

Innowacyjne rozwiązania napędowe dla przemysłu produkcji napojów



Elastyczność i sprawność w przemyśle produkcji napojów

Wszystkie maszyny i urządzenia w przemyśle produkcji napojów narażone są na szczególnie wysokie obciążenia i dlatego technika napędowa musi charakteryzować się wytrzymałością, wysokimi momentami obrotowymi oraz odpornością na szczególne warunki otoczenia. Niezbędna jest również modułowość rozwiązań, w celu szybkiego przebrojenia maszyn produkcyjnych.

Firmy z branży spożywczej i produkcji napojów muszą elastycznie reagować na sezonowy wzrost popytu lub potrzebują szybko przestawić produkcję na inny produkt. Taką elastyczność zapewniają zarówno komponenty napędowe w systemie modułowym, jak również indywidualne rozwiązania MAXOLUTION®.

Oferta SEW-EURODRIVE obejmuje wydajne energetycznie rozwiązania napędowe do instalacji transportowych spełniające wymogi higieniczne oraz rozwiązania automatyki stosowane do maszyn pakujących. Dzięki swoim energooszczędnym rozwiązaniom przyczyniamy się do osiągnięcia europejskich celów klimatycznych, które przewidują ograniczenie emisji CO₂ nawet o 25%.

SEW-EURODRIVE jako wiodący dostawca technologii napędowych wyznacza nowe standardy – od kompetencji w rozwiązywaniu problemów, poprzez dostępność maszyn, niskie koszty eksploatacji, na wydajności energetycznej i kompletnych rozwiązaniach wyznaczających nowe standardy skończywszy. Jako firma o globalnym zasięgu działająca na rynku od ponad 85 lat, zapewniamy spełnienie tych standardów na całym świecie.

SEW-EURODRIVE jest międzynarodowym przedsiębiorstwem rodzinnym zatrudniającym ponad 18 tys. pracowników, osiągającym obrót 2,8 mld euro. W 77 centrach Drive Technology oraz 15 zakładach montażowych zlokalizowanych w 51 krajach codziennie dbamy o to, aby świat pozostawał w ciągłym ruchu. Robimy to już od przeszło 85 lat.



Technika napędowa SEW-EURODRIVE wprawi Państwa maszynę w ruch

Dzięki indywidualnym rozwiązaniom aplikacyjnym dostępnym w ramach systemu modułowego SEW-EURODRIVE zapewnia większą efektywność, elastyczność i bezpieczeństwo we wszystkich procesach wykorzystywanych w przemyśle produkcji napojów – niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z opakowaniami jednorazowymi lub zwrrotnymi, butelkami szklanymi lub PET, strefą suchą lub mokrą czy strefą o wysokich wymaganiach higienicznych. Minimalne nakłady związane z konserwacją oraz łatwe uruchamianie dają pewność, że od samego początku maszyny i urządzenia będą eksploatowane z większą wydajnością.

Rozwiązania SEW-EURODRIVE do opakowań wtórnych oraz paletyzatorów (End-of Line) 1



Paletyzatory oraz maszyny pakujące

Wymagania stawiane paletyzatorom oraz maszynom pakującym są coraz większe. Wyższa wydajność maszyn, proste uruchomienie, nieskomplikowane funkcje diagnostyczne i zmniejszone zużycie energii to najbardziej istotne aspekty. Paletyzatory oraz maszyny pakujące wykorzystujące technikę napędową SEW-EURODRIVE spełniają te wymogi i przyczyniają się do wzrostu niezawodności oraz wydajności maszyn.

Produkty SEW-EURODRIVE do aplikacji:

- kontroler ruchu MOVI-PLC®
- konfigurowalny moduł aplikacji paletyzera i maszyny pakującej
- oprogramowanie inżynierskie MOVITOOLS® MotionStudio
- falownik MOVIDRIVE®, wieloosiowy serwowzmacniacz MOVIAxis® lub MOVI-C®
- serwomotoreduktory wyposażone w silnik synchroniczny bądź asynchroniczny
- przenośniki taśmowe doprowadzające i odprowadzające produkty wyposażone w MOVIGEAR® lub silnik sterowany elektronicznie DRC..

Innowacyjne rozwiązania systemowe transportu palet 2

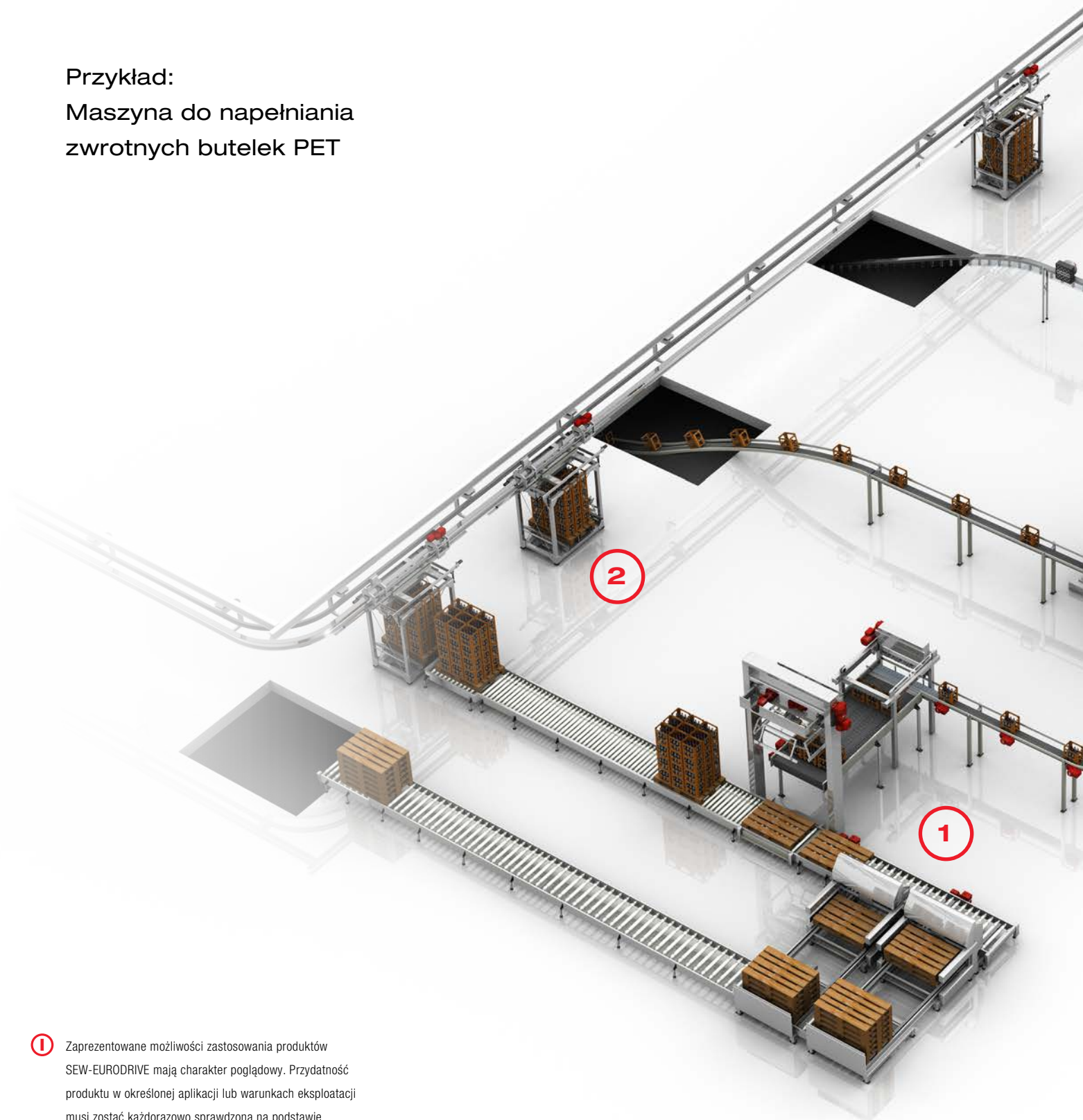


Rosnące wymagania w zakresie elastyczności oraz wydajności stawiane maszynom rozlewniczym, transportowym i pakującym wymuszają poszukiwanie nowych koncepcji oraz rozwiązań. W celu optymalizacji całego łańcucha logistycznego coraz częściej wykorzystywane są urządzenia mobilne jako uzupełnienie stacjonarnych rozwiązań techniki transportu bliskiego. Należą do nich zarówno rozwiązania szynowe (na przykład elektryczne kolejki podwieszane), jak również samojezdne wózki transportowe (AGV). SEW-EURODRIVE posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie rozwiązań systemowych MAXOLUTION®, umożliwiających efektywne i wydajne transportowanie palet.

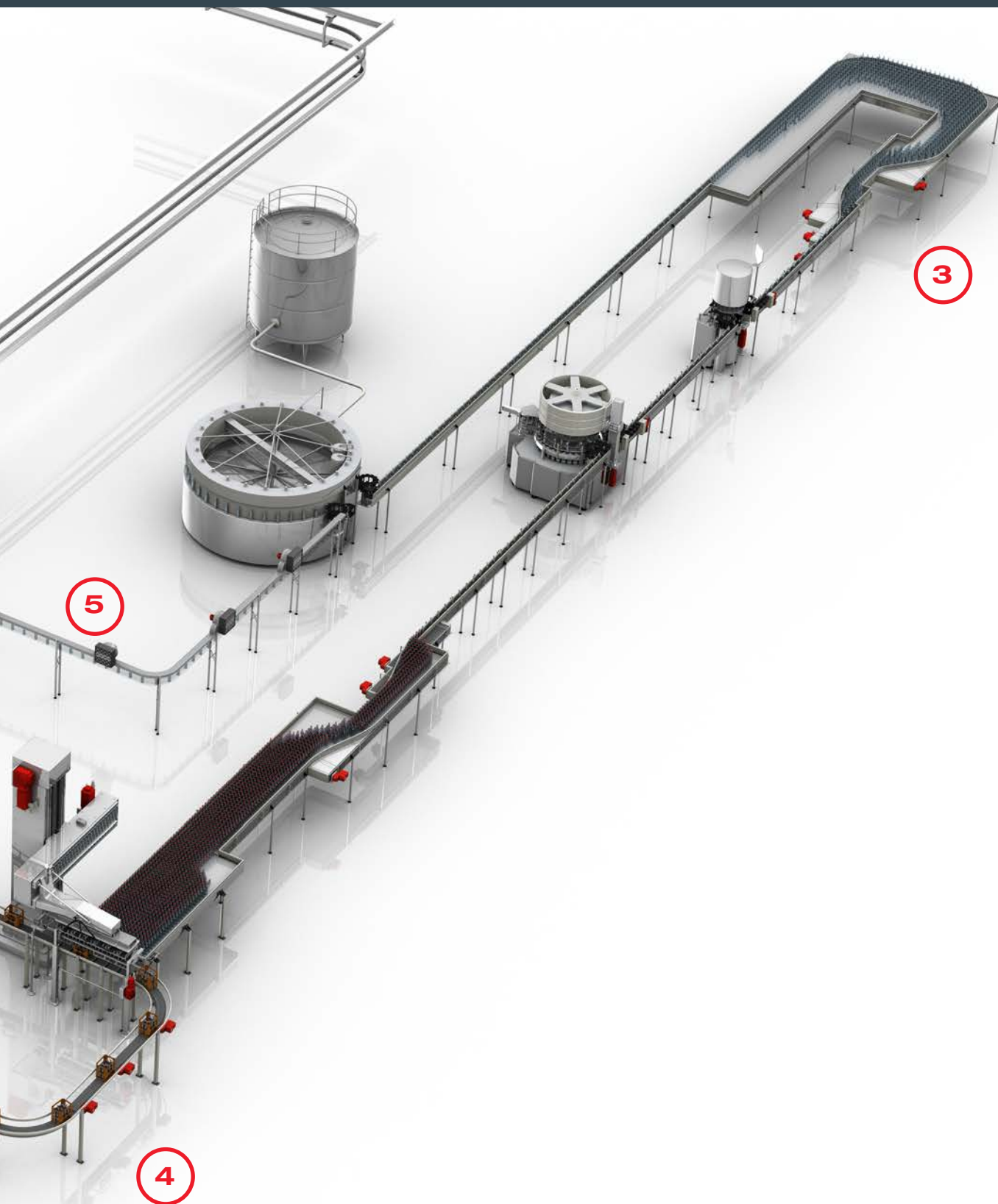
Produkty SEW-EURODRIVE do aplikacji:

- rozwiązania systemowe MAXOLUTION® do elektrycznych kolejek podwieszanych oraz samojezdne wózki transportowe AGV obejmują następujące technologie:
 - bezkontaktowy przesył energii MOVITRANS®
 - falownik MOVIPRO®
 - bezprzewodowa transmisja danych
 - modułowy system silników SEW-EURODRIVE

Przykład:
Maszyna do napełniania
zwrotnych butelek PET



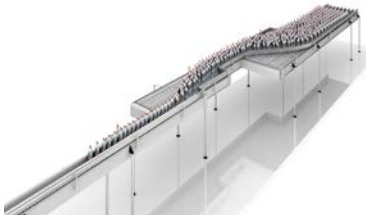
❶ Zaprezentowane możliwości zastosowania produktów SEW-EURODRIVE mają charakter poglądowy. Przydatność produktu w określonej aplikacji lub warunkach eksploatacji musi zostać każdorazowo sprawdzona na podstawie obowiązującej instrukcji obsługi.



Obok przedstawionych i opisanych rozwiązań aplikacyjnych SEW-EURODRIVE oferuje również dostosowane do Państwa indywidualnych potrzeb rozwiązania napędowe do układarek regałowych, myjek i wielu innych zastosowań.

Rozwiązania techniki transportowej SEW-EURODRIVE

Od doprowadzenia pustych pojemników po transport napełnionych butelek – technika napędowa stanowi kluczową część maszyn do produkcji napojów w butelkach zwrotnych, jak również w opakowaniach jednorazowych. Podstawowym założeniem w takim przypadku są elastyczne i energooszczędne układy napędowe oraz możliwość łączenia napędów w inteligentną, wydajną sieć.



Rozwiązania transportowe do transportu produktów w strefach mokrych ③

W strefach mokrych napędy pracują najczęściej przy stałych warunkach obciążeniowych oraz z prędkością obrotową dostosowywaną do procesu produkcyjnego. Aby sprostać wymaganiom funkcjonalnym, muszą być w stanie zapewnić wysoki moment przeciążeniowy. W strefie mokrej, istotne są takie aspekty jak higieniczna budowa napędu, brak wentylatora oraz wysoka odporność na działanie agresywnych środków czystości i substancji dezynfekujących. W takich sytuacjach sprawdzi się mechatroniczny system napędowy MOVIGEAR® oparty na silnikach synchronicznych, oferujący duży zakres regulacji prędkości obrotowej ze stałym momentem obrotowym oraz wysoką zdolność przeciążeniową. Cechy te sprawiają,

że napęd jest optymalnym rozwiązaniem do zadań transportowych.

Produkty SEW-EURODRIVE do aplikacji:

- mechatroniczny system napędowy MOVIGEAR® w wykonaniu umożliwiającym zastosowanie w strefach mokrych (z powłoką antyadhezyjną oraz powłoką High-Protection HP200)
- komunikacja w technologii Single Line Network – jeden kabel do transmisji energii i komunikacji sieciowej
- opcjonalnie: Motoreduktory z silnikiem serii DAS – stopień ochrony IP66, powłoka antykorozyjna silnika (KS) oraz ochrona powierzchniowa od OS2 do OS4



Transport opakowań zbiorczych oraz palet ④

Do charakterystycznych aspektów związanych z transportem opakowań zbiorczych między maszyną pakującą a paletyzatorem należą częste zmiany obciążenia oraz praca w trybie ciągłym lub przerywanym. Dlatego w tym przypadku, oprócz obciążenia statycznego, należy również uwzględnić obciążenia wynikające z dynamiki układu. Optymalnym rozwiązaniem do tego typu aplikacji są układy napędowe komunikujące się ze sobą w sposób szybki i pewny oraz posiadające wysoką wytrzymałość na przeciążenia. Ze względu na duży zakres regulacji prędkości obrotowej z zachowaniem stałego momentu obrotowego, istnieje możliwość redukcji zastosowanych wariantów urządzeń do niezbędnego minimum.

Produkty SEW-EURODRIVE do aplikacji:

- mechatroniczny układ napędowy MOVIGEAR®
- silnik sterowany elektronicznie DRC.. w połączeniu z przekładnią systemu modułowego SEW-EURODRIVE
- komunikacja w technologii Single Line Network – jeden kabel do transmisji energii i komunikacji sieciowej
- decentralna technika napędowa MOVIMOT® lub MOVIFIT®
- system modułowy silników serii DR.. z przekładniami 7 i 9 generacji



Podwieszane przenośniki pustych butelek PET ⑤

Zastosowanie do podwieszanych systemów transportowych wykorzystywanych na potrzeby doprowadzenia pustych pojemników PET do maszyny napełniającej. Butelki transportowane są do procesu rozlewu w napędzanej powietrzem prowadnicy. Jako napęd zastosowano stacje napowietrzające. Bezpośrednio do stacji zamontowane są silniki o zmiennej prędkości obrotowej. Aby zapewnić nieprzerwany przepływ materiałów, silniki te pracują przede wszystkim w trybie pracy ciągłej.

Dlatego też w tym przypadku najważniejszym kryterium jest energooszczędność układu napędowego. SEW-EURODRIVE wyposażył silniki serii DR.. w technologię LSPM (Line-Start-Permanent-Magnet), dzięki której silniki optymalnie nadają się do zastosowania w tej aplikacji i umożliwiają wydajną energetycznie eksploatację.

Produkty SEW-EURODRIVE do aplikacji:

- Możliwość wykorzystania techniki decentralnej MOVIMOT® lub MOVIFIT®
- modułowy system silników serii DR.. z technologią LSPM w klasie wydajności energetycznej do IE4

Rozwiązania napędowe do wrażliwych obszarów produkcyjnych. Higieniczne i aseptyczne

Komponenty techniki napędowej spełniające wymogi higieniczne są niezawodne w strefach mokrych i w warunkach aseptycznych.

Wydajna energetycznie technika napędowa spełniająca wymogi higieniczne



Silniki aseptyczne serii DAS

Opcjonalnie z powłoką ochronną OS2 do OS4. Do suchych oraz mokrych obszarów higienicznych ze średnim zanieczyszczeniem atmosferycznym. Odpowiedni również do szczególnie zakurzonych środowisk.

– C3 (umiarkowana)*

Przykładowe zastosowania:

- Urządzenia w maszynach napełniających
- Taśmy transportowe w przemyśle napojowym



Aseptyczne silniki serii DAS z pakietem napędowym ASEPTEC^{plus} oraz powłoką ochronną OS4

Dla obszarów higienicznych o stałej wilgotności oraz regularnym czyszczeniu na mokro z użyciem środków kwasowych i zasadowych, jak również chemicznych środków czyszczących oraz czyszczeniu wodą pod ciśnieniem.

– C5-I (bardzo silna)*

Przykładowe zastosowania:

- Przenośniki higieniczne i aseptyczne
- „Obszary natryskowe” w przemyśle napojowym



Powłoka High-Protection HP200 do MOVIGEAR® oraz MOVIFIT®

Do obszarów higienicznych poddawanych regularnemu czyszczeniu na mokro z użyciem środków kwasowych i zasadowych. Właściwości antyadhezyjne wspierają proces czyszczenia również w miejscach ciężko dostępnych.

Przykładowe zastosowania:

- Przenośniki higieniczne i aseptyczne
- „Obszary natryskowe” w przemyśle napojowym

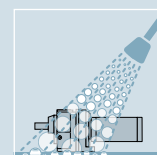


Motoreduktor z obudową ze stali nierdzewnej

Dla obszarów higienicznych o stałej wilgotności oraz ekstremalnym czyszczeniu na mokro z użyciem środków kwasowych i zasadowych, jak również chemicznych środków czyszczących.

Przykładowe zastosowania:

- Różnego rodzaju zastosowania higieniczne oraz aseptyczne



* W oparciu o kategorię korozyjności zgodnie z normą EN ISO 12944-2

Coca-Cola oszczędza do 75 % energii dzięki MOVIGEAR®

Odporność na wysokie temperatury, wilgoć, kwasowe i zasadowe środki czystości oraz inne czynniki zewnętrzne to tylko wybrane cechy mechatronicznego systemu napędowego MOVIGEAR.

Dzięki ulepszonej sprawności całego systemu, wyraźnie przyczynia się on do optymalizacji bilansu energetycznego oraz redukcji kosztów eksploatacji. Opisany poniżej przykład zastosowania systemu MOVIGEAR® w firmie Coca-Cola HBC Austria GmbH w imponujący sposób potwierdza jego zalety.

Praktyczne zastosowanie:

Coca-Cola HBC Austria GmbH, Wiedeń, Austria,
linia transportująca butelki PET i opakowania zbiorcze

Głównym założeniem modernizowanej linii 2a w austriackim zakładzie rozlewniczym Coca-Cola była redukcja emisji CO₂ oraz oszczędności w zakresie zużycia energii. Od maszyn pakujących (shrink packer) do paletyzatorów – cała linia wykorzystywana jest dla butelek PET o pojemności od 0,3 do 2 litrów. Od samego początku opracowywania koncepcji modernizacji linii w proces przeprowadzania szczegółowych obliczeń dotyczących zużycia energii zaangażowany był dostawca energii – firma Wien Energie GmbH. Ich celem było osiągnięcie możliwie jak najlepszej wydajności energetycznej.

Zainstalowana kompleksowa technika napędowa dostarczona przez SEW-EURODRIVE spełnia oczekiwania w zakresie oszczędności energii i redukcji emisji CO₂.

Więcej informacji na temat systemu napędowego MOVIGEAR® znajdą Państwo na stronie:

www.sew-eurodrive.pl/movigear/

Firma Wien Energie GmbH sprawdziła i potwierdziła obliczenia:

- całkowita oszczędność energii sięgająca 75 % dzięki zastosowaniu 40 jednostek MOVIGEAR® w technologii SNI (Single Line Network Installation) oraz dodatkowe działania w zakresie sterowania, takie jak na przykład optymalizacja prędkości obrotowej oraz ulepszona procedura wyłączenia w przypadku stwierdzenia zatoru.
- redukcja emisji CO₂o przeszło 41 000 kg/rok
- technologia SNI umożliwia zasilanie oraz transmisję danych przy wykorzystaniu jednego kabla, redukuje ilość komponentów i zmniejsza tym samym nakłady związane z wykonaniem instalacji.

W zakładzie zainstalowano ponad **200** MOVIGEAR® w technologii SNI, które odpowiedzialne są za bezproblemowy transport butelek i opakowań zbiorczych.



Najwyższa elastyczność portali i maszyn pakujących

Nowoczesne maszyny pakujące wykorzystywane w przemyśle produkcji napojów muszą dawać możliwość elastycznego i szybkiego dostosowania się do różnych rodzajów pojemników, butelek lub puszek pakowanych w opakowania zbiorcze o różnej wielkości. Dodatkowo wymagana jest najwyższa możliwa dostępność maszyn oraz minimalne czasy przebrojenia, a nawet brak jakichkolwiek przestojów. Rozwiązania napędowe SEW-EURODRIVE spełniają te kompleksowe wymagania dzięki innowacyjnemu systemowi modułowemu.



Maszyna pakująca w browarze
Zdjęcie: stefankiefer.com

Komponenty SEW-EURODRIVE

- kontrolery ruchu MOVI-PLC® advanced lub CCU z komunikacją Profinet IO
- falowniki MOVIAxis®, MOVIDrive® lub MOVI-C®
- trójfazowe silniki energooszczędne serii DR.. / MOVIGEAR® / DRC..
- serwomotory serii CMP

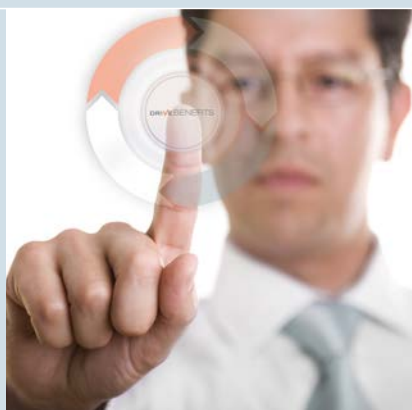
Praktyczne zastosowanie:

Paletyzatory oraz maszyny pakujące firmy BMS

Firma BMS oferuje rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb i wymagań klientów oraz określonych warunków przestrzennych – zarówno w zakresie techniki pakowania, jak również paletyzacji. Maszyny pakujące BMS to sprawdzone, precyzyjne maszyny do pakowania i rozpakowywania powszechnych rodzajów pojemników, takich jak butelki, słoiki lub puszki w skrzynkach z tworzywa sztucznego, drewna lub niskich skrzyniach, jak również kartonach i tackach. Poza tym mogą być stosowane jako maszyny sortujące lub przepakowujące. Poza dużymi maszynami pakującymi BMS projektuje i konstruuje również elastyczne i sterowane krzywkami maszyny pakujące oraz portale zgodnie z indywidualnymi potrzebami klienta do małego i średniego zakresu obciążeń. Różnorodne koncepcje zoptymalizowane pod kątem określonych produktów gwarantują szybką pracę oraz niezawodność przy optymalnej ochronie opakowań zbiorczych i wysokiej jakości układanych stosów. Zaprojektowane do dużych obciążeń kompaktowe maszyny o bardzo precyzyjnej funkcjonalności wyposażone w technikę napędową SEW-EURODRIVE oferują wysoką elastyczność.

Korzyści płynące z oferowanych usług

Dla SEW-EURODRIVE indywidualne potrzeby klientów są zawsze w centrum uwagi, dlatego oferujemy kompleksowe usługi w zakresie techniki napędowej.



DriveBenefits – rozwiązania procesowe uszyte na miarę dla całego łańcucha wartości

DriveBenefits oferuje wiele rozwiązań, których celem jest przyspieszenie, uproszczenie oraz optymalizacja procesów z każdej fazy łańcucha wartości. Już w fazie projektowania do Państwa dyspozycji oddajemy program DriveConfigurator, który jest idealnym narzędziem pomocnym w wyborze komponentów napędowych.

Za pomocą modułu funkcjonalnych etykiet DriveTag możliwe jest efektywne zarządzanie i sterowanie wszystkimi dostawami, a także zarządzanie wewnętrzną gospodarką magazynową. Indywidualny dobór różnych modułów rozwiązania Drive Benefits pozwala na stworzenie spójnej koncepcji, która jest po prostu opłacalna.

www.sew-eurodrive.pl/drivebenefits/



CDS® – CDS® – Complete Drive Service

CDS - Complete Drive Service - modułowa koncepcja pozwala optymalnie wybrać niezbędne usługi serwisowe przy zastosowanych rozwiązaniach techniki napędowej.

Od uruchomienia, przez zarządzanie czynnościami konserwacyjnymi po przebudowę i modernizację – CDS® to rozwiązanie spełniające Państwa indywidualne wymagania.

www.sew-eurodrive.pl/cds/



DriveAcademy® – szkolenia „made by SEW-EURODRIVE”

Oferta szkoleniowa SEW-EURODRIVE obejmuje zarówno szkolenia inżynierskie dotyczące produktów, jak i warsztaty z zakresu rozwoju kompetencji miękkich. Prezentujemy program szkoleń, który jest wynikiem połączenia świata techniki i świata psychologii w biznesie.

Szkolenia odbywają się w siedzibie firmy SEW-EURODRIVE w Łodzi, Centrum Techniczno-Szkoleniowym w Tychach oraz w oddziale firmy w Swadzimiu k. Poznania.

www.sew-eurodrive.pl/szkolenia

SEW-EURODRIVE - Tu jesteśmy:

Siedziba firmy Zakład montażowy i Serwis

ul. Techniczna 5
92-518 Łódź
tel. +48 42 293 00 00

Centrum Techniczno-Szkoleniowe Biuro Handlowe i Serwis

ul. Strzelecka 66
43-109 Tychy
tel. +48 32 32 32 610

Biura Techniczne:

Poznań:

ul. Wschodnia 7B
62-080 Swadzim k. Poznania
tel. +48 61 646 55 00

Bydgoszcz:

ul. Fordońska 246
85-766 Bydgoszcz
tel. +48 52 567 30 00

Gdańsk:

ul. Galaktyczna 30A
80-299 Gdańsk
tel. +48 58 762 70 00

Radom:

ul. Słowackiego 84
26-600 Radom
tel. +48 48 679 47 00

Rzeszów:

ul. Armii Krajowej 80
35-307 Rzeszów
tel. +48 17 784 27 00

Wrocław:

ul. Bierutowa 57-59
51-317 Wrocław
tel. +48 71 74 77 800

Nowy Portal Klienta SEW-EURODRIVE

www.sew-eurodrive.pl/os

Online Support

SEW-EURODRIVE - Napędzamy świat



**SEW
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE Polska Sp. z o.o.

ul. Techniczna 5

92-518 Łódź

tel. +48 42 293 00 00

sew@sew-eurodrive.pl

→ www.sew-eurodrive.pl