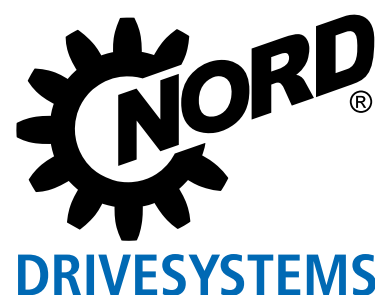


INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



PL

**ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE DLA
PRZEMYSŁU ZBOŻOWO-MŁYNARSKIEGO**



ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE DLA PRZEMYSŁU ZBOŻOWO-MŁYNARSKIEGO



NORD DRIVESYSTEMS Group

Główna siedziba i centrum technologiczne w Bargteheide pod Hamburgiem



Innowacyjne rozwiązania napędowe dla ponad 100 gałęzi przemysłu

Produkty mechaniczne

Reduktory



Produkty elektryczne

Silniki



Produkty elektroniczne

Przetwornice i rozruszniki silnika



7 wiodących technologicznie zakładów produkcyjnych wytwarza reduktory, silniki, przetwornice itd. również dla kompletnych systemów napędowych.



Produkcja reduktorów



Produkcja silników



Produkcja przetwornic

Oddziały i partnerzy dystrybucyjni w 98 krajach na 5 kontynentach zapewniają lokalnie zaopatrzenie, montaż, produkcję, wsparcie techniczne i obsługę klientów.



Powyższa mapa służy jedynie do celów informacyjnych i w swoim zamierzeniu nie została opracowana do celów prawnych i nie może być w tych celach stosowana. Dlatego nie ponosimy odpowiedzialności za zgodność z prawem, prawidłowość i kompletność.

Ponad 4.000 pracowników na całym świecie tworzy rozwiązania dostosowane do wymagań klientów.



ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE DO PRZENOŚNIKÓW ZBOŻOWYCH

NORD DRIVESYSTEMS jest dostawcą szerokiej gamy solidnych i niezawodnych systemów napędowych, w tym także rozwiązań dla przemysłu zbożowo-młynarskiego.

NORD DRIVESYSTEMS wytwarza indywidualne rozwiązania napędowe do konkretnych zastosowań, które przystosowane są do specyficznych warunków pracy występujących w przemyśle zbożowo-młynarskim.

TERMINALE

- Napełnianie / przyjmowanie
- Magazynowanie / transportowanie
- Opróżnianie / wydawanie

SILOSY ZBOŻOWE

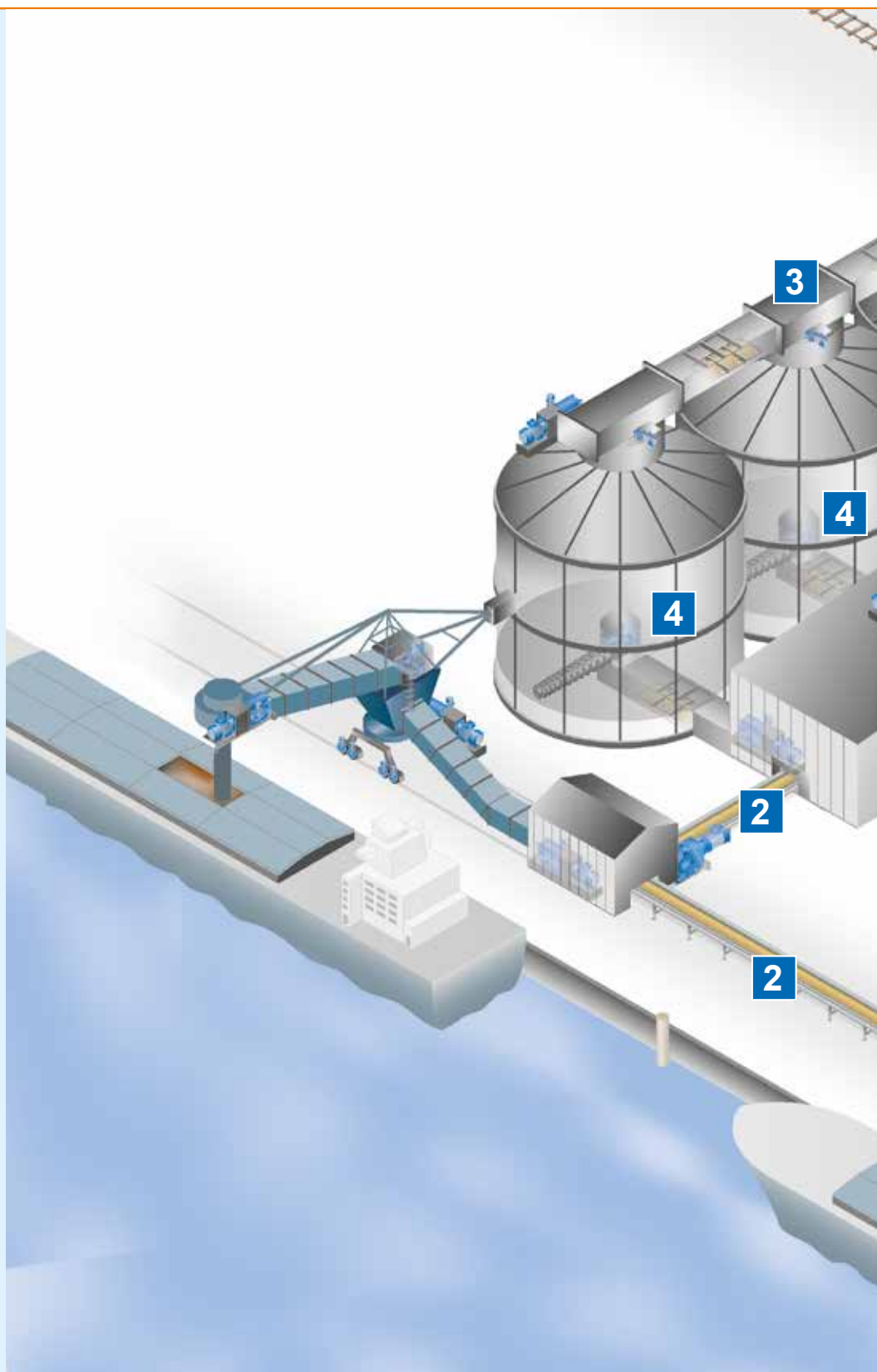
- Porty (żegluga morska i śródlądowa)
- Transport szynowy
- Samochody ciężarowe

PRZETWÓRSTWO* / PRODUKCJA

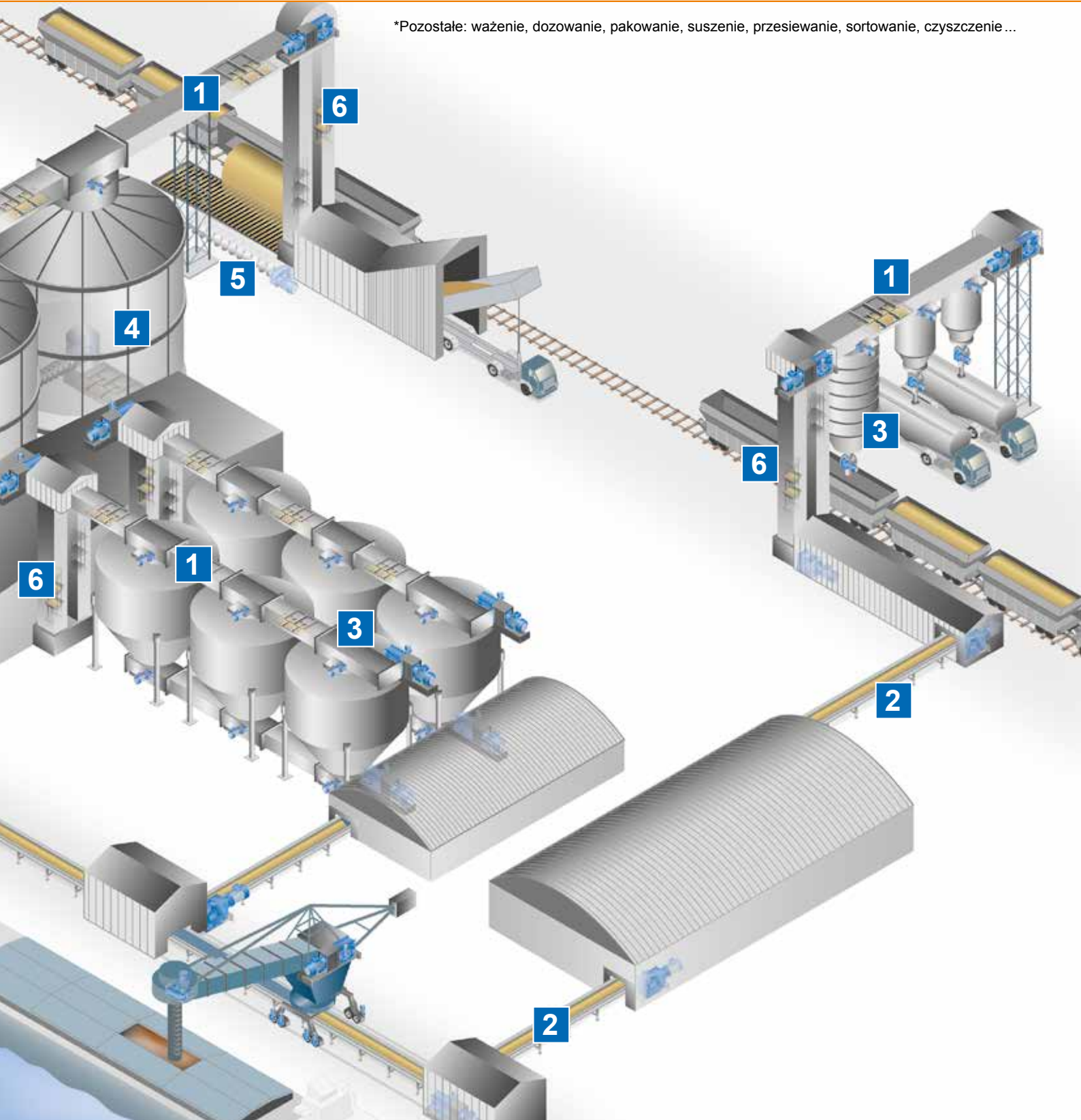
- Olej roślinny
- Młyny zbożowe
- Pasze
- Nawozy
- Mieszalnie

NORD DRIVESYSTEMS oferuje:

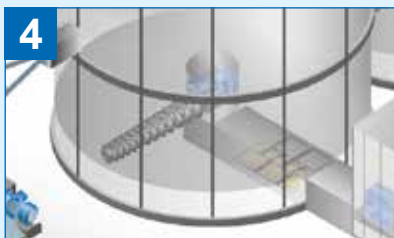
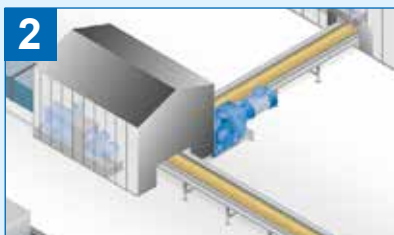
- Kompletnie rozwiązania napędowe od jednego producenta
- Mocną pozycję na światowym rynku i globalne usługi serwisowe
- Szeroką gamę produktów spełniających wysokie standardy jakości
- Najwyższą niezawodność i solidność, potwierdzoną certyfikatami: ISO 9001, UL, CSA, GHOST-R, CCC i ATEX
- Know-how dotyczące zastosowań oraz wiedzę techniczną zebraną z dużej liczby instalacji dla przemysłu zbożowo-młynarskiego



*Pozostałe: ważenie, dozowanie, pakowanie, suszenie, przesiewanie, sortowanie, czyszczenie ...



ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE DO PRZENOŚNIKÓW ZBOŻOWYCH



1 Przenośniki zabierakowe

Przenośniki zabierakowe służą do dozowania materiałów sypkich lub transportowania ich między poszczególnymi procesami. Dzięki elastycznej konstrukcji łatwo jest je przystosować do prawie każdej instalacji. Całkowicie zamknięta konstrukcja umożliwia bezpieczne i ekologiczne transportowanie suchego, sypkiego materiału. Przenośnik zabierakowy korytowy przewyższa inne rodzaje przenośników mniejszym zużyciem energii na jednostkę objętości materiału. Kompaktowe i wszechstronne motoreduktory NORD DRIVESYSTEMS pasują do prawie każdego układu instalacji.

- Montaż na łapach, kołnierzu lub bezpośrednio zawieszenie na wale
- Korpus jednoczęściowy z żeliwa szarego
- Wbudowany odpowietrznik ciśnieniowy korpusu
- Utwardzone dyfuzyjnie koła zębate z wysokostopowej stali oraz łożyska i wały w najlepszym gatunku gwarantują wysoką trwałość i są w stanie przenosić duże obciążenia w kierunku osiowym
- Motoreduktory walcowe w korpusie płaskim wymagają mniej przestrzeni

2 Przenośniki taśmowe

Przenośniki taśmowe odznaczają się wyższą prędkością przenoszenia na większe odległości i pojedynczym wylotem. Ze względu na nieruchome ułożenie materiału na przesuwającej się taśmie wymagają mniejszej mocy napędowej i nadają się do transportu poziomego i ukośnego.

- Sprzęgła hydrauliczne lub przetwornice częstotliwości do łagodnego rozruchu
- Opcjonalna blokada ruchu wstecznego zapobiegająca przepływowi powrotnemu materiału
- Specjalne uszczelnienia
- Pierścień zaciskowy ułatwiający montaż
- Ramię reakcyjne, wspornik reakcyjny

3 Dozowniki celkowe / podajniki / zasuw

Do regulacji, pomiaru i dozowania można użyć dozownika celkowego, podajnika lub zasuw, aby uzyskać poprawny przepływ materiału w procesie. Technika napędowa NORD umożliwia precyzyjne pozycjonowanie i pracę z dowolnie ustawioną stałą lub zmienną prędkością obrotową, zależnie od wymagań procesu.

- Dostępność wersji odpornych na korozję do wielu zastosowań
- Dostępność wersji do pracy rewersyjnej, które umożliwiają usuwanie przeszkód w przepływie materiału (np. kamieni)
- Montaż na łapach, kołnierzu lub bezpośrednio zawieszenie na wale
- Konstrukcja zajmująca mało miejsca
- Specjalne uszczelnienia

4 Ślimaki wygarniające

Do usuwania resztek materiału z silosu służą specjalne przenośniki ślimakowe. Inteligentne monitorowanie momentu obrotowego i możliwość pracy rewersyjnej chronią przed przeciążeniem w przypadku zablokowania przepływu przez materiał obcy.

- Korpus jednoczęściowy z żeliwa szarego
- Montaż na łapach, kołnierzu lub bezpośrednio zawieszenie na wale
- Wzmocnione łożyskowanie zapewniające wysoką obciążalność w kierunku osiowym i promieniowym
- Inteligentna elektronika napędowa i regulacja momentu obrotowego

5 Przenośniki ślimakowe

Przenośniki ślimakowe składają się z obustronnie łożyskowanego ślimaka transportowego, który obraca się wewnątrz koryta, transportując w ten sposób materiał. Materiał sypki może być transportowany poziomo, ukośnie lub pionowo na określoną odległość i dokładnie dozowany np. za pomocą zasuw.

- Korpus jednoczęściowy z żeliwa szarego lub aluminium
- Specjalne uszczelnienia wału dostosowane do różnych warunków
- Prosty montaż i demontaż
- Możliwość efektywnego montażu bezpośredniego bez pasów klinowych i kół pasowych

6 Przenośniki kubelkowe

Przenośniki kubelkowe służą do transportowania materiału sypkiego w kierunku pionowym. NORD DRIVESYSTEMS oferuje elastyczne rozwiązania dla momentów obrotowych do 250.000 Nm.

- Opcjonalna blokada ruchu wstecznego zapobiegająca przepływowi powrotnemu materiału
- Dostępność napędu pomocniczego ze sprzęgłem jednokierunkowym i enkoderem do trybu serwisowego
- Specjalne uszczelnienia
- Sprzęgła hydrauliczne lub przetwornice częstotliwości do łagodnego rozruchu
- Rama wahliwa silnika
- Bezpośredni montaż lub montaż silnika IEC

NIEZAWODNE ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE ZADOWOLENI KLIENCI



Czystość i bezpieczeństwo

Efektywne reduktory, silniki i przetwornice częstotliwości NORD DRIVESYSTEMS składają się na czyste i bezpieczne rozwiązanie. Bezpośredni montaż zastępuje napęd pasowy i odsłonięte, wirujące elementy. Zwarta konstrukcja jest szczelna dzięki wbudowanemu odpowietrznikowi ciśnieniowemu i łatwa w czyszczeniu. Rozwiązania napędowe zgodne z wymaganiami ATEX stanowią zabezpieczenie przed wybuchem gazu lub pyłu.

- Bezpieczny projekt napędu do danego zastosowania
- Brak punktów zgniotu lub odsłoniętych elementów wirujących powodujących ryzyko obrażeń
- Korpus jednoczęściowy bez połączeń poddawanych naprężeniom w związku z działaniem sił poprzecznych lub momentu obrotowego

Niezawodność


Dokładnie dopasowane do siebie komponenty NORD DRIVESYSTEMS idealnie ze sobą współpracują i dzięki swojej niezawodności, zapewniają bezpieczeństwo oraz rentowność eksploatacji urządzeń.

- Szeroki zakres wyjściowej prędkości obrotowej i elastyczne opcje montażu
- Największa dokładność, sztywność i stabilność dzięki korpusowi jednoczęściowemu
- Odpowietrznik ciśnieniowy zapewnia eksploatację bez wycieków
- Wysokiej jakości koła zębate o wysokiej odporności na zużycie
- Rewelacyjna wytrzymałość, cicha praca i wysoka trwałość
- Opcje sprzęgła, układu chłodzenia i ramy wahliwej silnika
- Funkcje konserwacji predykcyjnej

Efektywne

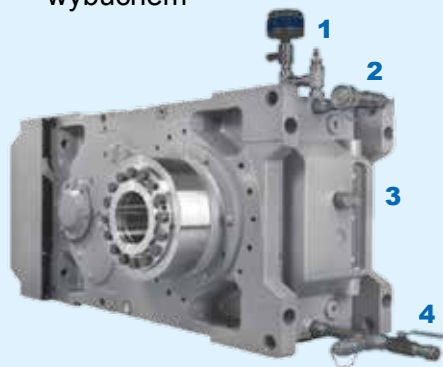
NORD DRIVESYSTEMS dostarcza rozmaite silniki elektryczne, które z nadwyżką spełniają globalne standardy i normy efektywności energetycznej. Wydajne i solidne silniki, nagrzewające się tylko w niewielkim stopniu, wytrzymują skoki napięcia i przyczyniają się swoją efektywnością do obniżania kosztów eksploatacji i zużycia energii.

- Silniki charakteryzujące się niskimi wartościami momentów bezwładności są zaprojektowane do pracy z przetwornicą i spełniają najnowsze międzynarodowe wymagania energetyczne.
- Efektywne działanie i optymalna praca silnika
- Niższe temperatury robocze
- Większa trwałość i niewielkie całkowite koszty eksploatacji

- 
- Kompleksowe rozwiązania spełniające specyficzne wymagania przemysłu zbożowo-młynarskiego
 - Łatwe uruchamianie
 - Globalna sieć NORD
 - Łatwa konserwacja i bezpieczne, niezawodne działanie
 - Niższe całkowite koszty eksploatacji
 - Modułowa konstrukcja
 - Oszczędność energii
 - Pomoc techniczna przy projektowaniu i produkcji

ROZWIĄZANIA NAPĘDOWE NORD DLA PRZEMYSŁU ZBOŻOWO-MŁYNARSKIEGO

- Reduktor przemysłowy MAXXDRIVE® (wał drążony lub pełny)
- Silnik na łapach (IEC B3)
- Sprzęgło hydrauliczne
- Blokada ruchu wstecznego
- Hamulec
- Wszystkie komponenty mogą zostać zamontowane na ramie wahliwej silnika lub ramie stalowej.
- Klasa sprawności silnika IE3
- Silniki ATEX do zastosowań w warunkach zagrożenia wybuchem



Pakiet serwisowy NORD DRIVESYSTEMS obejmuje różne opcjonalne elementy wyposażenia, które zapewniają trwałość inwestycji.

- 1 Filtr z absorbentem wilgoci
- 2 Wlot z szybkozłączem dla wózka filtracyjnego oleju
- 3 Wziernik oleju
- 4 Wylot z szybkozłączem dla wózka filtracyjnego oleju i zawór spustowy oleju



UNICASE Reduktory walcowy (katalog G1000)



- ✓ Montaż na łapach lub kołnierzu
- ✓ Duża trwałość, niewielki zakres obsługi
- ✓ Optymalne uszczelnienie
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Moc	0,12 – 160 kW
Moment obrotowy	10 – 26.000 Nm
Przełożenie	1,35:1 – 14.340,31:1

UNICASE Reduktory walcowy w korpusie płaskim (katalog G1000)



- ✓ Montaż na łapach, kołnierzu lub bezpośrednie zawieszenie na wale
- ✓ Wał drążony lub pełny
- ✓ Kompaktowa konstrukcja
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Moc	0,12 – 200 kW
Moment obrotowy	110 – 100.000 Nm
Przełożenie	4,03:1 – 15.685,03:1

UNICASE Reduktory walcowo-stożkowy (katalog G1000)



- ✓ Wysokie momenty obrotowe w kierunku osiowym
- ✓ Wysoka obciążalność w kierunku osiowym i promieniowym
- ✓ Duża trwałość, niewielki zakres obsługi
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Moc	0,12 – 200 kW
Moment obrotowy	180 – 50.000 Nm
Przełożenie	8,04:1 – 13.432,68:1

MAXXDRIVE® Reduktory przemysłowy (katalog G1050)



- ✓ Reduktor walcowy i kątowy
- ✓ Wysoka precyzja w kierunku osiowym
- ✓ Duża trwałość, niewielki zakres obsługi
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Moc	1,5 – 4.000 kW
Moment obrotowy	15.000 – 250.000 Nm
Przełożenie	5,60:1 – 30.000:1

NORDBLOC.1® 2-stopniowy reduktory walcowo-stożkowy

(katalog G1014)



- ✓ Montaż na łapach, kołnierzu lub bezpośrednio zawieszenie na wale urządzenia
- ✓ Wał drążony lub pełny

Moc	0,12 – 9,2 kW
Moment obrotowy	50 – 660 Nm
Przełożenie	3,03:1 – 70:1

UNIVERSAL SI Reduktory ślimakowy (katalog G1035)

- ✓ Uniwersalne możliwości mocowania
- ✓ Smarowanie na cały okres użytkowania
- ✓ Wersja IEC

Moc	0,12 – 4,0 kW
Moment obrotowy	21 – 427 Nm
Przełożenie	5,00:1 – 3.000,00:1

NORDAC BASE SK 180E Przetwornica częstotliwości

(katalog E3000)



- ✓ Praca samodzielna
- ✓ 4 zestawy parametrów
- ✓ Bezczujnikowe sterowanie wektorem prądu (sterowanie ISD)

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

NORDAC PRO SK 500E Przetwornica częstotliwości

(katalog E3000)



- ✓ Praca samodzielna
- ✓ 4 zestawy parametrów
- ✓ Bezczujnikowe sterowanie wektorem prądu (sterowanie ISD)
- ✓ Wbudowany sterownik PLC

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

Silniki

Silniki IE3 od 0,12 kW (wielkość 63)



Silniki synchroniczne i asynchroniczne IE4

**Rozwiązania napędowe w wykonaniu przeciwwybuchowym**

NORD DRIVESYSTEMS dostarcza silniki i motoreduktory w wykonaniu przeciwwybuchowym.

- Wersje i wyposażenie dostosowane do indywidualnych wymagań
- Potwierdzona zgodność procesów konfiguracji z ISO 9001
- Bezpieczny, obsługiwany przez SAP system modułowy

Silniki zabezpieczone przed wybuchem pyłu

- Zgodnie z kategorią 2D lub 3D
- Do strefy 21 lub 22
- Zgodnie z EN 60079-31
- Rodzaj ochrony Ex t (ochrona przez obudowę)

Reduktory zabezpieczone przed wybuchem pyłu

- Zgodnie z kategorią 2D lub 3D
- Do strefy 21 lub 22
- Zgodnie z EN 13463
- Rodzaj ochrony c (bezpieczeństwo konstrukcyjne)

NORD DRIVESYSTEMS jest dostawcą szerokiej gamy solidnych i niezawodnych systemów napędowych z bogatym portfelem rozwiązań, przystosowanych do specyfiki wymagań przemysłu zbożowo-młynarskiego.

NORD NAPĘDY SP. Z O.O.
Zakrzów 414, 32-003 Podłęże
Fon. +48 12 288 99 00
Fax. +48 12 288 99 11
biuro@nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

