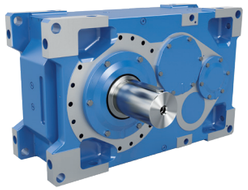


Soluções em acionamentos para o setor de tratamento de efluentes

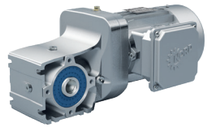
Sistemas completos em acionamentos de um só fornecedor

NORD DRIVESYSTEMS
Our Solution. Your Success.

NORD DRIVESYSTEMS Group



Redutores industriais



Motorredutores



Inversores de frequência e soft-starters

- Matriz e centro tecnológico em Bargteheide próximo a Hamburgo.
- Soluções inovadoras em acionamentos para mais de 100 segmentos industriais.
- 7 Locais de fabricação líderes em tecnologia produzem redutores, motores e inversores, formando sistemas em acionamentos completos, provenientes de um só fornecedor.
- A NORD tem 48 filiais próprias em 36 países e outros parceiros comerciais 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 personalizadas para cada cliente.





Matriz em Bargteheide





Fabricação de peças para redutores



Fabricação de inversores



Fabricação de motores



Produção e montagem



Montagem de motores



Apoiamos você com:

Com know-how especializado em soluções de acionamentos para o setor de tratamento de efluentes, a NORD DRIVESYSTEMS cria soluções de acionamentos econômicas, as quais atendem todos os requisitos atuais e futuros.

Dimensionamento

- myNORD
- Redução de versões
- Dimensionamento/otimização do projeto
- Dimensionamento do sistema de acionamento
- Soluções em aplicações
- Soluções ecológicas
- Desenhos CAD

Comissionamento

- Plug-and-Play
- Suporte
- Treinamento
- Documentação
- Comissionamento inteligente

Assistência

- Manutenção preditiva (função PLC)
- Peças de reposição, transporte de urgência
- Presença mundial
- Suporte 24/7

NORD DRIVESYSTEMS

Soluções em acionamentos para o setor de tratamento de efluentes

Bombas

Os redutores NORD otimizam a eficiência das bombas e evitam o refluxo, para que os sistemas funcionem sem problemas e a água seja transportada de um processo para o outro seguinte.

Peneiras

O peneiramento é a primeira etapa no tratamento de águas residuais e é decisivo o desempenho do sistema. As peneiras de limpeza mecânica, automatizadas pelos motorredutores NORD, reduzem os custos de mão de obra e melhoram as condições de fluxo e a capacidade de detecção das peneiras.

Filtragem

Os redutores confiáveis da NORD garantem que os dispositivos funcionem por mais tempo. Essas unidades robustas alimentam efetivamente os sistemas de filtragem que removem continuamente os sólidos das águas residuais.



Ventilação

Os sistemas de acionamento da NORD garantem que os sistemas de aeração de escovas em tanques de tratamento de esgoto municipais forneçam efetivamente oxigênio às águas residuais.

Bombas de fuso sem fim

Sistemas de acionamento potentes são necessários para bombear líquidos altamente contaminados, que geralmente contêm partículas sólidas. Os redutores NORD oferecem todos os torques necessários com vedações e opções de proteção de superfície para garantir uma longa vida útil.

Espessamento do lodo

A combinação da tecnologia de inversor de frequência e motorredutores nas máquinas espessadoras de lodo otimiza a velocidade das pás nos tanques, aumentando de forma eficiente a concentração de sólidos e reduzindo a água livre.

A NORD DRIVESYSTEMS é um dos fabricantes líderes mundiais de tecnologia de acionamentos. Nossas soluções em acionamento inovadoras e específicas do setor são usadas em todo o mundo para uma variedade de aplicações na indústria de tratamento de águas residuais.

Conhecemos o seu negócio, compreendemos exatamente as suas necessidades e esforçamo-nos por uma cooperação a longo prazo com os nossos clientes e parceiros. Tenha certeza de que usaremos toda a nossa experiência para fortalecer a reputação do seu nome.

A NORD DRIVESYSTEMS oferece:

- Abrangente conhecimento de aplicações e suporte técnico
- Sistemas completos em acionamentos de um só fornecedor
- Forte presença mundial e serviços
- Milhares de acionamentos instalados em sistemas de águas residuais
- Vasta gama de produtos com elevados padrões de qualidade
- Elevada confiabilidade, economia e longa vida útil
- Qualidade de produto reconhecida de acordo com padrões internacionais

NORD DRIVESYSTEMS

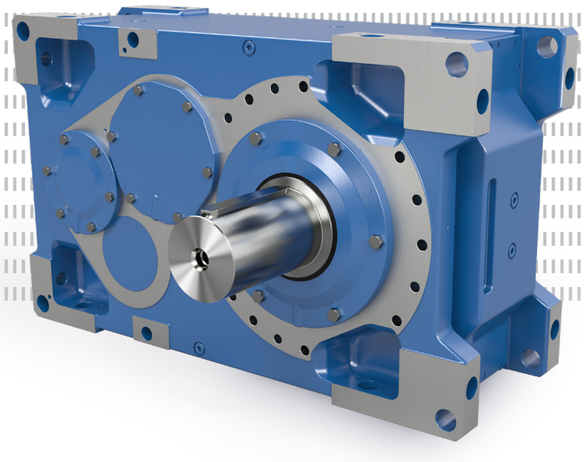
Soluções em acionamentos para o setor de tratamento de efluentes

Do início ao fim

A NORD DRIVESYSTEMS desenvolve e produz soluções em acionamentos escalonáveis para todas as áreas do setor de tratamento de efluentes. Nossas soluções de acionamento são eficientes, confiáveis e altamente especializadas para requisitos de aplicação precisos.

Soluções de acionamentos para:

- Ventilador de escovas
- Tanque de clarificação
- Bombas
- Caixas de areia ventiladas
- Biorreatores de membrana
- Sistemas de filtragem por membrana
- Sistemas de flotação por alívio
- Bombas de fuso sem fim





Bombas de fuso sem fim

Os robustos redutores da NORD podem lidar com altas vazões e líquidos altamente contaminados, que são transportados por bombas helicoidais.

- Faixa de torque de até 282.000 Nm
- Soluções de montagem flexíveis
- Sistemas de vedação de alto desempenho
- Diversas possibilidades de tratamento superficial



Peneiras

Os robustos redutores NORD fornecem soluções de baixo custo e altamente eficientes para que as peneiras funcionem com eficiência.

- Grau de proteção IP66
- Carcaça monobloco
- Vida útil longa, baixa manutenção
- Projeto compacto



Ventilação

Soluções em acionamento do ventilador de escova da NORD requerem pouca ou nenhuma manutenção preventiva.

- Carcaça monobloco compacta
- Projeto especial da tampa de saída para proteger as vedações de óleo
- Mancais de baixo atrito, de alta qualidade para uma longa vida útil
- Vedação de saída dupla



Filtragem

Os sistemas de filtragem com unidades de acionamento NORD funcionam de forma mais eficiente e com menos tempo de inatividade, resultando em águas residuais mais limpas e em uma melhor produção geral da planta.

- Material do eixo resistente à corrosão
- Acionamentos eficientes em energia para a redução de custos



Espessamento do lodo

O equipamento do tanque de espessamento do lodo com inversores de frequência permite controlar a velocidade da pá vertical através do acionamento.
A velocidade pode ser ajustada à aplicação a qualquer momento.

- Construção robusta para longa vida útil, baixa manutenção
- Função PLC integrada
- Prolongamento do eixo de saída reforçado



Bombas

Os redutores, motores e inversores de frequência energeticamente eficientes da NORD garantem máxima confiabilidade e, portanto, baixos custos de energia.

- Freios IP66
- Resistentes à corrosão, graças às opções de proteção superficial de alta qualidade
- Sistema de vedação avançado QUADRALIP™para a prevenção de vazamentos
- Retentores duplos

Soluções em acionamentos para o setor de tratamento de efluentes

Soluções em acionamentos eficientes, seguros e comprovados de um só fornecedor



Eficiência

As soluções em acionamentos da NORD DRIVESYSTEMS são amigáveis ao meio ambiente e contribuem para minimizar a emissão de CO_2.

- Motores NORD atendem aos mais recentes requisitos energéticos internacionais.
- Inversores de frequência NORD cuidam de uma operação eficiente, melhor controle do processo e otimização da potência do motor.
- Acionamentos NORD com fácil assistência e manutenção reduzem os tempos de parada, contribuindo assim para um aumento da eficiência e disponibilidade do equipamento completo.

Segurança na operação

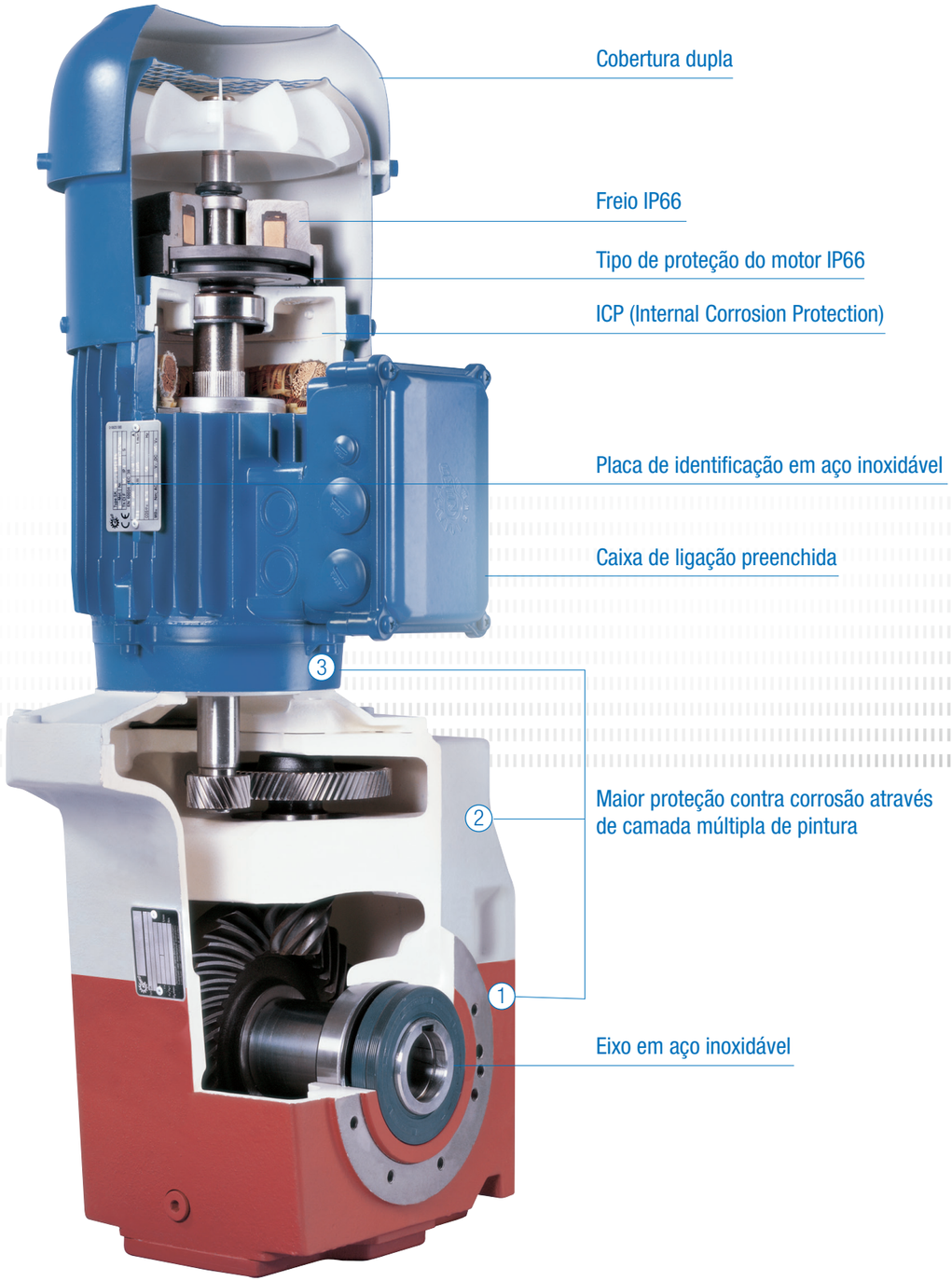
Devem ser evitadas falhas em estações de tratamento de efluentes. Por isso, a confiabilidade é o ponto central do desenvolvimento das nossas soluções de acionamentos. Todos os componentes dos nossos sistemas estão precisamente ajustados entre si e asseguram uma operação sem problemas.

- AUTOVENT assegura uma operação sem vazamentos.
- Estão disponíveis óleos biologicamente degradáveis.
- São aplicadas engrenagens de alta qualidade e precisão.
- Os redutores são excepcionalmente robustos, trabalham muito silenciosamente e atingem uma vida útil muito longa.
- Os inversores de frequência NORD protegem o sistema de acionamento eletronicamente e permitem a visualização dos dados operacionais.

Comprovados

A confiabilidade e economia em soluções de acionamentos NORD estão comprovadas no setor de tratamento de efluentes no mundo todo.

- Oferecemos diversas possibilidades de reforços para os eixos de saída.
- Opcionalmente pode ser aumentada a distância entre mancais, de modo que as forças sobre os mancais sejam reduzidas e a vida útil aumentada.
- Uso de material resistente à corrosão nos eixos



Soluções em acionamentos para o setor de tratamento de efluentes



Aplicações de aeradores de superfícies e de escovas

Possibilidades de configuração:

- MAXXDRIVE ou redutores de eixos paralelos
- Motor elétrico de alto rendimento, atendendo aos novos requisitos internacionais
- Adaptador NEMA/IEC
- Opções para orientação vertical ou horizontal
- Sistema de vedação avançado
- Soluções modulares com flanges ou mancais
- Alta capacidade de carga radial e axial



Aplicações de bombas de fuso sem fim

Possibilidades de configuração:

- Redutores de engrenagens helicoidais
- Motor elétrico de alto rendimento, atendendo aos novos requisitos internacionais
- Adaptador NEMA/IEC
- Sistema de vedação avançado
- Permite diversas relações de transmissão baixas

Soluções em acionamentos para o setor de tratamento de efluentes





Aplicações de agitação e mistura

Possibilidades de configuração:

- MAXXDRIVE ou redutores de eixos paralelos
- Motor elétrico de alto rendimento, atendendo aos novos requisitos internacionais
- Adaptador NEMA/IEC
- Opções para orientação vertical ou horizontal
- Sistema de vedação avançado
- Soluções modulares com flanges ou mancais
- Alta capacidade de carga radial e axial
- Adaptador SAFOMI

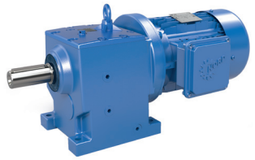
Aplicações de skimmer

Possibilidades de configuração:

- Redutores de engrenagens cônicas ou eixos paralelos
- Motor elétrico de alto rendimento, atendendo aos novos requisitos internacionais
- Adaptador NEMA/IEC
- Sistema de vedação avançado

Soluções em acionamentos para o setor de tratamento de efluentes

Redutores de engrenagens helicoidais BLOCK (Catálogo G1000)



- ✓ Modelo com pés ou flange
- ✓ Vida útil longa, baixa manutenção
- ✓ Vedação excelente
- ✓ Carcaça monobloco

Tamanhos: 11
Potência: 0,12 – 160 kW
Torque: 10 – 26.000 Nm
Redução: 1,35 – 14.340,31:1

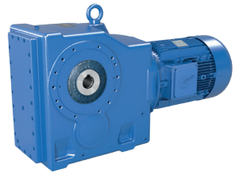
Redutores de eixos paralelos BIOCK (Catálogo G1000)



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

Tamanhos: 15
Potência: 0,12 – 200 kW
Torque: 110 – 100.000 Nm
Redução: 4,03 – 15.685,03:1

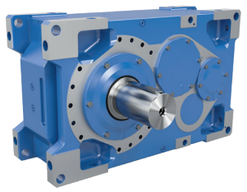
Redutores de engrenagens cônicas BLOCK (Catálogo G1000)



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

Tamanhos: 11
Potência: 0,12 – 200 kW
Torque: 180 – 50.000 Nm
Redução: 8,04 – 13.432,68:1

Redutores industriais MAXXDRIVE® (Catálogo G1050)



- ✓ Redutores paralelos e ortogonais
- ✓ Máxima precisão do eixo
- ✓ Vida útil longa, baixa manutenção
- ✓ Carcaça monobloco

Tamanhos: 11
Potência: 1,5 – 6.000 kW
Torque: 15.000 – 282.000 Nm
Redução: 5,54 – 30.000:1

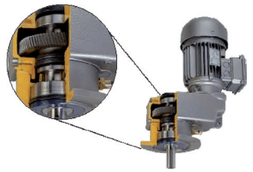
Inversores de frequência NORDAC *FLEX* SK 200E (Catálogo E3000)



- ✓ Função de economia de energia
- ✓ Comando de posicionamento POSICON integrado
- ✓ CLP 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

Rolamentos VL



Rolamentos reforçados no eixo de saída VL II

- ✓ Grande distância entre os rolamentos + rolamentos reforçados = capacidade máxima de carga radial e axial
- ✓ Vida útil prolongada

Poço seco VL III

- ✓ Disco adicional de gotejamento de óleo
- ✓ Indicador de vazamento ou sensor de óleo

VL IV TRUE DRYWELL
Impede o risco de vazamento com eixos de saída orientados para baixo

- ✓ Sem vedação de contato abaixo do nível do óleo
- ✓ Disponível para redutores de engrenagens cônicas e redutores de eixos paralelos
- ✓ Versão de eixo oco com disco de contração, opcionalmente com eixo para encaixe

Proteção contra sobrecarga



- ✓ Instalação do acoplamento de segurança entre o motor e o redutor, alternativamente entre dois redutores
- ✓ Dimensões das conexões conforme IEC/NEMA
- ✓ Transmissão de torque com folga livre
- ✓ Fácil ajuste de torque
- ✓ Sensor integrado
- ✓ Protegido na carcaça

Opção: Diversos sistemas de vedação e materiais do eixo



Retentores duplos

- ✓ Vedação excelente
- ✓ Vedação durável
- ✓ Óleo redutor limpo

Material FKM

- ✓ Resistência química
- ✓ Temperaturas altas

Vedações labirinto

- ✓ Versão de vedação labirinto relubrificável e livre de manutenção ou não relubrificável
- ✓ Contra respingos de água e sujeira

Selo mecânico

- ✓ Para contato com líquidos agressivos e contaminados
- ✓ Para a aplicação em acionamentos submersos

Sistemas de vedação contra vazamento para eixos de saída orientados para baixo

- ✓ TRUE DRYWELL

Eixos em aço inoxidável

Motores para montagem externa



Grau de proteção IP55 no padrão

- ✓ Motor IP55 com retentor no lado B
- ✓ Cobertura do ventilador galvanizada eletroliticamente
- ✓ Freio IP55 com disco em aço inoxidável e bucha entalhada feita de material inoxidável.
- ✓ Pintura especial (opcional)
- ✓ Chapa de atrito inoxidável para freios (opcional)
- ✓ Placa de identificação em aço inoxidável (opcional)
- ✓ Parafusos de fixação em aço inoxidável (opcional)

Opção IP66

- ✓ Motor IP66 com retentor do lado B
- ✓ Cobertura do ventilador galvanizada eletroliticamente
- ✓ Caixa de ligação preenchida
- ✓ Placa de identificação em aço inoxidável
- ✓ Rolamento de esferas na versão 2 RS com discos de vedação
- ✓ Freio IP66

BR

Nord Drivesystems Brasil LTDA
Rua Arthur Ferreira dos Santos, 362
07140-003 Guarulhos - São Paulo
T: +55 11 / 2402 8855
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

BR –A6041 N.º mat.. 6042821 / 0224