

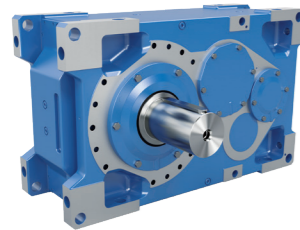
Soluções em acionamentos para a indústria de bebidas

Soluções em acionamentos completos de um só fornecedor

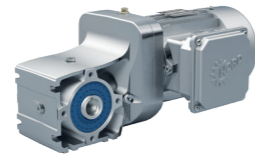


DRIVESYSTEMS

Our Solution. Your Success.



Redutores industriais

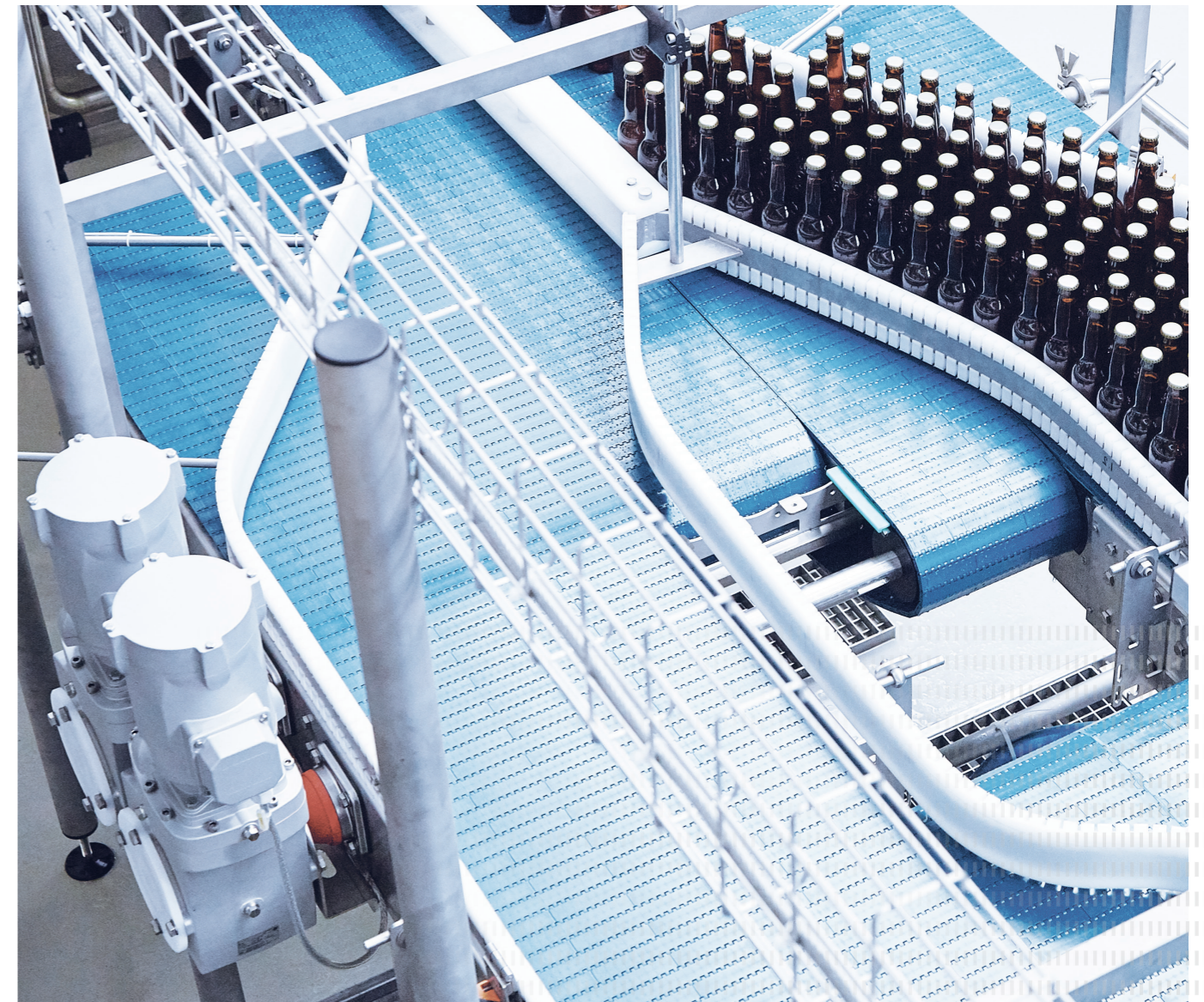


Motorredutores



Inversores de frequência e soft-starters

- ▶ Matriz e centro tecnológico em Bargteheide próximo a Hamburgo.
- ▶ Soluções em acionamentos para mais de 100 segmentos industriais.
- ▶ 7 locais de fabricação líderes em tecnologia produzem redutores, motores e inversores, formando sistemas completos em acionamentos, provenientes de um só fornecedor.
- ▶ A NORD possui 48 filiais próprias em 36 países e outros revendedores em mais de 50 países. Estes oferecem estoques locais, centros de montagem, suporte técnico e assistência técnica.
- ▶ Mais de 4.900 funcionários em todo o mundo criam soluções individuais para cada cliente.



Matriz em Bargteheide

Fabricação de motores

Produção e montagem

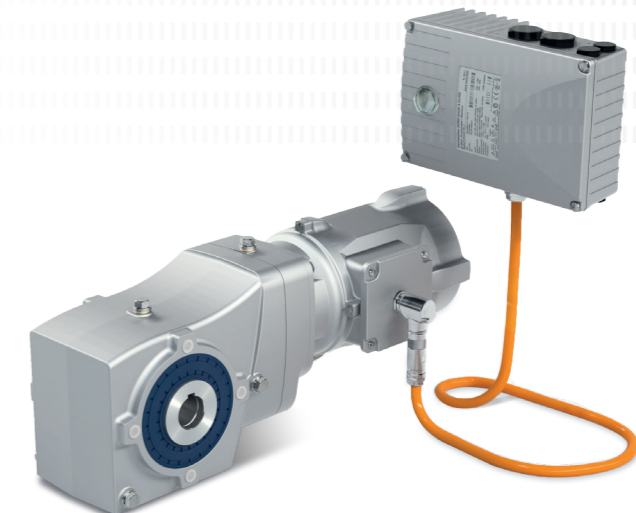
Montagem de motores

Fabricação de peças para redutores

Fabricação de inversores

Soluções integradas para o exigências da indústria de bebidas

- ▶ Comissionamento simples
- ▶ Fácil manutenção e operação segura e confiável
- ▶ Menor custo total de propriedade
- ▶ Design modular
- ▶ Economia de energia
- ▶ Apoio a projetos e produtos
- ▶ Rede global NORD

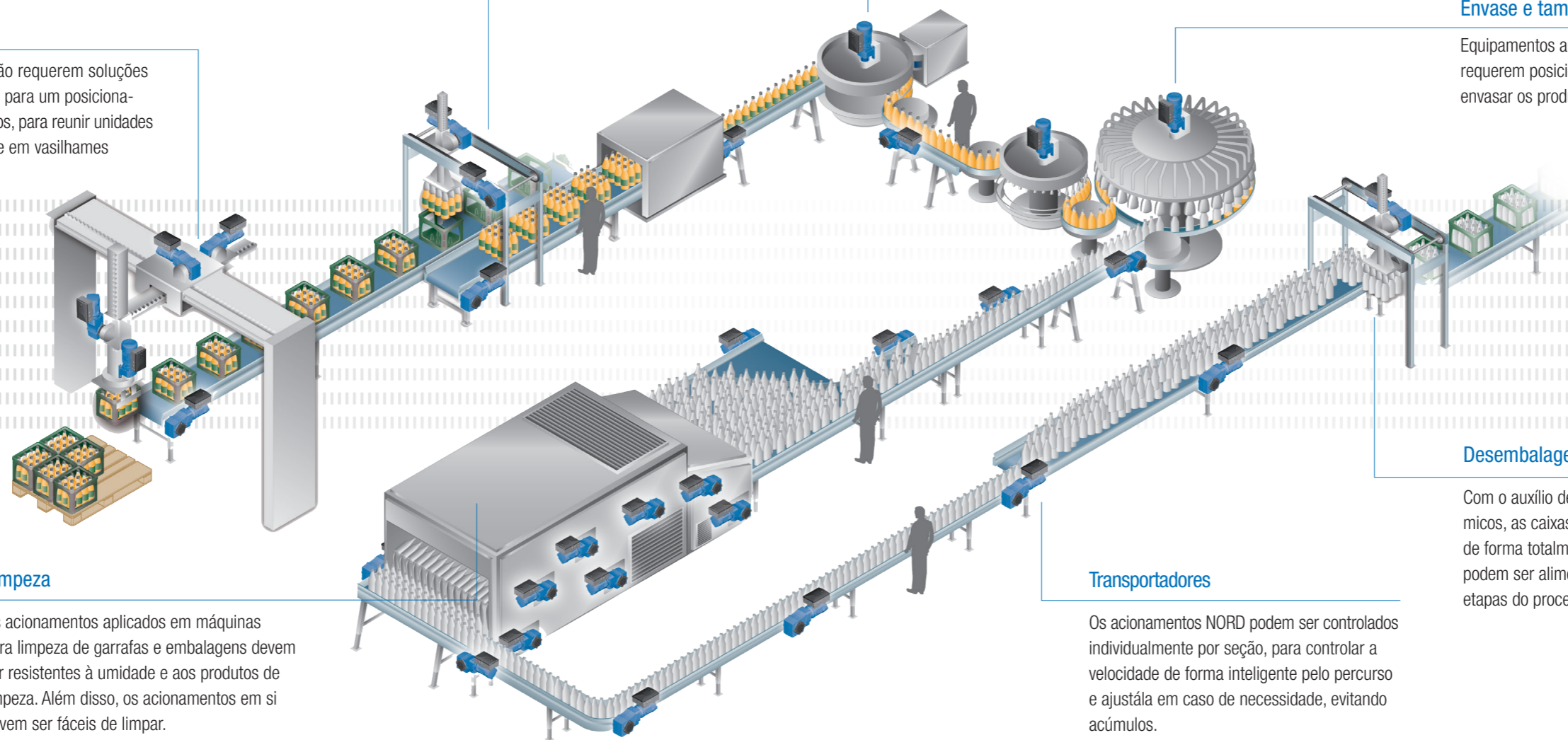


Embalagem

Máquinas embaladoras requerem muitas mudanças de direção no movimento, para reunir produtos individuais em caixas ou engradados de bebidas em unidades de embalagens.

Paletização

Equipamentos de paletização requerem soluções dinâmicas de acionamentos para um posicionamento preciso em vários eixos, para reunir unidades de embalagens rapidamente em vasilhames de expedição maiores.



Limpeza

Os acionamentos aplicados em máquinas para limpeza de garrafas e embalagens devem ser resistentes à umidade e aos produtos de limpeza. Além disso, os acionamentos em si devem ser fáceis de limpar.

Etiquetagem

Etiquetadoras para cada tipo de recipiente, quer trabalhem com etiquetas de adesivo a frio ou a quente, requerem uma guiagem precisa e uniforme dos vasilhames a etiquetar.

Envase e tamponamento

Equipamentos automáticos de envase e selagem requerem posicionamento de alta precisão, para envasar os produtos de forma rápida e higiênica.

Transportadores

Os acionamentos NORD podem ser controlados individualmente por seção, para controlar a velocidade de forma inteligente pelo percurso e ajustá-la em caso de necessidade, evitando acúmulos.

Desembalagem

Com o auxílio de paletizadores com acionamentos dinâmicos, as caixas e os paletes podem ser desembalados de forma totalmente automática e as garrafas vazias podem ser alimentadas rapidamente para as próximas etapas do processo.

A NORD DRIVESYSTEMS é uma empresa líder mundial em tecnologia de acionamentos. Nossas soluções são aplicadas por todo o mundo, para diferentes tarefas na indústria de bebidas.

A NORD cobre uma ampla gama de aplicações na indústria de bebidas com solução inovadoras em acionamentos específicos para cada ramo.

Conhecemos muito bem a sua área de atuação e os seus requisitos. Queremos cooperar a longo prazo com os nossos clientes e parceiros. Você pode confiar que faremos tudo em conjunto com você, para proteger o renome da sua marca.

NORD DRIVESYSTEMS oferece:

- ▶ Grande conhecimento de aplicações e suporte técnico
- ▶ Soluções completas de acionamento de um só fornecedor
- ▶ Forte presença mundial e prestação de serviços
- ▶ Milhares de acionamentos já instalados na indústria alimentícia e de bebidas
- ▶ Ampla gama de produtos com altos padrões de qualidade
- ▶ Elevada confiabilidade, economia e longa vida útil
- ▶ Qualidade do produto reconhecida, em conformidade com normas internacionais

Do início ao fim

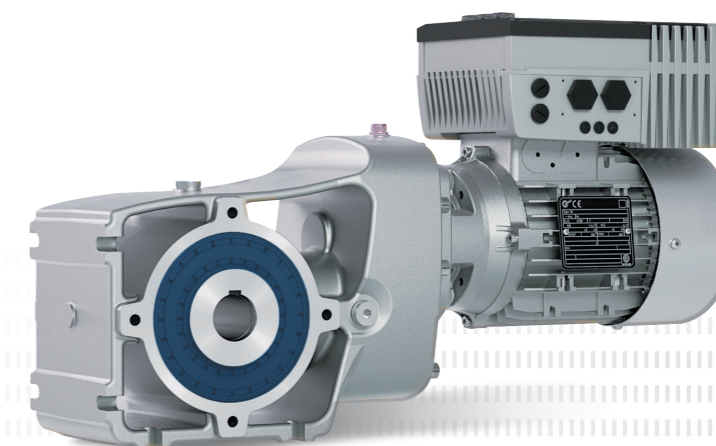
A NORD DRIVESYSTEMS desenvolve e produz soluções de acionamento adaptáveis para todas as áreas da indústria de bebidas. Desde a produção e processamento das bebidas até o seu envase e embalagem.

Água, sucos, laticínios, vinho, cerveja ou bebidas destiladas

- ▶ Picar e espremer
- ▶ Lavar e enxaguar
- ▶ Esterilizar
- ▶ Envasar
- ▶ Tamponar e selar
- ▶ Etiquetar
- ▶ Paletizar

Transportadores e manipuladores

- ▶ Paletizadores
- ▶ Sistemas transportadores
- ▶ Gerador de lacunas na esteira
- ▶ Redirecionador
- ▶ Transportadores acumuladores de mesa, de embalagens de engradados, de esteira, para guiar pescoços de garrafas e de engradados



Desembalagem e paletização

Paletizadores e máquinas de embalagem requerem soluções dinâmicas de acionamentos com posicionamento simultâneo preciso em vários eixos. A NORD fornece tecnologia de motores assíncronos / síncronos com inversores montados na parede ou sobre o motor e operação em malha fechada (com encoder).

- ▶ Design compacto
- ▶ Motores Super Premium Efficiency ou IE4
- ▶ Sistema de comando modo servo, com sensores integrados para um posicionamento preciso
- ▶ Carcaças lisas para redutor, motor e inversor
- ▶ Adequado para lavagem Wash-down



Limpeza

A limpeza e o enxágue fazem parte dos principais processos da indústria de bebidas. Os produtos NORD são precisos e potentes, atendendo de forma confiável a todos os requisitos. Eles resistem permanentemente aos produtos de limpeza mais usuais.

- ▶ Tratamento de superfície nsd tupH para uma fácil limpeza (Wash-down)
- ▶ Resistente a ácidos e alcalinos (ampla faixa de pH)
- ▶ Motor sem ventilador impedindo a propagação de bactérias
- ▶ Alto rendimento



Transportadores

A NORD oferece uma extensa gama de produtos, os quais se ajustam perfeitamente ao seu transportador e que correspondem às suas especificações de aplicação. Os acionamentos NORD são aplicados em muitos transportadores na indústria de bebidas.

- ▶ Encoders para posicionamento preciso
- ▶ Inversores com função poupança de energia para montagem no painel elétrico, na parede ou no motor
- ▶ Tratamento de superfície nsd tupH para uma fácil limpeza (Wash-down)
- ▶ Função de partida suave, chopper de frenagem e STO



Envase e tamponamento

A NORD fornece acionamentos sob medida para equipamentos de envase e tamponamento.

- ▶ Encoders absolutos e incrementais
- ▶ Conexões Plug-and-Play
- ▶ Redutores com folgas reduzidas e tecnologia síncrona em malha fechada IE4
- ▶ Tratamento de superfície nsd tupH para uma fácil limpeza (Wash-down)



Embalagem

A NORD fornece sistemas com baixo consumo de energia para operação intermitente e contínua.

- ▶ Tamanho total compacto, conexões Plug-and-Play
- ▶ Operação com inversor descentralizado ou montado na parede
- ▶ Encoders para posicionamento preciso
- ▶ Tratamento de superfície nsd tupH para uma fácil limpeza (Wash-down)

Soluções de acionamento eficientes, seguras e comprovadas a partir de uma única fonte



Limpeza de espuma no envasador

Eficiência

As soluções de acionamento NORD são compatíveis com o meio ambiente e atendem a todas as normas de eficiência energética nacionais e internacionais.

- ▶ Construções em alumínio com baixo peso
- ▶ Motores NORD para todos os requisitos, inclusive IE3 e IE4
- ▶ Inversores inteligentes NORD com redução de magnetização nominal para economia de energia em operação ideal sob carga parcial

Segurança na operação

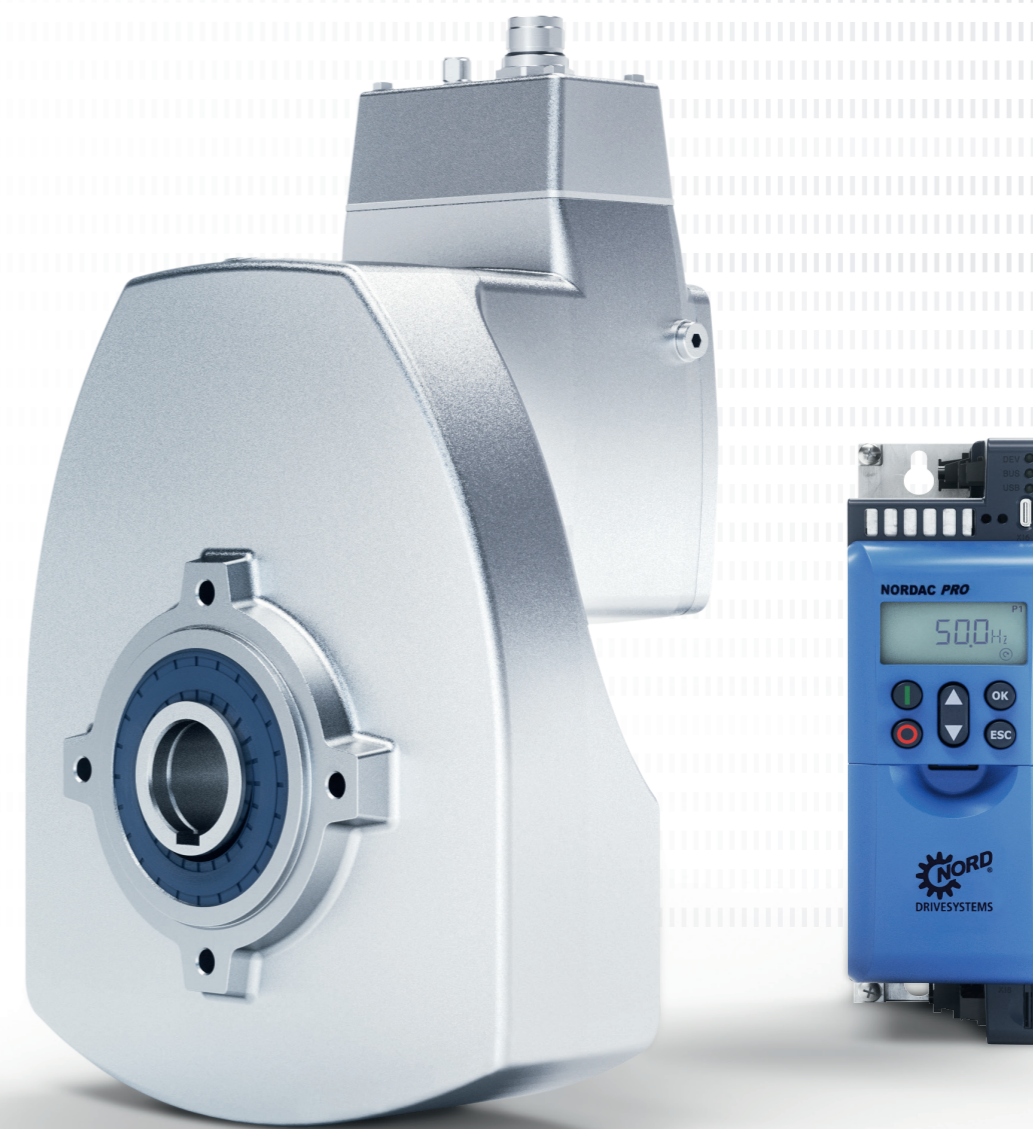
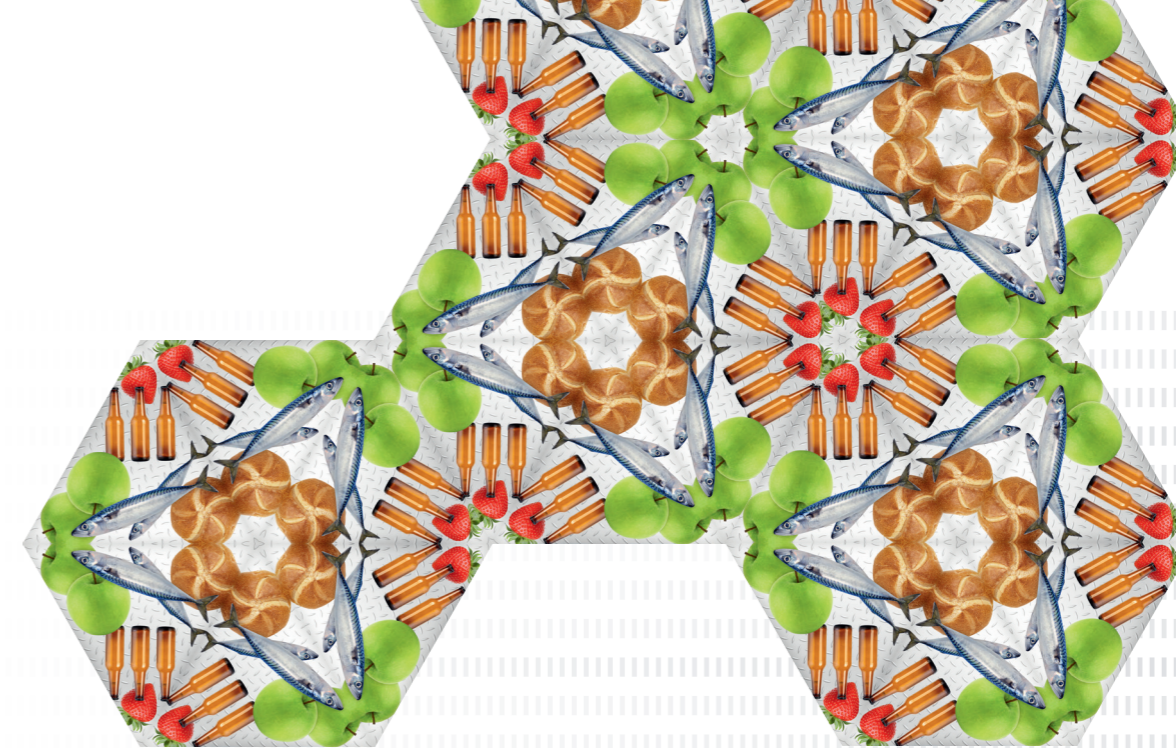
Do pinhão à placa de circuito impresso, todos os componentes dos dispositivos mecatrônicos NORD são produzidos em fábricas próprias, levando a uma segurança insuperável contra falhas, elevados tempos de funcionamento, longa vida útil e baixos custos totais de operação. Inúmeras opções atendem a todos os requisitos da indústria alimentícia e de bebidas.

- ▶ Lubrificantes especiais para temperaturas baixas/altas
- ▶ Sensores de temperatura para proteção contra superaquecimento
- ▶ Grau de proteção IP66 ou IP69K para limpeza com água quente
- ▶ Eixos e acessórios em aço inoxidável; ventilador de metal; motores sem ventilador
- ▶ Proteção contra umidade; proteção contra corrosão (poeira e corrosão); pinturas multicamadas, nsd tupH acabamento da superfície

Comprovadas

Ambientes severos são usuais na área alimentícia e de bebidas. Isso inclui temperaturas extremas, a aplicação de lavadoras de alta pressão, diversas zonas de perigo, por ex., para bebidas alcoólicas e ambientes quimicamente agressivos nos processos de limpeza. As soluções especiais NORD para estes problemas foram comprovadas em todo o mundo.

- ▶ Motores à prova de explosão (ATEX, NEC) para áreas com risco de explosão da zona 1/21 e zona 2/22
- ▶ Sistema de tratamento superficial nsd tupH para proteção contra corrosão, produtos químicos, limpeza por alta pressão e por vapor
- ▶ Versões para laticínios: drenos para condensação, fitas de aquecimento anti condensação

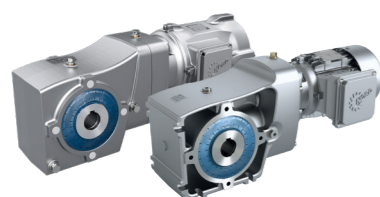


Soluções em acionamentos para a indústria de bebidas

Em 1981 a NORD DRIVESYSTEMS já desenvolvia o revolucionário projeto monobloco. Uma carcaça fabricada em bloco único combinando todos os elementos do redutor.

- ▶ Uma carcaça monobloco, na qual todos os locais para mancais estão integrados
- ▶ Usinagem completa em uma única etapa
- ▶ Elevados torques de saída
- ▶ Alta capacidade de carga axial e radial
- ▶ Máxima segurança operacional
- ▶ Longa vida útil
- ▶ Funcionamento muito silencioso

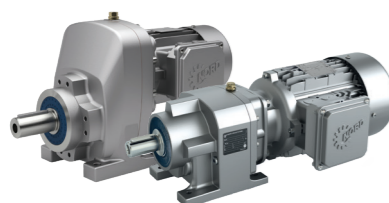
Redutores de engrenagens cônicas de 2 estágios NORDBLOC.1® (Catálogo G1014)



- ✓ Carcaça com pés, flange ou montagem direta
- ✓ Eixo oco ou maciço
- ✓ Carcaça em alumínio

Tamanhos: 6
Potência: 0,12 – 9,2 kW
Torque: 50 – 660 Nm
Redução: 3,03 – 70:1

Redutores de engrenagens helicoidais de 1 e 2 estágios NORDBLOC.1® (Catálogo G1000)



- ✓ Modelo com por pés ou flanges
- ✓ Carcaça em alumínio fundido sob pressão
- ✓ Carcaça monobloco
- ✓ Dimensões conforme padrão industrial

Tamanhos: 13
Potência: 0,12 – 37 kW
Torque: 30 – 3.300 Nm
Redução: 1,07 – 456,77:1

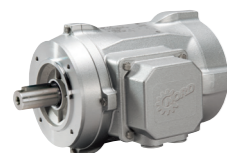
Redutores de rosca sem fim UNIVERSAL SMI (Catálogo G1035)



- ✓ Modular
- ✓ Possibilidades universais de fixação
- ✓ Lubrificação permanente
- ✓ Versão IEC

Tamanhos: 5
Potência: 0,12 – 4,0 kW
Torque: 21 – 427 Nm
Redução: 5,00 – 3.000:1

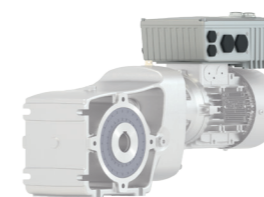
Motores lisos (Catálogo M7010)



- ✓ IP66 / IP69K (opcional)
- ✓ Motores em alumínio
- ✓ Tratamento de superfície nsd tupH (opcional)
- ✓ IE3 IE4

Tamanhos: 80, 90, 100
Potência: 0,12 – 2,2 kW

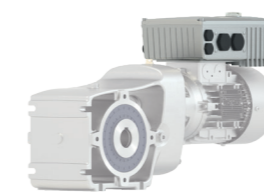
NORDAC START SK 135E Soft-starters (Catálogo E3000)



- ✓ Retificador de frenagem eletrônico integrado
- ✓ Estrutura de parâmetros contínua
- ✓ Partida reversível com função de partida suave

Tamanhos: 2
Tensão: 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V
Potência: 0,12 – 3 kW ou até 7,5 kW

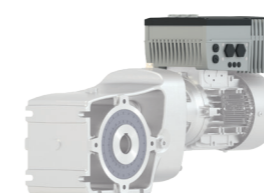
NORDAC BASE SK 180E Inversores de frequência (Catálogo E3000)



- ✓ Funcionamento "Stand-alone"
- ✓ 4 conjuntos de parâmetros
- ✓ Controle vetorial de corrente sem sensor (controle ISD)
- ✓ PLC integrado

Tamanhos: 2
Tensão: 1 ~ 110 – 120 V, 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V
Potência: 0,25 – 2,2 kW

NORDAC FLEX SK 200E Inversores de frequência (Catálogo E3000)



- ✓ Função de economia de energia
- ✓ Controle de posição POSICON integrado
- ✓ PLC integrado

Tamanhos: 4
Tensão: 1 ~ 110 – 120 V, 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V
Potência: 0,25 – 22 kW

NORDAC PRO SK 500E Inversores de frequência (Catálogo E3000)



- ✓ Funcionamento "Stand-alone"
- ✓ 4 conjuntos de parâmetros
- ✓ Controle vetorial de corrente sem sensor (controle ISD)
- ✓ PLC integrado

Tamanhos: 11
Tensão: 1 ~ 110 – 120 V, 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 480 V
Potência: 0,25 – 160 kW

BR

Nord Drivesystems Brasil LTDA
Rua Arthur Ferreira dos Santos, 362
07140-003 Guarulhos - São Paulo
T: +55 11 / 2402 8855
F: +55 11 / 2402 8830
info.br@nord.com

PT

NORD DRIVESYSTEMS PTP, Lda.
Zona Industrial de Oiã, Rua da Etar, Lote 8, Apt. 79
3770-059 Oliveira do Bairro, Aveiro
T: +351 234 / 727 090
F: +351 234 / 727 099
info.pt@nord.com