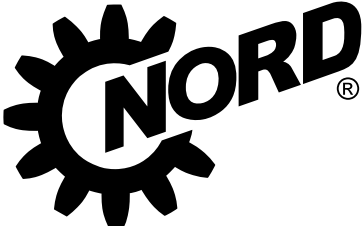


INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



(BR) (PT)

**SOLUÇÕES EM  
ACIONAMENTOS PARA  
A INDÚSTRIA DE BEBIDAS**

  
**DRIVESYSTEMS**

# SOLUÇÕES DE ACIONAMENTOS NORD PARA A INDÚSTRIA DE BEBIDAS



# Grupo NORD DRIVESYSTEMS

**Matriz e centro tecnológico** em Bargteheide próximo a Hamburgo



**Soluções inovadoras em acionamentos** para mais de 100 segmentos industriais

**Produtos mecânicos**

Redutores



**Produtos elétricos**

Motores



**Produtos eletrônicos**

Inversores de frequência e Soft starters



**7 Locais de fabricação líderes em tecnologia** produzem redutores, motores e inversores, formando sistemas de acionamento completos, provenientes de um só fornecedor.



Fabricação de redutores



Fabricação de motores



Fabricação de inversores

**Filiais e revendedores em 98 países, nos 5 continentes** oferecem estoques locais, centros de montagem, suporte e assistência técnica.



O mapa que se encontra acima serve apenas para informação e não pode ser utilizado ou adequado para fins legais. Nós não assumimos qualquer responsabilidade relativamente à veracidade ou autenticidade da mesma.

**Mais de 4.000 funcionários em todo o mundo** criam soluções individuais para cada cliente.



# SOLUÇÕES DE ACIONAMENTOS NORD PARA LIMPEZA, ENVASE E EMBALAGEM

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 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

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

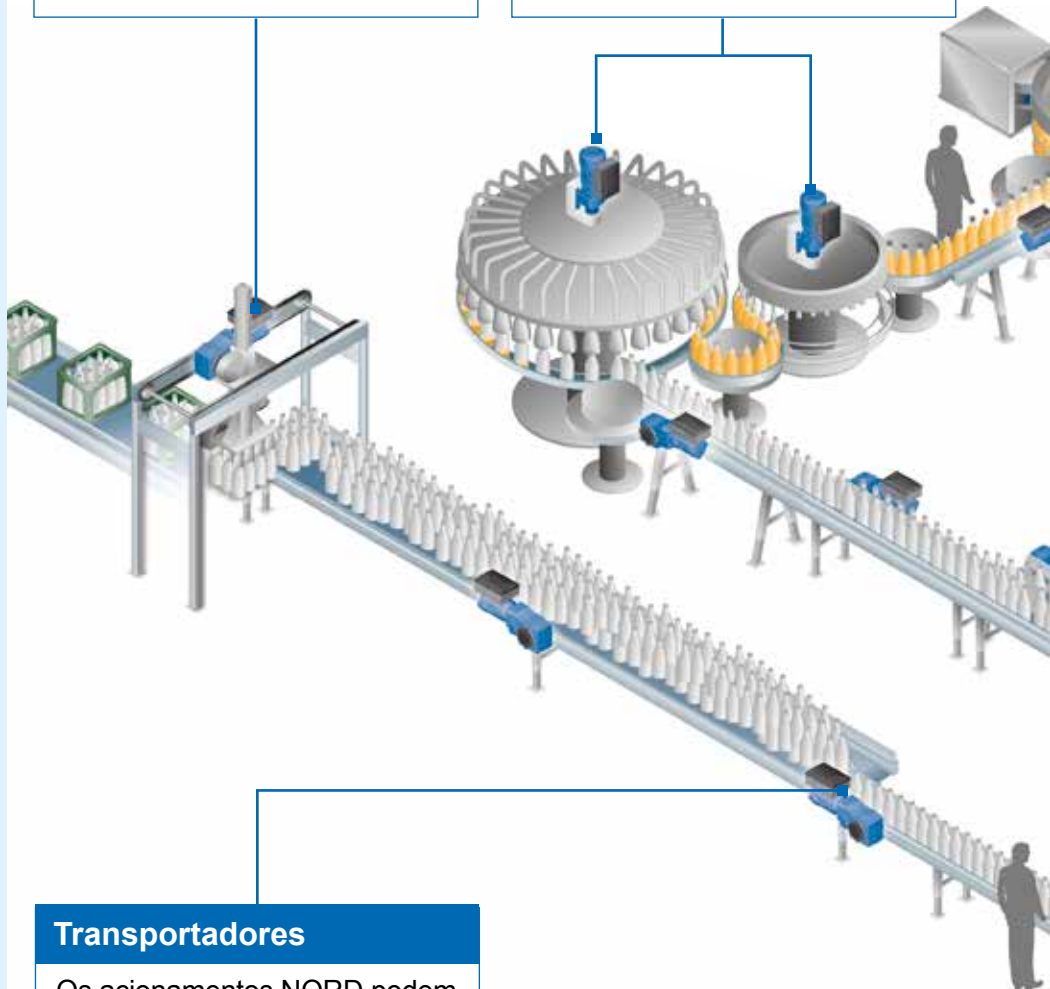
Conhecemos muito bem a sua área de atuação e os seus requisitos. Queremos cooperar a longo prazo com os nossos clientes e parceiros. Você pode confiar que faremos tudo em conjunto com você, para proteger o renome da sua marca.

## 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.

## 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.

## Etiquetagem

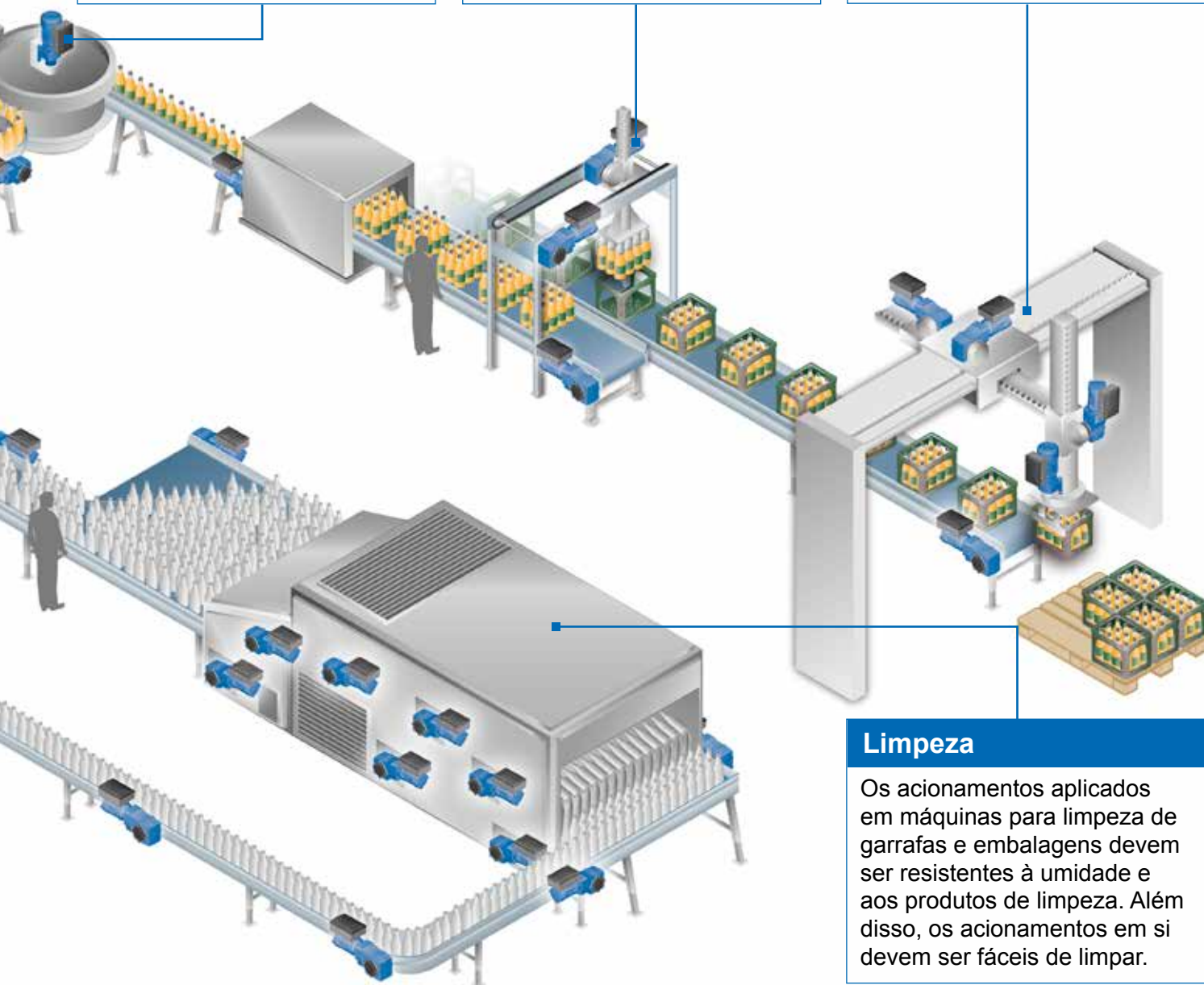
Etiquetadoras para cada tipo de recipiente, quer trabalhem com etiquetas de adesivo a frio ou a quente, requerem uma guiagem precisa e uniforme dos vasilhames a etiquetar.

## 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.

# APLICAÇÕES NA INDÚSTRIA DE BEBIDAS

## 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, paletização

Paletizadores e máquinas de embalagem requerem soluções dinâmicas de acionamentos com posicionamento simultâneo preciso em vários eixos. A NORD DRIVESYSTEMS 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 DRIVESYSTEMS 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 DRIVESYSTEMS 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 DRIVESYSTEMS 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 ACIONAMENTOS NORD

## CONFIÁVEIS, SEGURAS E EFICIENTES



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 no motor 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 bem como para limpeza com água quente
- Sensores de temperatura para proteção contra superaquecimento
- Grau de proteção IP66 ou IP69K
- 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

### 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





# DER ANTRIEB

■ Confiável ■ Versátil ■ Global



## Redutor

- Mancais bem dimensionados
- Elevada relação potência/peso
- Alta proteção contra corrosão

## Motor

- Elevados rendimentos
- Normas internacionais
- Todas as condições de operação

## Eletrônica de comando

- Design compacto
- Fácil comissionamento
- Grau de proteção até IP69K



# SOLUÇÕES DE ACIONAMENTOS NORD PARA A INDÚSTRIA DE BEBIDAS



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



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

Gama de potências	0,12 – 9,2 kW
Gama de binário	50 – 660 Nm
Relação	3,03:1 – 70:1

## NORDBLOC.1® Redutores de engrenagens helicoidais (Catálogo G1000)



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

Gama de potências	0,12 – 37 kW
Gama de binário	30 – 3.300 Nm
Relação	1,07:1 – 456,77:1

## Redutores rosca sem fim SMI (Catálogo G1035)



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

Gama de potências	0,12 – 4,0 kW
Gama de binário	21 – 427 Nm
Relação	5,00:1 – 3.000,00:1

## Motores lisos (Catálogo M7010)



- ✓ Tamanhos 71 – 100
- ✓ IP 66 / IP69K (opcional)
- ✓ Motores em alumínio
- ✓ Tratamento de superfície nsd tupH (opcional)



Potência	0,12 – 2,2 kW
----------	---------------

**SK 135E NORDAC START Soft starter** (Catálogo E3000)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ✓ Função de economia de energia
- ✓ Controle de posição POSICON integrado
- ✓ Módulos de comunicação encaixáveis (field bus)

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

# nsd tuph

**Sistema de selagem por conversão de superfície**

- Superfícies de fácil limpeza
- Resistente a ácidos e bases (ampla faixa de pH)
- Sem penetração da corrosão, mesmo em superfícies danificadas
- Sem descamação
- À prova de corrosão – Sem corrosão por contato
- De acordo com a norma FDA Title 21 CFR 175.300
- Livre de cromatos



NORDBLOC.1® Redutor de engrenagens cônicas SK 93.1 com motor HMT e SK 180E em nsd tuph

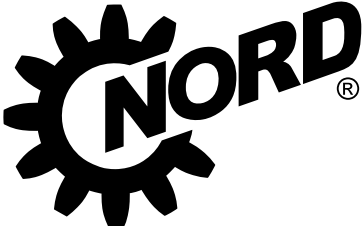
Quer seja para a limpeza de garrafas, o envase e tamponamento, a embalagem ou o transporte, a NORD DRIVESYSTEMS oferece soluções de acionamento ideais para cada aplicação.



**(BR)** NORD DRIVESYSTEMS BRASIL LTDA.  
Rua: Dr. Moacyr Antonio de Moraes, 127  
CEP: 07140-285 – Guarulhos – São Paulo, Brazil  
T +55 11 2402 8855, F +55 11 2402 8830, [info.br@nord.com](mailto: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, Portugal  
T +351 234 727 090, F +351 234 727 099, [info.pt@nord.com](mailto:info.pt@nord.com)

**Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group**

  
**DRIVESYSTEMS**