

Rozwiązania napędowe dla przenośników ślimakowych



Niezawodne w ekstremalnych warunkach – przenośniki ślimakowe z napędem NORD w gorącej Indonezji



Zboże

Kruszywa

Drewno

Przemysł spożywczy i napoje

Oczyszczalnie

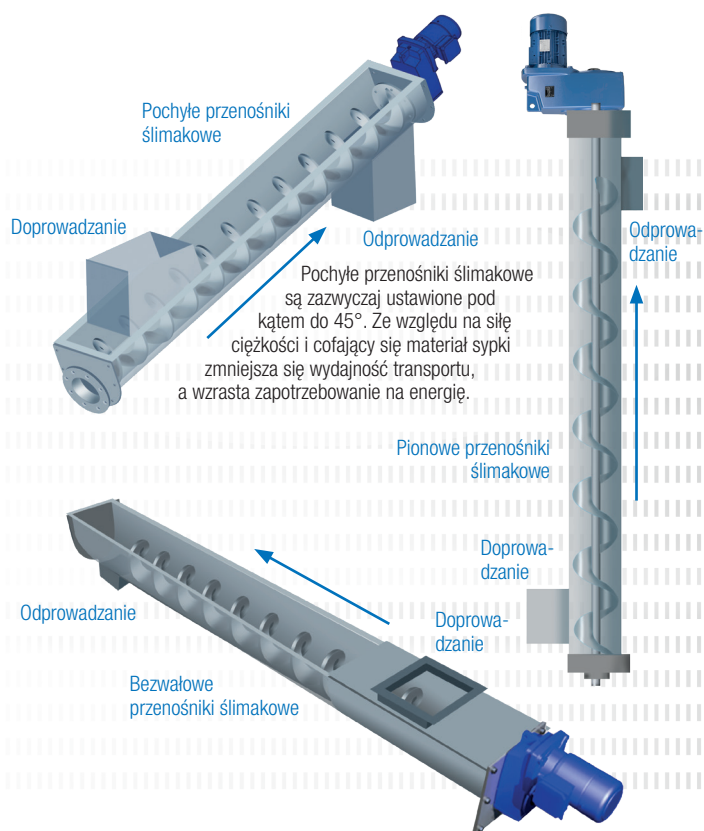
Ekonomiczne i niezawodne

Przenośniki ślimakowe są ekonomicznym i niezawodnym rozwiązaniem przeznaczonym do transportu i dozowania materiałów sypkich, nawet przy dużych przepływach masowych w ekstremalnych warunkach.

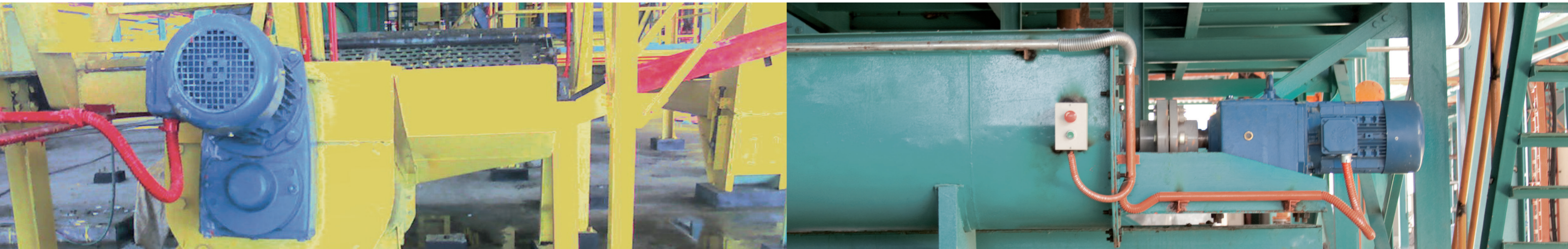
Podstawowa zasada działania opiera się na obracającym się wale ślimakowym zamontowanym w profilu U lub zamkniętym cylindrze, co umożliwia transport materiału sypkiego w poziomie, pionie lub pod kątem na określoną odległość. Obrót odbywa się dzięki energooszczędnym, bezpośrednio zamontowanym napędom, które mają mniejsze straty tarcia w porównaniu z konwencjonalnymi napędami taśmowymi.

Prędkość obrotowa oraz przełożenie są stałe i niezależne od zewnętrznych warunków otoczenia, takich jak np. wilgoć. Regulacja prędkości obrotowej, bezpieczna kontrola momentu obrotowego oraz łagodne uruchamianie, zatrzymywanie i odwracanie biegunowości silnika są realizowane za pomocą elektroniki napędowej NORD.

Dzięki specjalnej konstrukcji przenośnika ślimakowego można precyzyjnie dozować, mieszać, suszyć, chłodzić lub podgrzewać materiał już podczas transportu.



Rozwiązania napędowe dla przenośników ślimakowych



Proste rozwiązanie – NORD DRIVESYSTEMS eliminuje potrzebę stosowania kosztownych oddzielnych napędów z paskiem klinowym, dostarczając wydajne, bezpośrednio sprzężone silniki.

Opcje uszczelnień

- ▶ Podwójne pierścienie uszczelniające z FKM
- ▶ Podwójne uszczelnienia wałów
- ▶ Uszczelnienia Taconite
- ▶ Uszczelnienia labiryntowe
- ▶ Impregnowane smarem uszczelki filcowe (SCP)
- ▶ Podwójne uszczelki szczelinowe (wykluczają cząstki) (SCP)
- ▶ Porty do opróżniania materiału w celu ochrony reduktora (SCP)
- ▶ Rynna materiału wału – zagłębienie do kontroli zanieczyszczeń (SCP)

Montaż

- ▶ Mniejsze obciążenie łożysk
- ▶ Wał pełny lub drążony
- ▶ Bezpośrednio sprzężony silnik lub cylinder IEC/NEMA
- ▶ Elastyczny kołnierz – różne wzorce śrub
- ▶ Stożkowe wały napędowe z trzema otworami CEMA* (SCP) lub wał dostosowany do wymagań klienta
 - ▶ Łatwy montaż
 - ▶ Łatwy demontaż

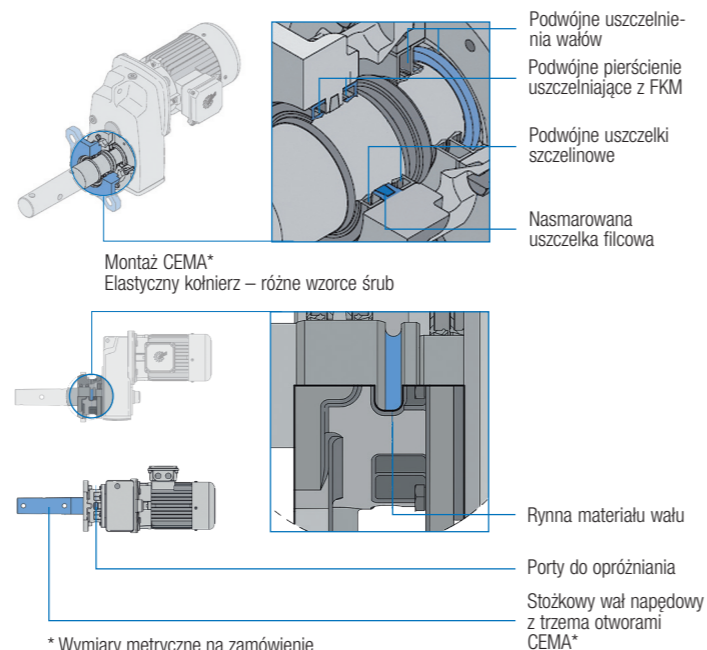
Kołnierz

- ▶ Montaż CEMA* (SCP) lub kołnierz B5, B14
- ▶ Bardzo wytrzymałe lakierowanie
- ▶ Elastyczny kołnierz – różne wzorce śrub

Zalety

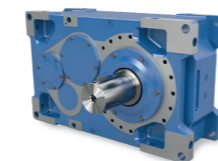
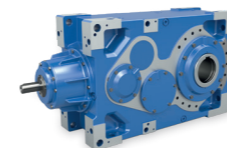
- ▶ Łatwy montaż i demontaż
- ▶ Mniejsze obciążenie łożysk
- ▶ Zmniejszone czasy przestojów
- ▶ Mniejsze koszty konserwacji
- ▶ Wysoka sprawność i zwarta konstrukcja

Właściwości pakietu przenośników ślimakowych (SCP)



* Wymiary metryczne na zamówienie
CEMA = Conveyor Equipment Manufacturers Association

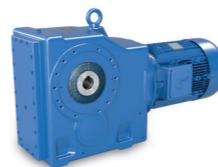
Reduktory przemysłowy MAXXDRIVE® (katalog G1050)



- ✓ Reduktor uniwersalny
- ✓ Reduktor walcowy 2- i 3-stopniowy
Reduktor walcowo-stożkowy 3- i 4-stopniowy
- ✓ Elastyczne opcje montażu i chłodzenia
- ✓ Zmodyfikowane opcje łożysk zapewniające wysoką obciążalność promieniową i osiową
- ✓ Zwarta konstrukcja
- ✓ Wszystkie położenia montażowe

Wielkości: 11
Moc: 1,5 – 6.000 kW
Moment obrotowy: 15.000 – 282.000 Nm
Przełożenie: 5,54 – 30.000:1

Reduktory walcowo-stożkowy UNICASE (katalog G1000)



- ✓ Montaż na łapach, kołnierzu lub obudowa nasadzana
- ✓ Wał drążony lub pełny
- ✓ Duża trwałość, niewielki zakres obsługi
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Wielkości: 11
Moc: 0,12 – 200 kW
Moment obrotowy: 180 – 50.000 Nm
Przełożenie: 8,04 – 13.432,68:1

Reduktory walcowy w korpusie płaskim UNICASE (katalog G1000)



- ✓ Montaż na łapach, kołnierzu lub obudowa nasadzana
- ✓ Wał drążony lub pełny
- ✓ Zwarta konstrukcja
- ✓ Korpus jednoczęściowy

Wielkości: 15
Moc: 0,12 – 200 kW
Moment obrotowy: 110 – 100.000 Nm
Przełożenie: 4,03 – 15.685,03:1

Silniki:

Silniki standardowy z zalecanymi opcjami:



IP66 Ochrona przed wodą i pyłem

RD/RDD Daszek ochronny/ Podwójna osłona wentylatora

PTC / KTY / PT100 Termometr oporowy

Silniki IE2 do sterowania przetwornicą częstotliwości

Silniki IE3 do napędu bezpośredniego



Strefa zagrożeń ATEX

Wszystkie reduktory są również dostępne jako napędy zabezpieczone przed wybuchem pyłu i napędy zabezpieczone przed wybuchem gazu

Dostępne opcje i rozwiązania:

- ▶ Bezpośredni montaż, sprzęgło elastyczne lub pas na wale wejściowym do przenoszenia momentu obrotowego
- ▶ Blokada ruchu wstecznego zapobiegająca cofaniu się materiału w przypadku awarii zasilania
- ▶ Specjalne uszczelki do ochrony reduktora, np. w trudnych warunkach otoczenia
- ▶ Wał drążony, wał pełny – w zależności od połączenia z przenośnikiem ślimakowym
- ▶ Element mocujący do montażu wału drążonego
- ▶ Pierścień zaciskowy do montażu wału drążonego
- ▶ Osłona (IP66) do dodatkowej ochrony
- ▶ Pakiet Screw Conveyor Package (SCP) dla normy CEMA w Ameryce Północnej
- ▶ Wały ze stali szlachetnej do ochrony przed korozją
- ▶ ATEX dla obszarów zagrożonych wybuchem
- ▶ Rozrusznik NORD zapewniający łagodne uruchamianie i zatrzymywanie oraz pracę rewersyjną
- ▶ Przetwornica częstotliwości NORD do regulacji prędkości obrotowej i momentu obrotowego oraz sterowania procesem

Efektywność energetyczna

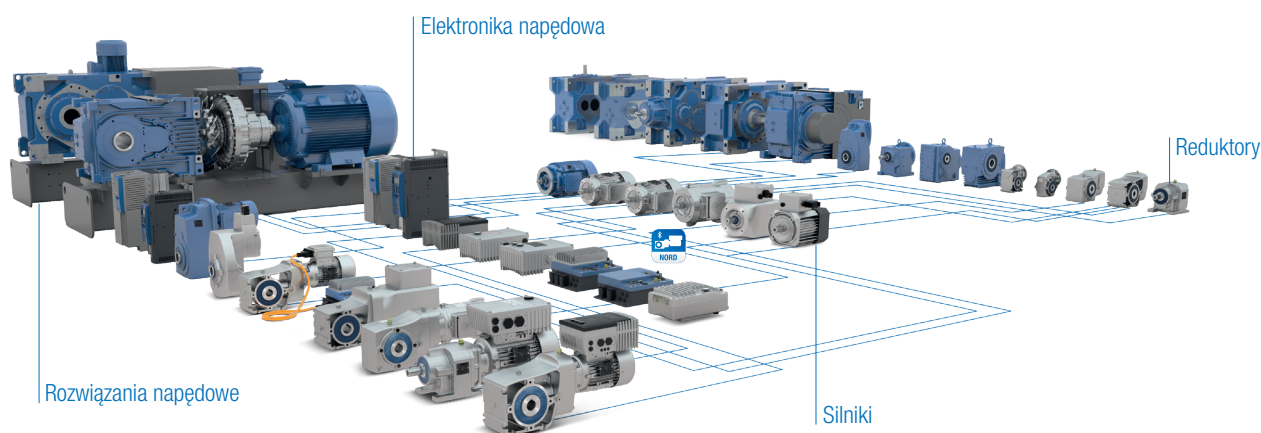
Rozwiązania napędowe NORD są przyjazne dla środowiska i przyczyniają się do obniżenia kosztów eksploatacyjnych i minimalizacji emisji CO₂.

- ▶ Reduktory walcowe i walcowo-stożkowe o wysokiej sprawności zapewniają optymalne przenoszenie energii.
- ▶ Silniki NORD spełniają wymagania międzynarodowych klas efektywności energetycznej do IE4.



- ▶ Przetwornice częstotliwości NORD dysponują funkcją oszczędzania energii, dzięki czemu mogą skutecznie redukować zużycie energii.

Kompletne rozwiązania napędowe od jednego producenta



Grupa NORD DRIVESYSTEMS

- ▶ Przedsiębiorstwo rodzinne z Bargteheide pod Hamburgiem zatrudniające 4.900 pracowników
- ▶ Rozwiązania napędowe dla ponad 100 gałęzi przemysłu
- ▶ 7 zakładów produkcyjnych na całym świecie
- ▶ Obecność w 98 krajach na 5 kontynentach
- ▶ Więcej informacji: www.nord.com

NORD NAPĘDY SP. Z O.O.
Zakrzów 414
32-003 Podłęże
T: +48 12 / 288 99 00
F: +48 12 / 288 99 11
biuro@nord.com