nossos produtos. Dessa forma, surgem novas possibilidades constantemente para o seu processo de fabricação.

Gama de produtos

Bombas de Lóbulos Rotativos TORNADO®

Bombas de lóbulos rotativos
higiênicas T. Sano®

Sistemas de Esvaziamento de Tambores NETZSCH

Para esvaziamento de
tambores padrão de 20 a 200 l
Taxas de vazão de aproxima-
damente 0,2 l/h a 10 m³/h,
dreno de limpeza, resíduo
<1%

Bombas Helicoidais NEMO®

Bombas higiênicas
Mini bombas higiênicas
Bombas assépticas

Acessórios NETZSCH

Dispositivos de proteção
Planos de selagem
Sistemas de controle
Base com rodas
Ferramentas

Bombeamos os seguintes meios para você

- Bebidas
- Produtos biotécnicos
- Cervejarias
- Manteiga
- Chocolate
- Cosméticos
- Massa fermentada
- Peixe
- Frutas e legumes
- Suco de frutas, concentrado e/
ou aquecido
- Carne
- Mostarda em pó
- Farmacêuticos
- Bagaço
- Batatas
- Borra
- Amido
- Açúcar
- Mel
- Molho de tomate
- Vinho
- Fermento
- e similares

Bomba de Lóbulos TORNADO®

POTENTES, ROBUSTAS E COMPACTAS

Com seu design livre de óleo, a T.Sano® higiênica é ideal para os segmentos alimentícios e farmacêuticos



A bomba de lóbulos rotativos TORNADO® com design higiênico, também disponível com rosca SMS e acabamento polido para aplicações de maior demanda.

As bombas NETZSCH TORNADO® de deslocamento positivo, sem válvulas e autoescorvantes podem ser otimamente customizadas para atender a requisitos específicos de processos e aplicações. Podem ser usadas em aplicações intermitentes, contínuas ou de dosagem.

Processos CIP-/SIP

Para o processo CIP, o sistema como um todo requer uma velocidade de fluido de limpeza de pelo menos 1,5 m/s. Como a bomba atinge a velocidade de vazão necessária, também pode ser usada como uma bomba de limpeza, isto é, transferência e limpeza podem ser feitos pela mesma bomba. Todos os materiais estão em alinhamento com os processos CIP e SIP.

Ampla espectro de capacidades e pressões

- Taxas de vazão de até 120 m³/h
- Pressões de até 10 bar
- Em 6 tamanhos diferentes

Ampla espectro de aplicações

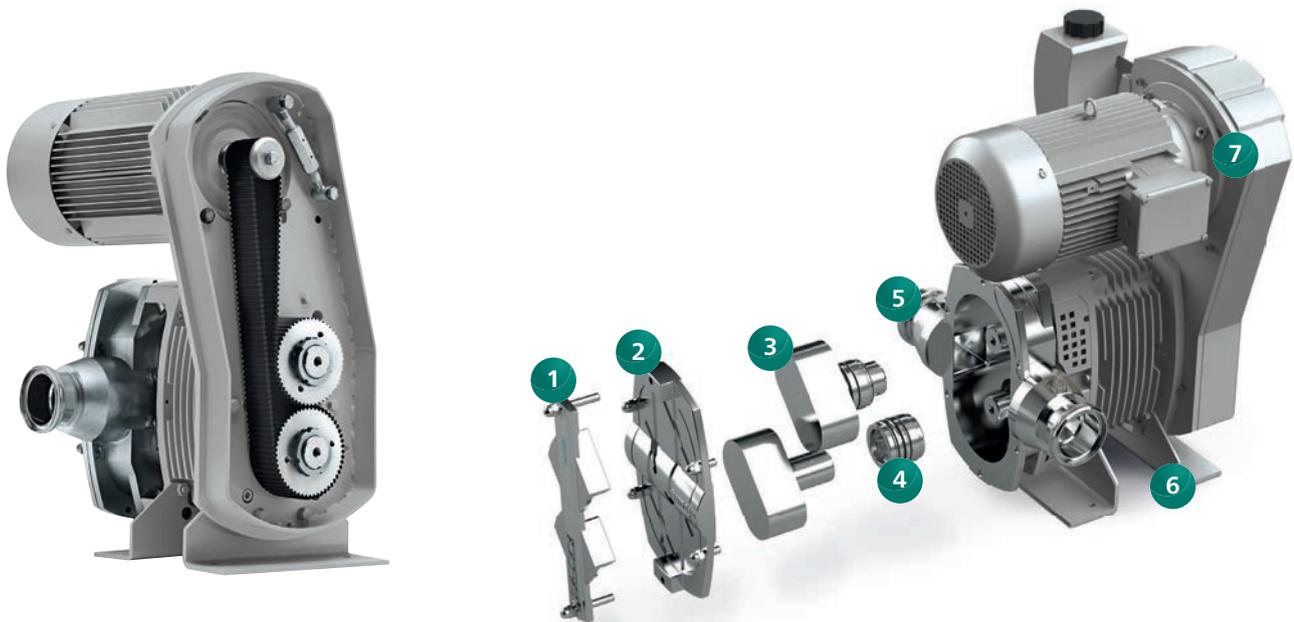
As bombas de lóbulos rotativos TORNADO® são normalmente usadas para fluidos com as seguintes propriedades:

- Sensíveis ao cisalhamento
- Com ou sem sólidos
- Média a alta viscosidade (300 a 100.000 mPa)
- Tixotrópicos ou dilatantes
- Lubrificantes e não lubrificantes
- Adesivos

Vantagens

- Design compacto, alta performance
- Adequação a uma ampla variedade de temperaturas
- Sem espaços mortos
- Capacitadas para CIP e SIP
- Manuseio suave do produto
- Direção de vazão reversível
- Taxa de vazão proporcional à velocidade
- Baixa vibração, baixa emissão de ruído
- Fácil manutenção dos elementos de transporte e selo mecânico, sem desconectar a bomba da tubulação

Características e componentes típicos



1 Dispositivo de fixação do rotor

Com o dispositivo de fixação, os lóbulos são ajustados radial e axialmente.

2 Tampa dianteira

Opcionalmente, a tampa da bomba pode ter conexões para aquecimento.

3 Rotor

Os lóbulos de aço inoxidável são fixados externamente. A superfície dos lóbulos é perfeitamente polida para evitar espaços mortos.

4 Selo

O design em "cartucho" está disponível em simples ou duplo efeito. O selo é posicionado especificamente para evitar espaços mortos e as faces do selo rotativo ficam dentro do meio bombeado.

5 Carcaça da bomba

O bocal de sucção está disponível com duas opções para conexões: TC ou SMS. O interior do compartimento não tem espaços mortos.

6 Mancal da bomba

O mancal é separado da bomba. Os rolamentos blindados possuem lubrificação permanente.

7 Acionamento por correia dentada

Sincronização e acionamento por correia dentada que não necessita de manutenção e funciona totalmente livre de óleo.

Tecnologia de Dosagem NETZSCH E UNIDADES DE ESVAZIAMENTO DE TAMBOR

Gama de Produtos da Tecnologia de Dosagem

Unidades de Esvaziamento de Tambores NETZSCH

Para esvaziamento de tambores padrão de 20 a 200 l
Taxas de vazão de aproximadamente 0,2 l/h a 10 m³/h, dreno de limpeza, resíduo <1%

Tecnologia de Dosagem NETZSCH

Unidades de esvaziamento de tambor, unidade de controle, tanque acumulador e dispenser podem ser combinados para esvaziamento e dosagem sincronizada.

Dispenser NEMO®

Taxas de vazão de aproximadamente 0,2 a 4,0 ml por rotação, precisão de dosagem +/- 99%.

Unidades de controle de dosagem NETZSCH

Otimizada para cada aplicação

Tanque acumulador NETZSCH

Tanque com capacidade de aproximadamente 1,0 l que fornece pressão de abastecimento constante para o dispenser, mesmo com dutos longos. Assegura alta precisão de dosagem e minimiza o desgaste do rotor e do estator.

Vantagens

- Bombeio de baixo cisalhamento e dosagem de produtos de alta viscosidade e altamente abrasivos
- Produto remanescente no barril após esvaziamento < 1-2% do volume total
- Baixas pressões de trabalho do sistema
- Não há pulsação de pressão ou vazão no sistema
- Sistema de dosagem sem válvulas
- Dosagem proporcional à velocidade, precisão pode ser repetida
- Precisão da dosagem volumétrica > 99%, independente da viscosidade
- Integração simples do dosador com robôs
- Disponibilidade de servo motores de alto torque
- Dosagens contínuas, suaves e sem pulsações
- Com descompressão, sem gotejamento ou filantação
- Baixos custos de ciclo de vida
- Possibilidade de aquecimento completo
- Todos os modelos de Esvaziamento de Tambores atendem as exigências da Norma NR12.



Sistema NBE 200 de Esvaziamento de Tambor NETZSCH com design higiênico e sistema NBE 20 de Esvaziamento de Tambor NETZSCH com design industrial

Bombas Helicoidais NEMO®

PARA APLICAÇÕES HIGIÊNICAS E ASSÉPTICAS

Características e componentes típicos

O design higiênico dos componentes e maquinário, bem como a capacidade de limpeza dos processos nas fábricas são definidos por uma grande variedade de regras e regulamentos.

As Bombas NEMO® são construídas, fabricadas e testadas com base em normas internacionais como EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) ou QHD (Qualified Hygienic Design). Os materiais usados são certificados de acordo com a ANVISA e FDA (Food and Drug Administration - Administração de Alimentos e Medicamentos dos Estados Unidos).

Adicionalmente, as Bombas Helicoidais Higiênicas e Assépticas NEMO® são certificadas de acordo com a 3A Sanitary Standards, Inc.

Ampla espectro de capacidades e pressões

- Taxas de vazão até 140 m³/h
- Pressões de até 24 bar

Ampla espectro de aplicações

As Bombas Helicoidais Higiênicas e Assépticas NEMO® são normalmente usadas para fluidos com as seguintes propriedades:

- Sensíveis ao cisalhamento
- Baixa a alta viscosidade
- Lubrificante ou não lubrificante
- Com ou sem sólidos
- Dilatante ou tixotrópico
- Abrasivos
- Adesivos

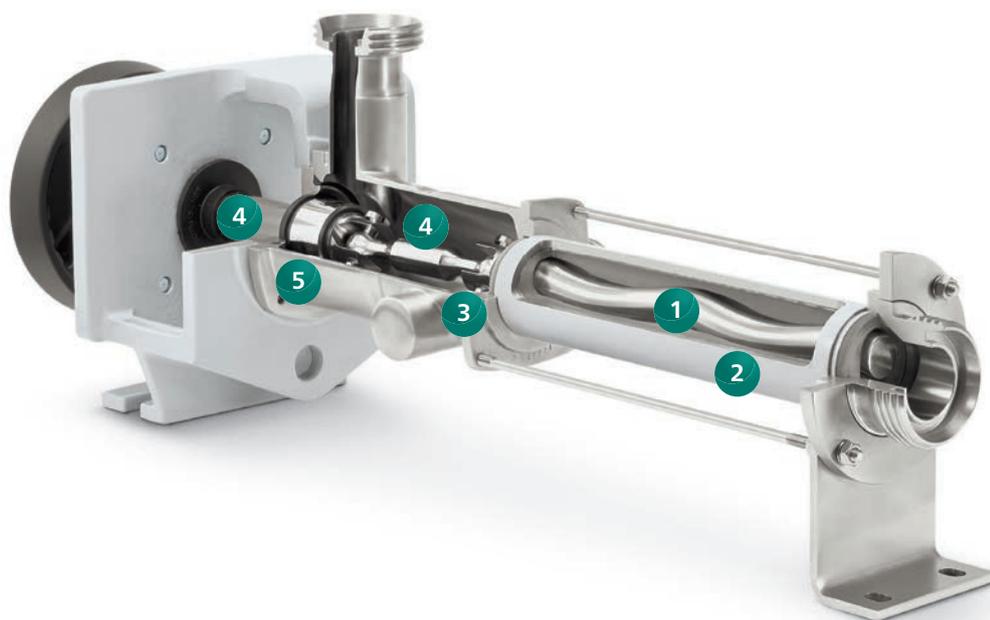
Vantagens

- Transporte suave, sem pulsação
- Ciclos longos de processo devido ao design à prova de contaminação
- Vazão independente de variações de pressão ou viscosidade
- Capacidade de sucção negativa
- A carcaça é desenhada sem zonas mortas para melhorar a vazão e evitar contaminação
- Todas as superfícies de contato com acabamento polido para evitar sedimentação do fluido e facilitar a limpeza
- Articulações higiênicas, patenteadas, abertas para lubrificação
- Vazão proporcional à velocidade com alta precisão de dosagem sobre uma ampla variação de velocidade.
- Versão com eixo flexível para uma higiene rigorosa e vida útil longa
- Elastômeros segundo as normas para alimentos da ANVISA e FDA
- Instalação horizontal ou vertical
- Fácil manutenção

NEMO[®] para Aplicações Higiênicas

EXECUÇÃO MONOBLOCO OU COM MANCAL

Bomba Higiênica NEMO[®] BH na versão padrão



1 Rotor

De aço inoxidável.

2 Estator

Pode ser fabricado com diferentes elastômeros, de acordo com a compatibilidade com o meio bombeado. Também pode ser usado um protetor térmico (STP-3) para proteção contra superaquecimento ou trabalho a seco.

3 Articulações higiênicas

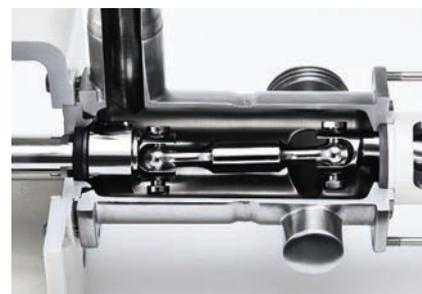
Articulações higiênicas patenteadas, sem zonas mortas e abertas para limpeza eficiente.

4 Partes rotativas

Eixo de acionamento e de acoplamento com duas articulações higiênicas para transmissão do torque para o rotor.

5 Selo Mecânico

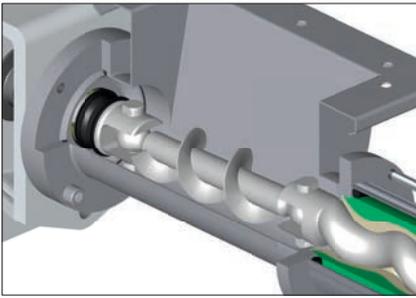
Disponibilidade de diversos tipos de selos.



Articulação higiênica

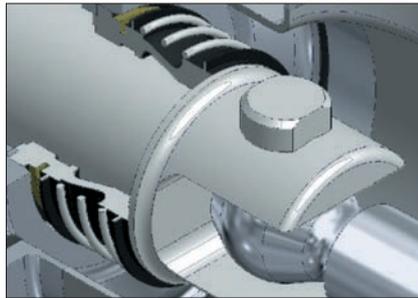
As articulações especialmente desenvolvidas são lubrificadas constantemente pelo meio sem o risco de o meio ficar retido em uma zona morta.

Características e componentes típicos



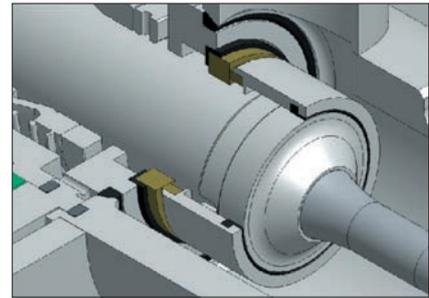
Funil de rosca de alimentação

Para uso com produtos pastosos e altamente viscosos, a bomba pode ser opcionalmente equipada com uma rosca de alimentação e um funil para garantir o preenchimento das cavidades da bomba.



Selo mecânico com folas de elastômero (padrão)

Selo simples, não balanceado, independente da direção da rotação. Selos em SIC. Mediante pedido, elastômero em conformidade com as normas do FDA.



Selo mecânico encapsulado (opcional)

Selo simples, balanceado, independente da direção da rotação, com mola encapsulada. Superfície polida. Selos em SIC. Elastômero em conformidade com as normas do FDA.

Bomba Higiênica NEMO® BH com camisa de aquecimento

Esta bomba tem articulações higiênicas abertas com pino, selo mecânico aberto, eixo de acoplamento com elementos de mistura e uma camisa de aquecimento em toda a carcaça e estator. Todas as superfícies são polidas para evitar acúmulo de produto e facilitar a limpeza.

Esta bomba é adequada a todas as aplicações higiênicas, principalmente para meios viscosos que devem ser aquecidos ou resfriados:

- Selos mecânicos especialmente projetados para assegurar uma carcaça livre de fissuras
- Carcaça e estator aquecidos
- Os produtos são deslocados suavemente
- Capacidade de limpeza de acordo com as exigências



NEMO[®] em Aplicações Assépticas

EXECUÇÃO COM MANCAL

Bomba asséptica NEMO[®] SA na versão padrão



1 Rotor

De aço inoxidável.

2 Estator

Pode ser fabricado com diferentes elastômeros, de acordo com a compatibilidade com o meio bombeado. Também pode ser usado um protetor térmico (STP-3) para proteção contra superaquecimento ou trabalho a seco.

3 Carcaça/flange de descarga

A carcaça possui diâmetro reduzido para uma velocidade de vazão ótima e menor volume dentro da bomba. O flange da carcaça está localizado

diretamente acima do selo evitando qualquer zona morta. Assim, o depósito de fluido dentro da carcaça é eliminado.

4 Haste flexível

5 Dupla vedação estática

Todos selos para a atmosfera são câmaras com vedação dupla. Condensado estéril, vapor e/ou fluido detector são fornecidos continuamente para as câmaras. Com o seu design à prova de contaminação, o ciclo do processo pode ser reduzido com a eliminação de alguns processos de esterilização. Conseqüentemente, a capacidade de bombeio aumenta à medida que o número de ciclos de limpeza diminui.

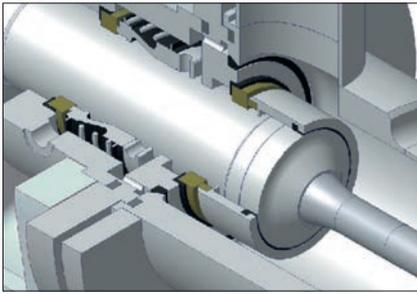
6 Selo Mecânico

Selo mecânico duplo tipo tandem com quench estático ou dinâmico, sem pressão.

7 Mancal

Rolamentos bem espaçados e próprios para serviço pesado asseguram a concentricidade do eixo de acionamento e suportam grandes cargas axiais. A extremidade livre do eixo permite o uso de todos os tipos de acionamento.

Características e componentes típicos



Selo mecânico duplo tipo tandem

Selo mecânico duplo tipo tandem com quench estático ou dinâmico, sem pressão. Selos mecânicos de SIC. Elastômero em conformidade com as normas do FDA. O design da unidade rotativa garante a integridade do selo em situações de alteração de temperaturas e pressões. O selo cumpre com os requerimentos EHEDG.

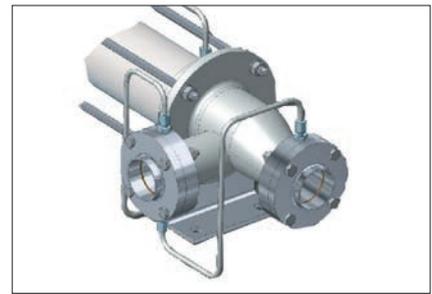
Processos CIP / SIP

Com relação ao processo CIP, o sistema inteiro requer uma velocidade de fluido de limpeza de pelo menos 1,5 m/s e, para facilitar isso, as Bombas de Helicoidais Higiênicas e Assépticas NEMO® são equipadas com bocais adicionais de limpeza. A posição dos bocais podem ser determinados para se ajustar à aplicação e requerem um by-pass de desvio. O desvio também é necessário para o processo SIP. Tanto no processo CIP como no processo SIP, as bombas NEMO® são operadas intermitentemente. Os bocais de limpeza tangenciais garantem o esvaziamento completo da bomba NEMO®. Todos materiais usados na bomba são adequados aos processos CIP e SIP.



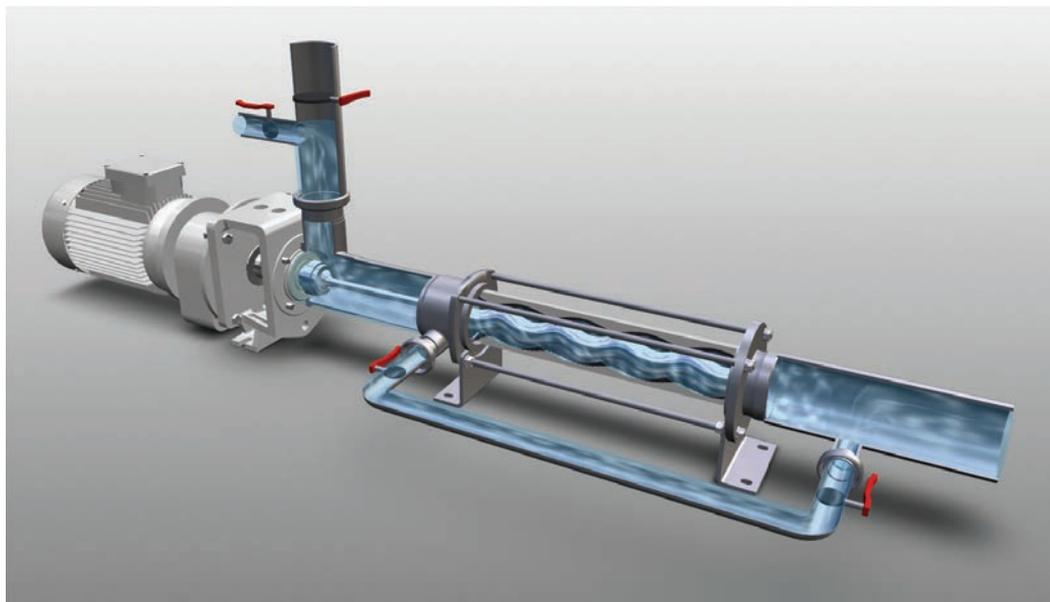
Haste flexível

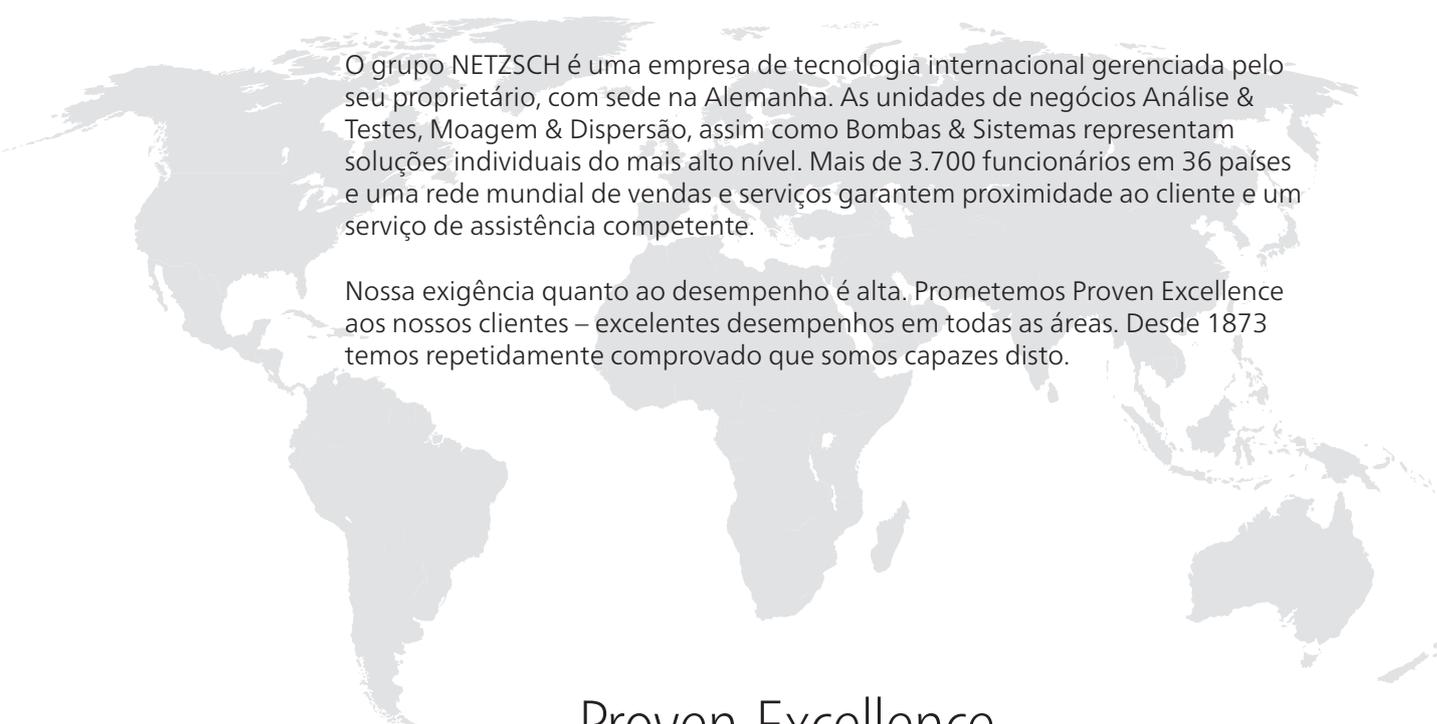
A haste flexível de uso universal da série NEMO® Hygienic Plus é à prova de corrosão, sem espaços mortos, livre de desgaste e manutenção porque não há componentes se movendo uns contra os outros como em outros tipos de articulações. Como não há necessidade de lubrificação ou vedação, a lubricidade do fluido não precisa ser levada em consideração. Ideal para o bombeio de produtos altamente sensíveis com ou sem sólidos e para aplicações que requerem nível ótimo de higienização. Também disponível como haste flexível 3-A.



Tubulação (opcional)

A tubulação leva o condensado estéril, vapor e/ou fluido detector para as linhas de vedação de dupla ação.





O grupo NETZSCH é uma empresa de tecnologia internacional gerenciada pelo seu proprietário, com sede na Alemanha. As unidades de negócios Análise & Testes, Moagem & Dispersão, assim como Bombas & Sistemas representam soluções individuais do mais alto nível. Mais de 3.700 funcionários em 36 países e uma rede mundial de vendas e serviços garantem proximidade ao cliente e um serviço de assistência competente.

Nossa exigência quanto ao desempenho é alta. Prometemos Proven Excellence aos nossos clientes – excelentes desempenhos em todas as áreas. Desde 1873 temos repetidamente comprovado que somos capazes disto.

Proven Excellence.■

Filiais de Vendas

Filial São Paulo - SP
Fone: 55 (11) 2134-0300
E-mail: info.sp@netzsch.com

Filial Paraná e Santa Catarina - PR/SC
Fone: 55 (47) 3387-8222
E-mail: info.prsc@netzsch.com

Filial Rio Grande do Sul - RS
Fone: 55 (51) 3103-7001
E-mail: info.rs@netzsch.com

Filial Rio de Janeiro - RJ
Fone: 55 (21) 3952-3100
E-mail: info.rj@netzsch.com

Filial Minas Gerais - MG
Fone: 55 (31) 3261-5553
E-mail: info.mg@netzsch.com

Filial Service Goiânia - GO
Fone: 55 (62) 3230-2100
E-mail: info.nso@netzsch.com

Filial Service Natal - RN
Fone: 55 (84) 3113-0630
E-mail: info.nsn@netzsch.com

Filial Service Bahia - BA
Fone: 55 (71) 3645 1727
E-mail: info.nsb@netzsch.com

Distribuidor Helifab
Fone: 55 (19) 3464-5540
E-mail: vendas@helifab.com.br

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

NETZSCH®

www.netzsch.com.br