

PRODUKT

NOWI MISTRZOWIE WAGI LEKKIEJ

Wózki paletowe i stertujące do lekkich aplikacji

NEWS

POWIADOMIENIE WE WŁAŚCIWYM CZASIE

System wspomagania Linde Safety Guard

NEWS

WORLD OF MATERIAL HANDLING

Trzecia edycja targów

NEWS

ODPORNY NA WSTRZĄSY

System Active Stability Control

TEMAT NUMERU

**Projektowanie
magazynu**

Systemy
magazynowe



Lifestyle

SAMOCHODY Z DUSZĄ

Z nostalgią o motoryzacji

Linde PARTNER

MGL

Producent techniki
magazynowej

Linde PARTNER

DOVISTA

Doskonałe okna
na świat



KATARZYNA
ZAJKOWSKA
Redaktor naczelny

Wakacje – czas wypoczynku i bez troski. Niektórzy z nas oddadzą się błogiemu lenistwu, ktoś będzie szukać wyzwań, odkrywając nowe miejsca na mapach Polski lub świata, inni zaś zapragną nabyć dodatkowe umiejętności, np. poprzez zgłębienie języka obcego czy zdobycie uprawnień żeglarskich. Dla nas w Linde niezwykle istotne są

kwestie związane z bezpieczeństwem – i to zarówno tym w pracy, w związku z czym oferujemy coraz nowsze rozwiązania dla naszych wózków, jak i w czasie wolnym podczas wypoczynku nad wodą, w podróży czy wracając po zimowej przerwie do uprawiania sportu.

Życzymy Państwu udanego i bezpiecznego wypoczynku!

W NUMERZE 2/2018 lindePartner

5 | **PRODUKT** NOWI MISTRZOWIE WAGI LEKKIEJ

Zasilane elektrycznie, kompaktowe i o odpowiednim udźwigu – wózki paletowe MT12 oraz wózki stertujące MM10, MM10i i ML10 to nowo wprowadzone modele przeznaczone do lekkich aplikacji.



9 | **TEMAT NUMERU** SYSTEMY MAGAZYNOWE

Magazyn to kluczowy element łańcucha dostaw, w związku z czym musi rozpocząć pracę w zaplanowanym terminie i bez żadnych problemów, abyśmy uniknęli dodatkowych kosztów i niezadowolonych klientów. O tym, od czego zacząć działania związane z powstaniem obiektu oraz jakich przy tym błędów musimy się wystrzegać, w najnowszym Temacie Numeru opowiada **SZYMON KURNATOWSKI, Doradca Techniczno-Handlowy ds. Systemów Regałowych w Linde MH.**

14 | **PARTNER** PRODUCENT TECHNIKI MAGAZYNOWEJ

Regały magazynowe wysokiego składowania: paletowe oraz regały wspornikowe, a także uzupełniające asortyment akcesoria regałowe: odbojnice, półki i separatory – to podstawa działalności firmy **MGL**, wiodącego polskiego producenta regałów magazynowych. Nasz Partner świadczy również usługi montażu, serwisu i okresowych przeglądów technicznych regałów magazynowych.

22 | **NEWS** POWIADOMIENIE WE WŁAŚCIWYM CZASIE

Praca ludzi i wózków widłowych na ograniczonej przestrzeni niesie za sobą znaczne ryzyko: jeśli doszłoby do wypadku, obrażenia mogłyby być ogromne. Linde MH oferuje jednak nowy system **Linde Safety Guard**, który ostrzega pieszych i operatorów już na bardzo wczesnym etapie – nawet przez ściany.

24 | NEWS
ODPORNY NA WSTRZĄSY
System Active Stability Control (ASC) od firmy Linde MH został zaprojektowany tak, aby wózki VNA były niewrażliwe na nierówności terenu. Ta innowacyjna technologia umożliwia szybką i bezpieczną jazdę w magazynach wysokiego składowania i oznacza jedno: kosztowne naprawy podłóg należą już do przeszłości.

27 | **LIFESTYLE** SAMOCHODY Z DUSZĄ

Przez ponad 130 lat auta zostały niewyobrażalnie udoskonalone technicznie. Mogłoby się wydawać, że stare modele, które zakończyły już „służbę”, powinny się znaleźć na złomowisku. Jednak dla niektórych miłośników motoryzacji maszyna musi posiadać coś więcej niż tylko najnowocześniejsze rozwiązania. Powiada się bowiem, że stare samochody mają duszę.

36 | **PARTNER** DOSKONAŁE OKNA NA ŚWIAT

Nowoczesne okna to takie, które oprócz swojej pierwotnej funkcji rozświetlania pomieszczeń spełniają także wysokie standardy w zakresie termoizolacji oraz są atrakcyjne wizualnie. Nasz Partner – firma **DOVISTA Polska** – to wiodąca fabryka okien i drzwi, która rozwija się z sukcesem godnym podziwu i nieustannie dąży do zdobycia pozycji lidera w branży.

44 | **NEWS** WORLD OF MATERIAL HANDLING

W dniach 4-15 czerwca 2018 roku w Mannheim odbyła się trzecia edycja wydarzenia **World of Material Handling (WoMH 2018)**. Na powierzchni 13 000 metrów kwadratowych 5000 zwiedzających z ponad 50 krajów miało możliwość zapoznania się z różnymi trendami rynkowymi, innowacjami technologicznymi i całościowymi rozwiązaniami dla sektora intralogistyki.

RentalSolutions

WYNAJMIJ WÓZEK
JUŻ OD 33,00 PLN/DOBA*



*cena za dzień wynajmu w zależności od modelu wózka

TYLKO U NAS: PIERWSZE
WÓZKI Z BATERIAMI
Li-ION
WE FLOCIE WYNAJMU
KRÓTKOTERMINOWEGO

Redaktor naczelny: Katarzyna Zajkowska
Z-ca redaktora naczelnego: Karolina Drygiel
marketing@linde-mh.pl
Magazyn „LINDE PARTNER”
Nasz adres:
Linde Material Handling Polska Sp. z o.o.
03-044 Warszawa
ul. Płochocińska 59
tel: + 48 22 420 61 00
fax: + 48 22 420 61 01
www.linde-mh.pl
Nakład: 5 000 egz.
WYDAWNICTWO BEZPŁATNE
Wszelkie prawa zastrzeżone
All rights reserved Copyright © 2008-2018
Linde Material Handling Polska Sp. z o.o.

cost a_d
powe_savin_s

We give you **nrg.**



NexSys® to bateria wykonana w technologii TPPL znajdująca zastosowanie w pojazdach przemysłowych. Stworzona przez EnerSys®, aby zapewnić maksymalną moc przy optymalnym działaniu i niskich kosztach całkowitych.

NexSys oznacza szybszy cykl ładowania oraz możliwość podładowania w każdej chwili, wykorzystanie floty nawet przy niepełnym naładowaniu baterii, Zero Battery Change (Zero Wymian Baterii), dłuższą żywotność i niewielkie zaangażowanie przy konserwacji.

NexSys to elastyczne źródło mocy, które nigdy cię nie zawiedzie.

www.discovernexsys.com

NOWI MISTRZOWIE WAGI LEKKIEJ

Linde rozszerza ofertę wózków paletowych i sterujących do lekkich aplikacji



Nowy wózek **MT12**, wraz z trzema modelami wózków sterujących, znajduje się w ofercie modeli przeznaczonych do lekkich aplikacji.

siły. Akumulator litowo-jonowy pozwala na pracę do trzech godzin. Dzięki łatwemu w obsłudze systemowi zasilania użytkownik może wymienić baterię lub podłączyć ją do prostownika. Naładowanie baterii do 50% zajmuje około 30 minut, a po 2,5 godziny bateria jest w pełni naładowana.

Co charakterystyczne dla Linde, wózek MT12 posiada liczne rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo, w tym elektromagnetyczny hamulec i nisko montowany długi dyszel, który zapewnia odpowiednio duży dystans między operatorem i maszyną. Z naszym nowym elektrycznym wózkiem paletowym MT12, podobnie jak z wprowadzonym w 2016 roku modelem MT15, z sukcesem docieramy do klientów potrzebujących prostych urządzeń współpracujących z innymi, wysoko wydajnymi wózkami. Te modele doskonale uzupełniają naszą obecną flotę – wyjaśnia Toufik Oussou.

MOCNE TRIO: LINDE MM10, MM10i i ML10

Dotychczasową ofertę – także w segmencie wózków sterujących – poszerzają nowe modele wózków do lekkich aplikacji. Linde MM10 (maszt pojedynczy) oraz ML10 (maszt zwykły) są przeznaczone do przenoszenia palet o masie do 1000 kg. Podczas składowania ładunków na wysokości maszt pojedynczy zapewnia operatorowi szczególnie dobry widok na widły oraz ładunek. Wózek może również służyć jako mobilny stół warsztatowy, zapewniając ergonomiczne miejsce pracy. Gdy potrzebny jest większy prześwit lub konieczne jest pokonanie ramp czy wzniesień, doskonale sprawdzi się model MM10i z unoszeniem wstępnym. ►

zawsze przywiązujemy do tego dużą wagę. Takie wózki okazują się być bardzo efektywne między innymi wtedy, gdy towar transportowany jest na krótkich dystansach (od dwóch do trzech godzin dziennie) lub gdy ładunki są składowane okazjonalnie bądź umieszczane w konkretnym miejscu po dostarczeniu ich uprzednio na przykład cięższymi wózkami na dłuższym dystansie.

IDEALNY TOWARZYSZ: LINDE MT12

Czasami potrzebny jest jedynie prosty wózek transportowy, który pozwoli na realizację określonych zadań logistycznych – mówi Toufik Oussou, Product Manager ds. Wózków Magazynowych w Linde Material Handling. Jednak nawet w przypadku tych urządzeń, które sprawiają wrażenie prostych, ergonomia i bezpieczeństwo nie podlegają kompromisom. My w Linde Material Handling

Elektryczny wózek paletowy MT12 o udźwigu 1,2 tony to pierwszy z nowo wprowadzonych modeli. Jego wyjątkowo kompaktowe wymiary pozwalają na pracę w miejscach o ograniczonej przestrzeni oraz na obsługę pojazdów ciężarowych. Ta wszechstronna maszyna jest łatwa i wygodna w użyciu: silnik prądu stałego o mocy 0,65 kW sprawia, że praca wózkiem odbywa się bez użycia

MM10 | MM10i | ML10 | UDŹWIG 1000 KG | SERIA 1167-02



UKŁAD JEZDNY

- silnik prądu stałego o mocy 0,65 kW
- możliwość ustawienia parametrów prędkości i przyspieszenia – prędkość maksymalna do 4,5 km/h
- żółwia prędkość (opcja)

ZASILANIE

- wbudowana bateria AGM
- pojemność 80 Ah dla modeli MM10, MM10i lub 125 Ah dla modelu ML10
- do 3 godzin pracy

UKŁAD HAMULCOWY

- wydajny hamulec elektromagnetyczny uruchamiany automatycznie, gdy dyszel znajdzie się w pionowej lub poziomej pozycji
- automatyczne uruchomienie hamulca po zwolnieniu przycisku jazdy lub po uruchomieniu jazdy w przeciwnym kierunku
- stopniowe wyhamowanie przed całkowitym zatrzymaniem
- przycisk awaryjnego zatrzymania

KONSTRUKCJA

- metalowa pokrywa osłaniająca układ napędowy
- nisko zawieszona obudowa dla lepszej ochrony stóp operatora
- długi, nisko montowany dyszel zapewniający operatorowi bezpieczeństwo oraz dystans
- wytrzymała, wzmocniona konstrukcja wideł zapewniająca bezpieczeństwo przy obsłudze ładunków do 1000 kg

ELEMENTY STERUJĄCE

- sterowanie jazdą oraz podnoszeniem za pomocą przycisków w dyszlu
- podwójne przyciski pozwalające na sterowanie lewą lub prawą ręką
- przycisk brzuszny zwiększający bezpieczeństwo operatora

SERWIS

- szybki dostęp do głównych komponentów dzięki łatwo demontowanej pokrywie
- rozmieszczenie komponentów zostało zaprojektowane tak, by liczba przewodów była jak najmniejsza

STANOWISKO OPERATORA

- niezawodny i dokładny wskaźnik naładowania baterii
- licznik motogodzin
- wbudowany prostownik umożliwiający ładowanie w dowolnym miejscu z dostępem do zasilania
- uruchamianie za pomocą kluczyka

MT12 | UDŹWIG 1200 KG | SERIA 1131-00



UKŁAD JAZDY I PODNOSZENIA

- silnik prądu stałego o mocy 0,65 kW
- możliwość ustawienia parametrów prędkości i przyspieszenia – prędkość maksymalna do 4,5 km/h
- elektryczne podnoszenie
- ręcznie sterowane opuszczanie

ZASILANIE

- bateria Li-ION
- pojemność 20 Ah (standard) lub 26 Ah (opcja)
- do 3 godzin pracy
- 2,5 godziny ładowania do pełna

UKŁAD HAMULCOWY

- wydajny hamulec elektromagnetyczny uruchamiany automatycznie, gdy dyszel znajdzie się w pionowej lub poziomej pozycji
- automatyczne uruchomienie hamulca po zwolnieniu przycisku jazdy lub po uruchomieniu jazdy w przeciwnym kierunku
- stopniowe wyhamowanie przed całkowitym zatrzymaniem
- przycisk awaryjnego zatrzymania

KONSTRUKCJA

- metalowa pokrywa osłaniająca układ napędowy
- nisko zawieszona obudowa dla lepszej ochrony stóp operatora
- długi, nisko montowany dyszel zapewniający operatorowi bezpieczeństwo oraz dystans
- wytrzymała, wzmocniona konstrukcja wideł zapewniająca bezpieczeństwo przy obsłudze ładunków do 1200 kg

ELEMENTY STERUJĄCE

- sterowanie jazdą oraz podnoszeniem za pomocą przycisków w dyszlu
- podwójne przyciski pozwalające na sterowanie lewą lub prawą ręką
- przycisk brzuszny zwiększający bezpieczeństwo operatora
- dźwignia do ręcznego sterowania opuszczaniem
- uruchamianie za pomocą złącza USB

WYŚWIETLACZ

- niezawodny i dokładny wskaźnik naładowania baterii
- licznik motogodzin
- wskaźnik kodów błędów
- system zarządzania baterią

ZEWNĘTRZNY PROSTOWNIK

- prostownik umożliwiający ładowanie w dowolnym miejscu z dostępem do zasilania
- łatwe podłączenie i szybkie ładowanie
- możliwość montażu na ścianie

Czas na zmianę

TERAZ TO TAKIE ŁATWE

NOWA OPONA

ZUŻYTA W 33 %

ZUŻYTA W 66 %

ZOSTAŁO 100 GODZIN PRACY OPONY



Trelleborg Wheel Systems opracował znaczącą innowację dla swojej opony klasy Premium. Ukazując wyraźny wizualny wskaźnik, innowacja ta pozwala dokładnie określić, kiedy Twoją oponę należy wymienić.

Innowację tę nazwaliśmy **Pit Stop Line**.

Wybierając oponę Trelleborga z Pit Stop Line zawsze wiesz, kiedy nadchodzi właściwy czas na wymianę. W ten sposób zapewniasz sobie mniej przestojów Twojego wózka widłowego, dłuższą eksploatację opony oraz największą całkowitą korzyść ze swojej inwestycji w opony.

Istotna Innowacja. Wymierna Korzyść.

NOWY MAGAZYN

FINANSOWANIE WÓZKÓW WIDŁOWYCH

Twój magazyn dzięki wózkom widłowym Linde sfinansowanym przez SG Equipment Leasing Polska może być jeszcze bardziej nowoczesny i lepiej sprostać wyzwaniom konkurencji. Finansujemy nowe, a także używane wózki widłowe, oraz szerokie spektrum maszyn i pojazdów.

kontakt:

Anna Rybacka
tel. kom +48 608 537 700
anna.rybacka@sgef.pl

www.sgef.pl/leasing-pojazdow.html



PROJEKTOWANIE MAGAZYNU | TEMAT NUMERU



PROJEKTOWANIE MAGAZYNU

SYSTEMY MAGAZYNOWE

Powiedzenie: **PLANOWANIE BEZ DZIAŁANIA JEST DAREMNE, DZIAŁANIE BEZ PLANOWANIA JEST ZGUBNE** W SKUTKACH może opisywać różne sytuacje, jednak z pewnością świetnie podsumowuje projekty dotyczące budowy magazynu. Od czasu kryzysu w 2008 roku nikt nie może pozwolić sobie na opóźnienia związane z uruchomieniem magazynu. Ten niezwykle istotny element łańcucha dostaw musi rozpocząć pracę w zaplanowanym terminie i bez żadnych problemów. W innym przypadku będziemy skonfrontowani z dodatkowymi kosztami, utraconymi zyskami i niezadowolonymi klientami.

OD CZEGO POWINNIŚMY ZACZĄĆ PRACĘ?

Zanim podejmiemy decyzję, jakiego rodzaju obiekt będzie najbardziej odpowiedni dla naszej firmy, musimy przede wszystkim określić (lub potwierdzić) rodzaj produktów/

towarów, które będą w tym obiekcie obsługiwane. Czy mamy do czynienia z materacami, czy też ze skrzynkami wody mineralnej albo olbrzymimi ryzami papieru – produkt determinuje wybór systemu składowania. Najlepiej jeśli odpowiemy sobie na poniższe pytania, które stanowią pewien drogowy szlak ułatwiający określenie naszych potrzeb.

ROZPOZNAJ POTRZEBY

1. Stosujemy FIFO (First In, First Out) czy LIFO (Last In, First Out)?
2. Jak ma wyglądać przepływ towaru w magazynie?
Jakie czynności będziemy wykonywać?
3. Ile miejsca potrzebujemy na pracę takiego sprzętu jak wózki widłowe? W jakich obszarach?
4. Jakie ilości produktów będziemy składować?
5. Jakie są wymiary i wagi poszczególnych grup produktów? Jaki jest ich udział procentowy w całej liczbie składowanych jednostek?
6. W jakich jednostkach kompletujemy: palety, kartony czy sztuki?
7. Jaką gęstość składowania produktów chcemy uzyskać?

Usystematyzowane odpowiedzi na powyższe pytania pomogą między innymi w podjęciu decyzji: czy budujemy nowy magazyn, czy też możemy zmodernizować obecny? ►

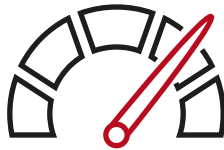


SZYMON KURNATOWSKI

Doradca
Techniczno-
Handlowy
ds. Systemów
Regałowych
Linde MH Polska

Na układ magazynu i jego wielkość, a także na zastosowane w nim systemy IT oraz infrastrukturę i sprzęt ogromny wpływ mają zarówno sposób kompletacji towaru, jak i końcowy sposób składowania. Te dwa czynniki są ze sobą bezpośrednio powiązane, a jednocześnie realizują odmienne priorytety. Duże powierzchnie składowania wpływają na znaczne wydłużenie dróg transportowych, a tym samym redukcją wydajność kompletacji. Z drugiej strony kompletacja maksymalnie wydajna wymaga stosunkowo niewielkiej liczby produktów dostępnej na niewielkiej powierzchni w dedykowanych lokalizacjach, co jest sprzeczne z zasadą wydajnego magazynowania towaru. Warto więc rozważyć, który z czterech poniższych scenariuszy opisuje najdokładniej naszą działalność.

**WARTO ROZWAŻYĆ,
KTÓRY SCENARIUSZ NAJLEPIEJ
PASUJE DO NASZEJ DZIAŁALNOŚCI:**



**■ NISKA AKTYWNOŚĆ /
MAGAZYNOWANIE NIEDUŻYCH IŁOŚCI**

Ta kombinacja opisuje pracę niedużego magazynu. Jest to scenariusz, w którym regały paletowe lub składowanie blokowe połączone z dobrze dobranymi wózkami i konwencjonalnymi regałami do kompletacji są wystarczające dla zapewnienia sprawnej obsługi. Automatyzacja lub wyrafinowane rozwiązania do kompletacji zamówień nie sprawdzą się.

**■ NISKA AKTYWNOŚĆ /
MAGAZYNOWANIE DUŻYCH IŁOŚCI**

Ta kombinacja odpowiada wykorzystanie rozwiązań gwarantujących wielopoziomowe składowanie o dużej gęstości towaru na m² w połączeniu z losowym doбором lokalizacji. Sprawdzają się tutaj automatyczne systemy składowania, układowe paletowe, wózki systemowe itd. Natomiast kompletacja może być całkowicie ręczna lub częściowo zmechanizowana.

**■ WYSOKA AKTYWNOŚĆ /
MAGAZYNOWANIE NIEDUŻYCH IŁOŚCI**

Ta kombinacja sugeruje skondensowany i wydajny obszar kompletacji z niewielkim i prostym systemem magazynowania. Uzasadniona jest automatyzacja kompletacji oraz wydajnego systemu IT wspierającego proces przygotowywania zamówień.

**■ WYSOKA AKTYWNOŚĆ /
MAGAZYNOWANIE DUŻYCH IŁOŚCI**

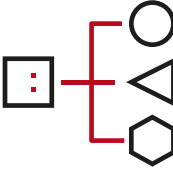
Ta kombinacja jest charakterystyczna dla dużych centrów dystrybucji. Zapotrzebowanie na wydajną i szybką kompletację dużej liczby zamówień, a także potrzeba składowania wielu produktów stanowi dobre uzasadnienie dla zautomatyzowanych systemów Goods-to-Person (GTP, czyli „towar do człowieka”) lub systemów sortujących.

Informacje i dane zebrane dotychczas pozwalają przejść do kolejnych etapów projektowania. W wielu przypadkach działania, o których piszemy, są bagatelizowane i niestety w późniejszych etapach brak

dokładnego określenia naszych wymogów co do projektowanego magazynu skutkuje częstymi zmianami i wydłużeniem całego procesu.

Dokonanie jakichkolwiek zmian na dalszych etapach za każdym razem wiąże się ze znacznymi wzrostami kosztów, a w najgorszym przypadku z opóźnieniem oddania magazynu do użytkowania. Dla przykładu: podczas planowania układu systemu magazynowego założono jednostkę ładunkową o wymiarach 800 × 1200 mm wg normy PN-EN 13698-1 o masie 500 kg. Dla takiego rozwiązania został stworzony rysunek, kalkulacja elementów oraz oferta. Zmiana na tym etapie palety z masy 500 kg na masę 800 kg wpłynie oczywiście na finalną cenę regałów, ale same koszty będą znikome i uwidocznia się tylko w wydłużonym czasie przygotowania kolejnej wersji oferty. Natomiast gdyby taką zmianę wprowadzić na etapie montażu systemu magazynowego na hali magazynowej, poniesione koszty związane z wymianą całego systemu magazynowego na taki, który przeniesie zadane obciążenie, będą bardzo wysokie. Dlatego tak mocno eksponujemy konieczność zastosowania usystematyzowanego procesu projektowania i korzystania ze zweryfikowanych danych i informacji. Udokumentowane na piśmie powinny być poniższe zagadnienia.

**DOKUMENTACJA
PRZED PROJEKTEM ZBIERZ DANE:**



■ JAKIE FUNKCJE MA SPEŁNIAĆ MAGAZYN?

Czy ma to być na przykład magazyn zasilaający produkcję, czy magazyn z małą rotacją towaru – opcji do wyboru jest bardzo wiele. Należy dobrze to przemyśleć, co w przyszłości pozwoli na dobór odpowiedniego wyposażenia magazynu do postawionych wymogów.

■ OD KIEDY MAGAZYN MA ZOSTAĆ UŻYTKOWANY?

Dostawcy systemów magazynowych będzie zdecydowanie łatwiej opracować cały proces projektowania, gdy będzie znany ostateczny termin realizacji.

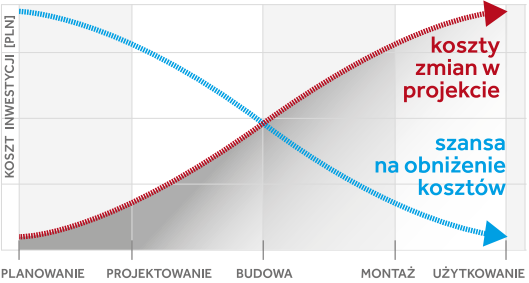
**■ JAKIE ŚRODKI CHCĘ PRZEZNACZYĆ
NA INWESTYCJĘ?**

Jaki mamy założony budżet – dobór odpowiedniego systemu magazynowania do posiadanych środków jest również kluczowym zagadnieniem.

**■ JAKI SPRZĘT, WYPOSAŻENIE I TECHNOLOGIE
CHCĘ ZASTOSOWAĆ?**

Należy rozważyć, czy wydajność magazynu będzie zapewniona przez całkowicie manualny sposób pracy i konwencjonalny sprzęt, czy też należy zastosować bardziej zaawansowane technologie w kluczowych obszarach.

Jeśli udzielimy odpowiedzi na te pytania przed rozpoczęciem procesu projektowania, możemy przystąpić do pracy nad pierwszymi wariantami układu magazynu. Najlepszy czas to moment rozpoczęcia projektowania samej hali. Jest zdecydowanie łatwiej stworzyć projekt hali w oparciu o gotowy układ regałów, niż dopasować regały do istniejącego projektu czy magazynu. Przykładowo: gdy mamy już narysowany układ słupów hali, istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo, że korytarz roboczy do obsługi będzie zdecydowanie większy od tego, który jest wymagany. Często przesunięcie słupów hali w jakimś kierunku o tylko 500 mm całkowicie zmienia możliwości zaregalowania hali. Dzięki temu zyskamy dodatkowe miejsca paletowe. Pozwoli to zaoszczędzić na czasie oraz pieniądzu w procesie projektowania magazynu. Na zamieszczonym wykresie przedstawiono zależność między kosztami a wprowadzeniem zmian w projekcie na konkretnych etapach.



Wykres wyraźnie obrazuje, jak ważne jest dobre i dokładne przemyślenie całości operacji w naszym projektowanym magazynie.

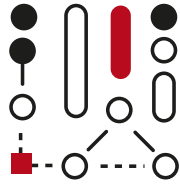
Dlatego dokładne określenie, jakie jednostki ładunkowe będą składowane, jest tak ważne. Dla osób projektujących i dobierających elementy systemu magazynowego ten aspekt stanowi najważniejszą informację. Dzięki temu można dobrać najlepsze rozwiązanie zarówno pod względem ekonomicznym, jak i wydajnościowym. Oczywiście każdy z typów regałów posiada pewne możliwości modyfikacji i dopasowania go do ewentualnej zmiany jednostki ładunkowej, ale takie operacje najczęściej wiążą się z dodatkowymi kosztami.

Kolejnym punktem jest opracowanie przepływu towaru w magazynie i jego wymaganej wydajności. Wszystkie operacje wpływają na zastosowany typ oraz układ systemów magazynowania. Dobór odpowiedniego wyposażenia do zadanego przepływu pozwala stworzyć płynnie i sprawnie działający magazyn, w którym nie będzie miejsca na zbędne operacje wydłużające czas przygotowania zamówienia. Podczas określenia wymaganej wydajności należy pamiętać, że magazyn będzie użytkowany przez lata, dlatego trzeba wziąć pod uwagę ewentualny rozwój firmy.

Na tym etapie jesteśmy gotowi do przygotowania rysunku magazynu łącznie z wybranym systemem składowania towaru. Pod uwagę bierzemy poniższe czynniki.

W PROJEKCIE OKREŚL:

- UKŁAD KOLUMN
- WYSOKOŚĆ ROBOCZĄ BUDYNKU
- CAŁKOWITĄ POWIERZCHNIĘ
- STAŁE ELEMENTY, TAKIE JAK BIURA, OŚWIETLENIE, TRYSKACZE
- KSZTAŁT BUDYNKU
- ROZMIESZCZENIE DOKÓW ZAŁADUNKOWYCH
- WYMAGANIA P.POŻ. I BHP (NP. DROGI EWAKUACJI, DROGI KOMUNIKACYJNE)



Kiedy mamy gotową koncepcję, należy się zastanowić, czy to, co zostało dotychczas stworzone, spełni nasze wymagania dotyczące wydajności systemu. Oprócz rysunków i wyliczeń warto skorzystać z przeprowadzenia symulacji pracy projektowanego magazynu wraz z wizualizacją i obliczeniem wydajności procesów, które mają być tam realizowane. ►



5 NAJBARDZIEJ POWSZECHNYCH BŁĘDÓW, KTÓRYCH MOŻNA UNIKAĆ

BŁĄD NR 1:

PROJEKTOWANIE MAGAZYNU BEZ UDZIAŁU SPECJALISTÓW

Jako że główne zadania wykonywane w magazynie to składowanie, transport wewnętrzny i kompletacja towaru, warto od samego początku angażować w prace projektowe specjalistów od systemów i rozwiązań intralogistycznych, dzięki którym te zadania mogą być sprawnie i bezbłędnie wykonywane.

A jednak to nie tak powszechne, jak mogłoby się wydawać. Nasze doświadczenie podpowiada, że jest to często spowodowane skoncentrowaniem się na sprawach administracyjnych i budowlanych – pozwolenie na budowę, wybór generalnego wykonawcy, rozpoczęcie prac budowlanych – gdyż są to fizyczne dowody na to, że projekt ruszył i inwestycja wystartowała.

Włączenie ekspertów od konkretnych rozwiązań i sprzętu (np.: systemów regałowych, przenośników, wózków AGV, systemów IT itd.) do rozmów z architektami i firmami budowlanymi pozwala na uniknięcie dodatkowych kosztów w projektowaniu wyposażenia w magazynie. Dla przykładu: przewidziana przez architekta wielkość budynku lub rozmieszczenie kolumn mogą nie być wystarczające dla wyznaczenia dróg transportowych wózków autonomicznych, które wymagają ściśle określonych stref bezpieczeństwa. Nieprawidłowo określone nośności antresol mogą uniemożliwić montaż przenośników przewidzianych do kompletacji *pick to belt*. Z kolei nieprawidłowo rozmieszczone źródła zasilania lub sieci IT zwiększają koszty podłączenia szaf sterujących układnicami lub systemem przenośników.

Zaangażowanie specjalistów od intralogistyki na tym samym etapie, co architekt czy generalnego wykonawcy, pozwala na najbardziej optymalne zaplanowanie magazynu pod każdym względem: kształt magazynu, powierzchnia, infrastruktura, sprzęt (taki jak wózki widłowe) i rozwiązania IT. To przekłada się bezpośrednio na wysokie wykorzystanie powierzchni magazynowej i efektywne procesy kompletacji oraz transportu wewnętrznego, a tym samym uzyskanie jeszcze lepszego ROI dla całej inwestycji.

BŁĄD NR 2:

PROJEKTOWANIE BEZ WŁAŚCIWYCH DANYCH I ANALIZY ABC REFERENCJI MAGAZYNOWYCH (SKU)

Projektowanie magazynu bez wiarygodnych danych jest niestety nadal praktykowane. A przecież ustalenie właściwej liczby lokalizacji, prawidłowe wymiarowanie poszczególnych obszarów magazynu opiera się właśnie na danych: na analizie zamówień, na analizie przepływów i analizie zachowania referencji magazynowych na przestrzeni przynajmniej 12 miesięcy.

Wyniki analizy danych mają przeogromny wpływ na późniejszą operacyjną efektywność i wydajność procesów magazynowych – i to nie tylko w kontekście wyposażenia magazynu, ale również zapotrzebowania na pracowników, co przekłada się na koszty operacyjne przedsięwzięcia.

Nie można też zapominać o spojrzeniu w przyszłość: każde przedsięwzięcie budujące nowy magazyn musi brać pod uwagę plany sprzedażowe i tendencje w zachowaniu konsumentów w perspektywie 2-3 lat.

BŁĄD NR 3:

PROJEKTOWANIE BEZ ROZWAŻENIA RÓŻNYCH SYSTEMÓW MAGAZYNOWANIA TOWARU

Jest to błąd, który może zaważyć na wydajności procesu kompletacji. Często spotykamy się z wymaganiem, które ma na celu ograniczenie różnorodności systemów magazynowania w jednym magazynie – Klienci chcą mieć jeden rodzaj regałów dla składowania różnych typów towarów. Warto jednak przed podjęciem takiej decyzji przeanalizować charakterystykę zamówień i zastanowić się nad zastosowaniem regałów i sposobów składowania towaru, które zwiększą jego dostępność i przyspieszą kompletację.

Dlatego doświadczony specjalista przygląda się całemu procesowi począwszy od przyjęcia towaru poprzez składowanie, kompletację aż po wydanie, a także rozpatruje zmiany w procesach, które nadejdą w niedalekiej przyszłości. Czy magazyn przyjmuje towar na paletach, a wydaje w kartonach? Jaki procent zamówień to pojedyncze jednostki magazynowe, a jakie pełne opakowania? Czy określone referencje magazynowe (SKU) można pogrupować i umieścić w jednym miejscu tak, aby zmniejszyć trasy kompletacji? Czy można prowadzić procesy kompletacji i uzupełnienia lokalizacji w tym samym czasie?

Bez względu na to, czy magazyn wyposażony zostanie w regały paletowe, przepływowe czy półkowe, przestrzeń robocza w magazynie musi koniecznie przewidzieć aktywności wykonywane przez operatorów (pracowników) po to, by określić najbardziej efektywne drogi komunikacji, wyliczyć niezbędne powierzchnie dla ergonomicznej pracy i trasy przemieszczania sprzętu (np. pociągów logistycznych).

BŁĄD NR 4:

PROJEKTOWANIE MAGAZYNU BEZ ANALIZY ZMIAN SEZONOWYCH

Analiza ABC referencji magazynowych (SKU) jest niezbędna przy planowaniu rozmieszczenia towaru oraz określenia liczby lokalizacji i rodzaju systemów magazynowych. Nie powinniśmy jednak zapominać o tym, że dana referencja magazynowa nie będzie zawsze „zachowywać się” tak samo. Dlatego należy brać pod uwagę zmiany sezonowe, częstotliwość pojawiania się nowych produktów, starzenie się produktów, promocje, specjalne wydarzenia sprzedażowe i inne zdarzenia.

Prawidłowe analizy pozwalają zaplanować naturalne procesy zmiany lokalizacji danej referencji w obrębie magazynu i przewidzieć zakres takich zmian oraz potrzebę dostosowania systemu regałowego do tych zmian.

Sprawność operacyjna magazynu nie może opierać się tylko o jednowymiarową analizę przemieszczania produktów i przydzielonej im przestrzeni oraz miejsca składowania. Nowy magazyn może zostać „zablokowany” tylko dlatego, że na etapie projektowania nie wzięto pod uwagę naturalnych zmian zachodzących w trakcie życia danego produktu czy też planów biznesowych firmy.

BŁĄD NR 5:

PLANOWANIE W OPARCIU O PRZEKONANIE, ŻE KAŻDY PROBLEM DA SIĘ ROZWIĄZAĆ

Ocena potencjalnych ryzyk powinna być jednym z kluczowych elementów każdego procesu planistycznego. Przewidywanie wydarzeń, które mogą pojawić się na poszczególnych etapach realizacji projektu, pozwala nie tylko na ich uniknięcie, ale i na sprawne poradzenie sobie z problemami, kiedy już się pojawią.

Współpraca specjalisty od intralogistyki z pozostałymi ekspertami daje możliwość stworzenia planów awaryjnych albo znalezienia alternatywnych rozwiązań. Wszystko po to, aby uniknąć sytuacji, które wpłyną na wydłużenie realizacji inwestycji lub wymuszą kosztowne zmiany w projekcie albo – co gorsza – przerabianie dostarczonych elementów maszyn lub regałów.

DZIEDZINA PROJEKTOWANIA MAGAZYNÓW JEST BARDZO ROZLEGŁA. PRZEDSTAWIONE PUNKTY OKREŚLAJĄ JEDYNE PIERWSZE KROKI, KTÓRE NALEŻY PRZEJŚĆ, ABY STWORZYĆ KONCEPCJĘ MAGAZYNU. Z TEGO WZGLĘDU PLANUJEMY KONTYNUACJĘ TEGO TEMATU W KOLEJNYCH WYDANIACH MAGAZYNU LINDE PARTNER. W NASTĘPNEJ CZĘŚCI OMÓWIMY CZTERY UKŁADY MAGAZYNÓW ORAZ ZWRÓCIMY UWAGĘ NA ICH MOCNE ORAZ SŁABE STRONY, PRZEDSTAWIMY TAKŻE SPOSOBY NA DOBÓR SPRZĘTU I TECHNOLOGII.

Zapraszamy do kontaktu:

Dział Intralogistyki
Szymon Kurnatowski
e-mail: szymon.kurnatowski@linde-mh.pl
tel. kom. 668 887 425





PRODUCENT TECHNIKI MAGAZYNOWEJ

MGL

SP. Z O.O. TO POLSKI PRODUCENT TECHNIKI MAGAZYNOWEJ. PODSTAWOWA OFERTA FIRMY OBEJMUJE REGAŁY MAGAZYNOWE WYSOKIEGO SKŁADOWANIA: REGAŁY PALETOWE ORAZ REGAŁY WSPORNIKOWE (DŁUŻYCOWE). UZUPEŁNIENIEM ASORTYMENTU SĄ AKCESORIA REGAŁOWE: ODBOJNICE (ODBOJNIKI), PÓŁKI I SEPARATORY. MGL ŚWIADCZY RÓWNIEŻ USŁUGI MONTAŻU, SERWISU I OKRESOWYCH PRZEGLĄDÓW TECHNICZNYCH REGAŁÓW MAGAZYNOWYCH. GŁÓWNYMI ODBIORCAMI PRODUKTÓW FIRMY SĄ CENTRA LOGISTYCZNE, MAGAZYNY WYSOKIEGO I ŚREDNIEGO SKŁADOWANIA ORAZ SKLEPY WIELKOPOWIERZCHNIOWE.

HISTORIA FIRMY

MGL sp. z o.o. jest częścią Grupy MAGO S.A. – wiodącego producenta wyposażenia sklepów i magazynów. Stąd więc, mimo że zakład produkcyjny MGL powstał w 2007 roku, korzenie firmy sięgają już przełomu lat 80. i 90. ubiegłego wieku.

Pierwszy lekki regał sklepowy marki MAGO powstał w 1989 roku w małym garażu na obrzeżach

Warszawy. Początkowe lata transformacji gospodarczej były czasem dynamicznie rozwijającego się handlu detalicznego, dlatego też produkty MAGO trafiły na bardzo chłonny rynek. Zapotrzebowanie na regały sklepowe okazało się tak duże, że już w 1994 roku firma przeniosła się do większej hali produkcyjnej w Nadarzynie koło Warszawy, gdzie – po kilkukrotnej rozbudowie – mieści się do dzisiaj.

Kolejnym kamieniem milowym w rozwoju Grupy było pozyskanie kontraktów na wyposażenie wchodzących na polski rynek marketów budowlanych – Leroy Merlin oraz Castoramy. Następne lata to z kolei okres rozwoju branży logistycznej i magazynowej. Rosnące zapotrzebowanie na ciężkie regały magazynowe wysokiego składowania zaowocowało inwestycją w nowoczesny zakład produkcyjny, który pod nazwą MGL sp. z o.o. rozpoczął działalność w 2007 roku.

Następna dekada to czas intensywnej zagranicznej ekspansji Grupy. W 2009 roku wybudowano zakład produkcyjny w Kaliningradzie oraz otwarto biuro handlowe w Moskwie. W 2011 roku uruchomiono oddziały we

Francji i Ukrainie, a trzy lata później także w Niemczech.

JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO

Jakość i bezpieczeństwo regałów paletowych MGL są potwierdzone certyfikatem bezpieczeństwa GS wydanym przez niemiecki instytut TÜV Rheinland. MGL posiada również certyfikowany system zarządzania jakością zgodny z normą ISO 9001:2008. Oznacza to, że w strukturę firmy na stałe wpisana jest zasada ciągłego doskonalenia realizowanych w niej procesów, a działalność operacyjna spółki zorientowana jest przede wszystkim na klientów i ich potrzeby.

MGL od początku swojego funkcjonowania bierze aktywny udział w tworzeniu i kształtowaniu polskiego rynku intralogistycznego. Dlatego też spółka została członkiem wspierającym i uczestnikiem prac Komitetu Technicznego Regałów Polskiego Stowarzyszenia Techniki Magazynowej i wraz z PSTM uczestniczy w pracach organizacji European Racking Federation (ERF) oraz European Materials Handling Federation (FEM). ►



Autor:
ŁUKASZ
JĘDRASIAK

Specjalista ds.
e-marketingu
MGL sp. z o.o.

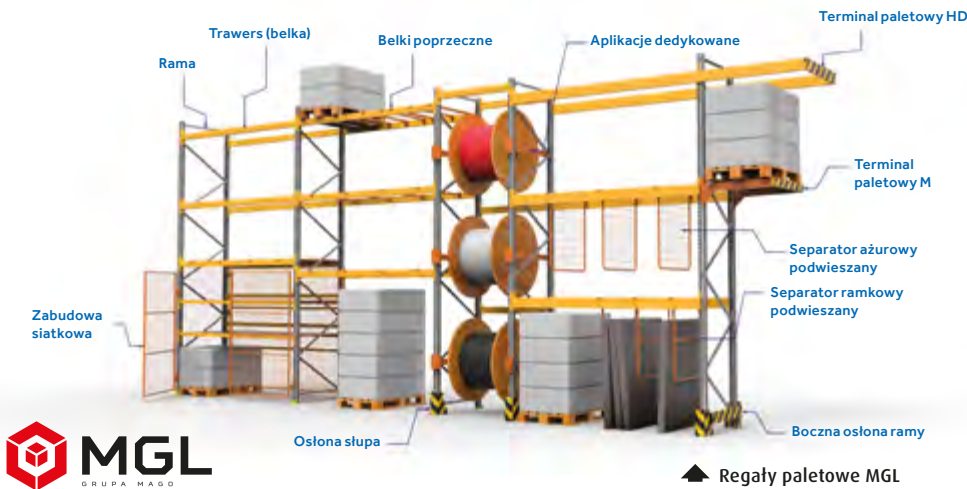


PRODUKTY

PRODUCENT REGAŁÓW PALETOWYCH

„Regały paletowe” to pojęcie bardzo szerokie, obejmujące liczną gamę urządzeń do składowania – regały o zmiennej konfiguracji, drive-in, drive-through, grawitacyjne, push-back, mobilne i satelitarne. MGL specjalizuje się w produkcji regałów paletowych o zmiennej konfiguracji (ang. *APR – Adjustable Pallet Rack*), zwanych również regałami ramowymi. Ich podstawowa konstrukcja składa się z ram (słupów połączonych stężeniami) oraz łączących je belek/trawersów.

Regulowane regały paletowe APR są podstawowymi i najczęściej spotykanymi urządzeniami do składowania towarów w magazynach. Do ich najważniejszych zalet zalicza się



Regały paletowe MGL

uniwersalność (możliwość dostosowania do każdego magazynu i rodzaju składowanego towaru) oraz elastyczność (prostota rozbudowy lub rekonfiguracji).

Szeroka gama akcesoriów umożliwia składowanie na nich również ładunków niespaletyzowanych o niestandardowych kształtach i gabarytach. Regały ramowe świetnie sprawdzą się zarówno w magazynach hurtowni materiałów obciowych,

jak i w zakładach produkcji chemicznej – czy to w składowaniu gotowych wyrobów, czy jako magazyny buforowe dla surowców i półproduktów w obszarze produkcyjnym.

Regały paletowe MGL standardowo pozwalają na tworzenie zabudowy do 12 m wysokości, ale rzeczywistym górnym ograniczeniem jest jedynie wytrzymałość i sztywność całej konstrukcji, która każdorazowo

jest indywidualnie weryfikowana. Belki/trawersy to elementy tworzące podstawę poziomu składowania, czyli gniazdo (półkę/zatokę). Długości półek zostały dostosowane do najczęściej spotykanych na rynku palet EPAL-EUR (800 x 1200 mm) lub palet przemysłowych (1200 x 1200 mm). Otwory montażowe w słupach umożliwiają budowanie gniazd o wysokościach zmieniających się co 50 mm.

Regały wspornikowe MGL

PRODUCENT REGAŁÓW WSPORNIKOWYCH

MGL sp. z o.o. jest również producentem regałów wspornikowych (dłużycowych). Wykorzystuje się je do składowania towarów, których ze względu na gabaryty (przede wszystkim długość) nie można przechowywać na typowych regałach paletowych. Składa się na nich głównie: rury, profile, belki lub deski, a także płyty wiórowe, przęsła ogrodzeniowe, arkusze blachy itp.

Cechą charakterystyczną regałów wspornikowych jest konstrukcja oparta na ramach zbudowanych na pojedynczym słupie.



Innymi słowy, regały te nie posiadają przednich słupów nośnych. Takie rozwiązanie tworzy przestrzeń składowania, która jest ograniczona tylko z jednej strony – na „plecach” regału. Modułowa konstrukcja systemu pozwala na budowę ciągu regałowego o dowolnej długości, długość wsporników z kolei dopasowuje

się do wymiarów składowanych ładunków. Dzięki temu elementy o różnych gabarytach można przechowywać na jednym regale bez konieczności jego ciągłego dostosowywania do aktualnych zapasów.

PARAMETRY REGAŁÓW WSPORNIKOWYCH PRODUKOWANYCH PRZEZ MGL:

- maksymalna wysokość: 12 m,
- regulacja wysokości wsporników co 100 mm,
- maksymalna długość wspornika: 2200 mm,
- maksymalna odległość sąsiadujących ram: 2000 mm.

PRODUCENT GNIAZD P I D

Gniazda P i D, zwane również terminalami paletowymi lub gniazdami zdawczo-odbiorczymi, to urządzenia pomocnicze instalowane na regałach paletowych, których funkcją jest usprawnienie transportu towarów w magazynach z wąskimi alejkami.

Terminale paletowe montowane są do szczytowych ram rzędu regałów. Operator wózka systemowego pobiera paletę



z gniazda i odkłada ją na terminal. Operator standardowego wózka widłowego ma z kolei możliwość pobrania ładunku od czoła regału

i dalszego operowania w strefie dystrybucji bez potrzeby manewrowania w wąskich alejkach.

Terminal paletowy

Zastosowanie w magazynie wąskich alejek zredukowanych do około 1,6 m szerokości pozwala na lepsze wykorzystanie dostępnej przestrzeni magazynowej. Uniemożliwia to jednak manewrowanie w alejkach standardowymi wózkami widłowymi i wymusza konieczność zastosowania tzw. wózków systemowych lub automatycznych układnic.

Ostony słupów



nie osiąga wartości określonych przez producenta, skutkuje ich permanentnym przeciążeniem. W skrajnych przypadkach efektem takiego postępowania może być całkowite zniszczenie konstrukcji regałowej, a co za tym idzie – narażenie życia i zdrowia pracowników magazynowych oraz ogromne szkody majątkowe, będące wynikiem uszkodzenia składowanych ładunków.

i obliczeń. Obciążenie dopuszczalne (a w zasadzie jego nieprzekraczanie) oraz dobry stan techniczny słupów są najważniejszymi czynnikami determinu-

jącymi bezpieczeństwo całej konstrukcji.

Dalsza eksploatacja uszkodzonych regałów magazynowych, których realna nośność

PRZEGLĄDY I SERWIS REGAŁÓW MAGAZYNOWYCH

Żadne urządzenia techniczne – samochody, maszyny, narzędzia, w tym również regały magazynowe – nie są ani wieczne, ani doskonałe. Aby przedłużyć ich czas eksploatacji oraz zagwarantować bezpieczeństwo użytkowania, należy poddawać je okresowym przeglądom, a zniszczone lub zużyte części wymieniać na nowe.

MGL nie pozostawia swoich klientów samym sobie zaraz po montażu regałów magazynowych. Firma sprawuje nadzór i opiekę nad swoimi regałami przez cały okres ich eksploatacji. Służą temu właśnie okresowe przeglądy eksperckie oraz

ewentualne konieczne działania serwisowe.

Praktyka pokazuje jednak, że obowiązek przeprowadzania corocznych eksperckich przeglądów regałów jest często bagatelizowany przez zarządzających magazynami, ponieważ wiąże się z koniecznością poniesienia dodatkowych kosztów. Należy jednak podkreślić, że oszczędności z tytułu nieprzeprowadzenia rocznego przeglądu są tylko pozorne. Podczas wizji lokalnej wykwalifikowani inspektorzy są w stanie wychwycić takie uszkodzenia regałów, które, nieusunięte, mogą doprowadzić do zniszczenia majątku lub narazić na niebezpieczeństwo pracowników magazynów.

EFEKTEM KAŻDEGO EKSPERCKIEGO PRZEGLĄDU REGAŁÓW MAGAZYNOWYCH WYKONANEGO PRZEZ SPECJALISTÓW MGL JEST PISEMNY RAPORT ZAWIERAJĄCY:

- identyfikację zmian konstrukcyjnych niezgodnych z projektem lub instrukcją montażu,
- identyfikację wszystkich ewentualnych uszkodzeń mechanicznych wraz z dokumentacją fotograficzną i szczegółową lokalizacją w magazynie,
- rekomendowane działania służące przywróceniu regałów do pełnej używalności,
- wykaz elementów konstrukcyjnych regałów wymagających wymiany.

CYCLICZNIE PRZEPROWADZANE PRZEGLĄDY TECHNICZNE REGAŁÓW SPEŁNIJĄ WIĘC NASTĘPUJĄCE FUNKCJE:

- poprawiają bezpieczeństwo osób i majątku,
- stanowią wstęp do przygotowania niezbędnych prac serwisowych,
- wypełniają formalne wymagania dostawcy wyposażenia (m.in. w kwestii utrzymania gwarancji),
- pomagają w przywróceniu poziomu wykorzystania magazynu do 100%,
- wypełniają obowiązek administracyjny ciążyący na właścicielu systemu regałowego. ►

ZAPLECZE
PRODUKCYJNE

Zakład produkcyjny MGL mieści się w Rawie Mazowieckiej położonej mniej więcej w połowie drogi między Łodzią a Warszawą. Obiekt zbudowany został w 2007 roku na zasadzie greenfield na terenie łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej tuż przy tzw. trasie katowickiej.

Lokalizacja firmy nie została wybrana przypadkowo. Po pierwsze – województwo łódzkie uznawane jest za centrum logistyczne Polski i Europy Środkowo-Wschodniej. Krzyżują się tu najważniejsze polskie i europejskie drogi oraz linie kolejowe. Potwierdzeniem tego faktu jest wciąż rosnąca liczba nowych magazynów i centrów dystrybucyjnych budowanych w trójkącie Rawa Mazowiecka-Piotrków Trybunalski-Stryków. Drugim kryterium wyboru obecnej lokalizacji była stosunkowo niewielka odległość od centrali Grupy MAGO S.A., której częścią jest MGL. Siedziba i główny zakład produkcyjny MAGO mieści się w Ruścu k. Warszawy.

Wysoka jakość produktów marki MGL to efekt współpracy ponad 200 wykwalifikowanych pracowników obsługujących zautomatyzowane linie produkcyjne, w skład których wchodzi

m.in.: wykrawarki laserowe 2D i 3D, automatyczne centrum wiertarskie, nowoczesne prasy krawędziowe, roboty spawalnicze oraz największa w regionie lakiernia proszkowa. Maszyny renomowanych firm zapewniają wysoką jakość produktu i wydajność procesów wytwórczych, a dobrze zorganizowana logistyka wewnętrzna zapewnia optymalną wydajność i jakość procesu dystrybucyjnego.

STRATEGIA I PLANY
NA PRZYSZŁOŚĆ

Strategicznym celem MGL na najbliższe lata jest zdobycie statusu partnera pierwszego wyboru w dziedzinie rozwiązań intralogistycznych na terenie kraju oraz rozszerzenie partnerstw dystrybucyjnych na rynkach ościennych.

Zdobycie pozycji lidera w branży wiąże się z koniecznością ciągłego rozwoju portfolio produktowego. Dlatego też spółka prowadzi obecnie intensywne prace nad wdrożeniem systemu regałów automatycznych. Ekspansja na nowe rynki zbytu wiąże się z koniecznością zwiększania mocy produkcyjnych. W związku z tym w ubiegłym roku rozpoczęto pierwszy etap inwestycji, która finalnie zakłada

podwojenie obecnej powierzchni produkcyjnej MGL.

PRACOWNICY
I LOKALNA
SPOŁECZNOŚĆ

Zakład produkcyjny MGL w Rawie Mazowieckiej funkcjonuje już od 11 lat i przez ten czas systematycznie zwiększa produkcję i zatrudnienie. Obecnie firma jest jednym z większych pracodawców w regionie – zatrudnia blisko 200 osób.

Siłą naszej firmy są nie tylko nowoczesne i wysokowydajne linie produkcyjne, ale przede wszystkim wysoko wykwalifikowana kadra – mówi Joanna Kanabus-Stronk, Dyrektor Zarządzający. Dlatego też od samego początku staramy się organizować naszym pracownikom przyjazne warunki pracy. Oprócz umowy o pracę od pierwszego dnia zatrudnienia i atrakcyjnego wynagrodzenia dajemy naszym pracownikom możliwość korzystania z wszelkiego rodzaju dofinansowań poprzez Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych. Wspieramy ich również w rozwoju kariery zawodowej poprzez finansowanie ciekawych szkoleń podnoszących ich kwalifikacje. Staramy się też w miarę możli-

wości, aby mogli spędzać czas po pracy na wspólnych imprezach integracyjnych.

MGL wspiera ponadto małe lokalne społeczności – i to w sposób, w jaki potrafi najlepiej, czyli nieodpłatnie przekazując organizacjom non-profit regały magazynowe własnej produkcji. Z ostatnich tego typu działań wymienić warto m.in. darowizny dla fundacji zajmującej się wspieraniem osób niepełnosprawnych, lokalnych jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej oraz szkół. Firma wspomaga także własną drużynę halowej piłki nożnej oraz dofinansowuje turnieje sportowe dla dzieci i młodzieży. ►

FIRMA W LICZBACH

2 549 zrealizowanych projektów

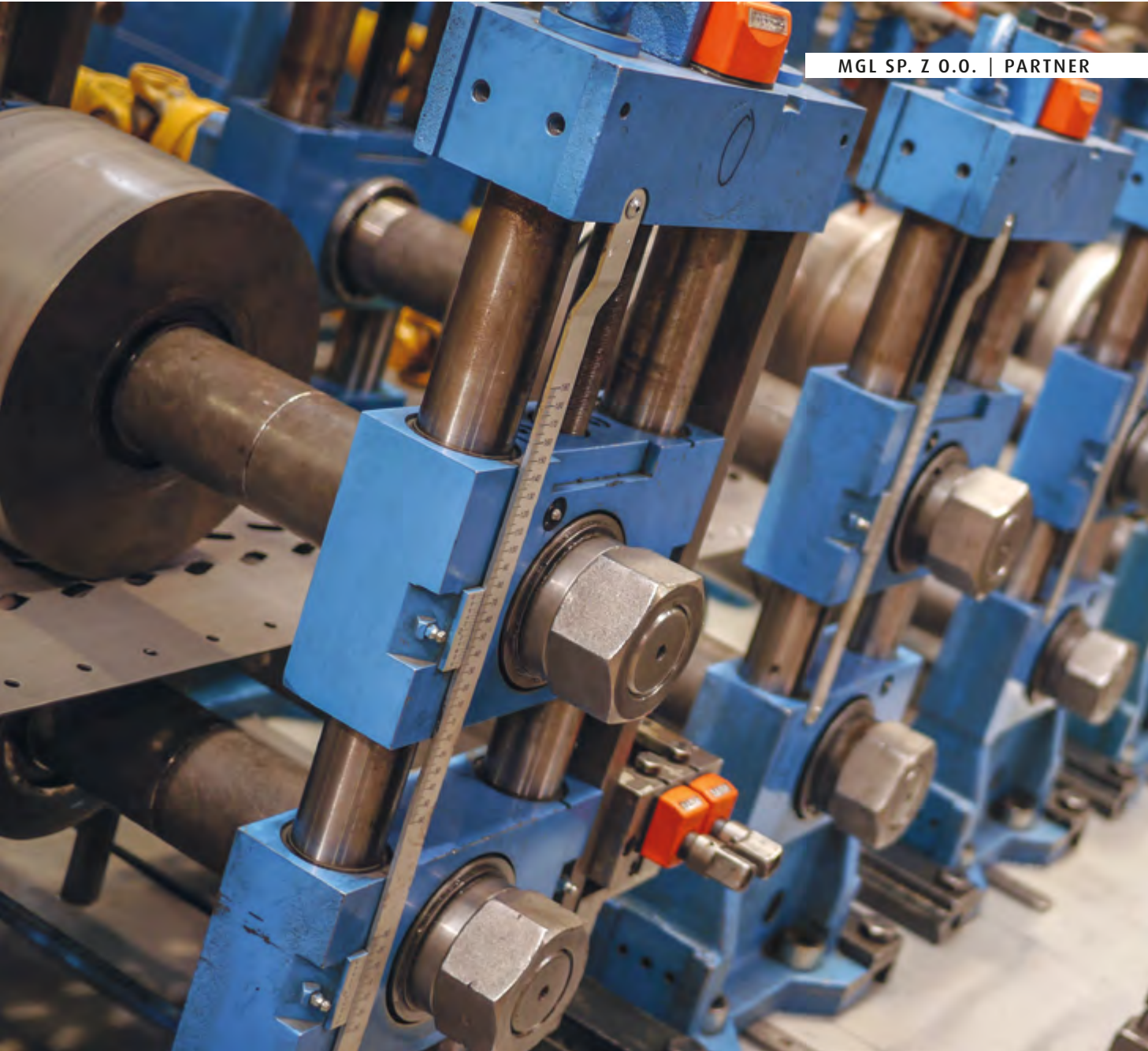
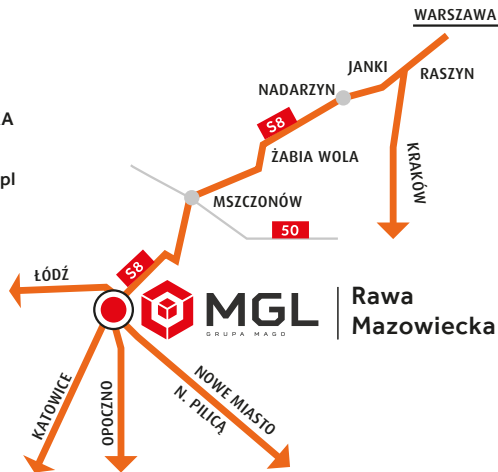
1 556 789 stworzonych miejsc paletowych

200 zatrudnionych pracowników

11 lat na rynku

DANE KONTAKTOWE

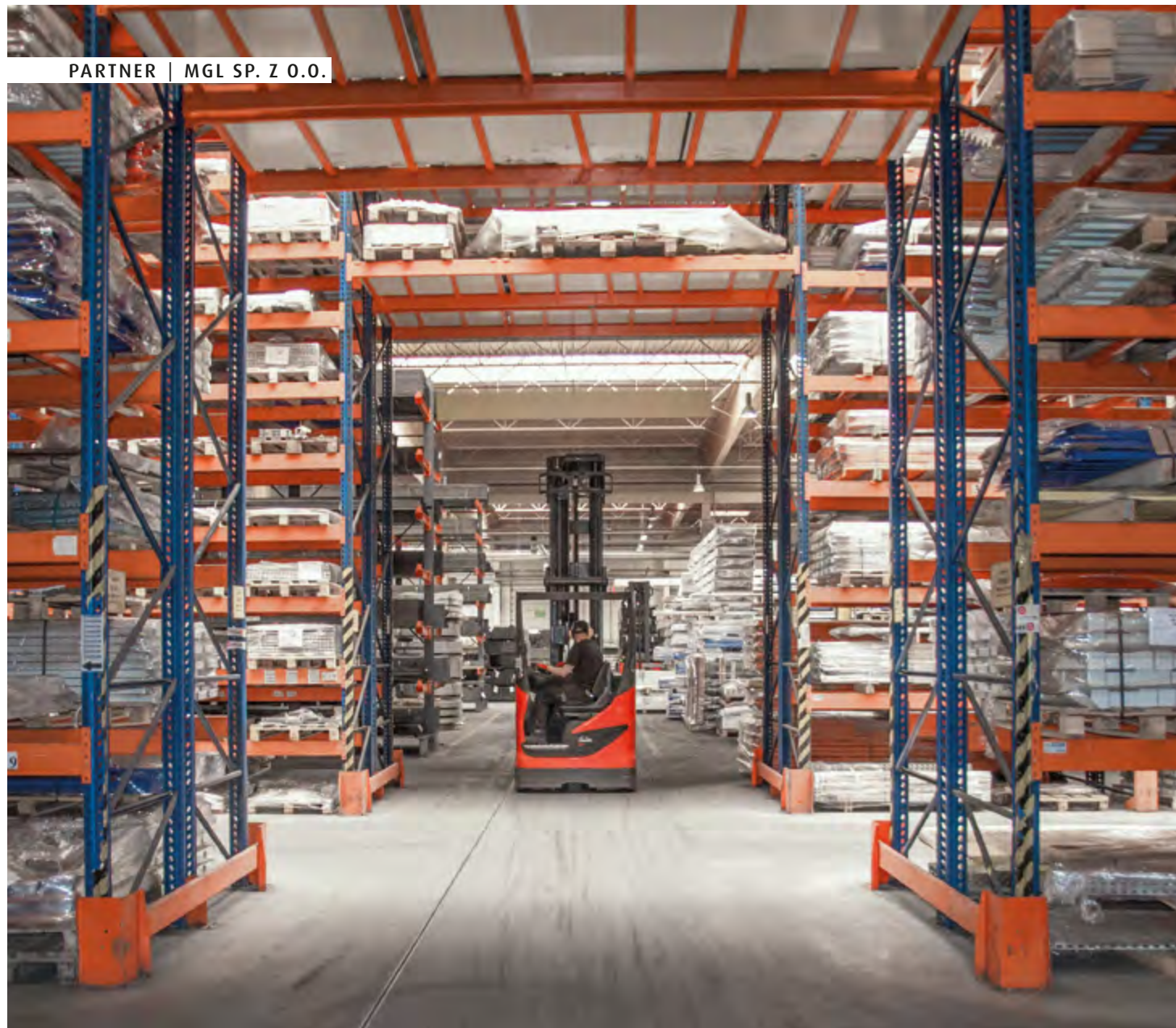
MGL SP. Z O.O.
UL. OPOCZYŃSKA 16
96-200 RAWA MAZOWIECKA
TEL.: +48 46 813 10 10
E-MAIL: mgl@mgltechnika.pl
www.mgltechnika.pl



Linia do kształtowania słupów regałów paletowych

Magazyn wysokiego składowania wyposażony w regały paletowe wyprodukowane przez MGL





Zdobycie pozycji lidera w branży wiąże się z koniecznością ciągłego rozwoju portfolio produktowego. Dlatego też spółka prowadzi obecnie intensywne prace nad wdrożeniem systemu regałów automatycznych. Ekspansja na nowe rynki zbytu wiąże się z koniecznością zwiększania mocy produkcyjnych. W związku z tym w ubiegłym roku rozpoczęto pierwszy etap inwestycji, która finalnie zakłada podwojenie obecnej powierzchni produkcyjnej MGL.

Hala produkcyjna MGL w Rawie Mazowieckiej

HISTORIA WSPÓŁPRACY

POMIĘDZY FIRMĄ

MGL SP. Z O.O. A LINDE MH POLSKA

Zanim rozpoczęliśmy naszą współpracę, Klient pracował na wózkach konkurencji. W 2014 roku postanowił jednak wypróbować maszyny Linde i wynajął wózek R20HD serii 1120. Maszyna doskonale sprostała wymaganiom aplikacji firmy MGL, dodatkowo pracownicy naszego serwisu oraz działu handlowego bezsprzecznie stanęli na wysokości zadania, zapewniając naszemu Klientowi najlepszą obsługę i fachowe doradztwo. Kiedy więc wózki konkurencji wychodziły z wynajmu, firma MGL rozpisała przetarg na czteroletni wynajem długoterminowy wózków elektrycznych Linde E30L serii 387 (dwie sztuki) i E50HL serii 388 (jedną sztukę) z pozycjonerami wideł.

Intuicyjność obsługi, bezpieczeństwo użytkowania oraz niezawodność wózków Linde zostały docenione przez naszego Partnera, który już dwa lata później postanowił wynająć na 60 miesięcy kolejne trzy maszyny Linde: były to wózki wysokiego składowania R20HD (jedna sztuka) i R25 (dwie sztuki) serii 1120. Podobnie było w każdym kolejnym roku, kiedy firma MGL podejmowała decyzje o dalszych wynajmach. W 2017 roku był to wózek elektryczny o udźwigu 5 ton E50HL serii 388, natomiast w roku bieżącym następny wózek typu reach truck R25 serii 1120.

Unikalne i nowoczesne rozwiązania, które gwarantują produkty Linde, spotkały się z ogromnym zainteresowaniem naszego Partnera i wpisały się w jego działalność. Dodatkowo dobra organizacja naszego serwisu oraz szybkość reakcji zagwarantowały ciągłość pracy maszyn i brak obaw o przestoje. Wszystkie nasze wózki znajdują się w firmie MGL pod umową wynajmu długoterminowego



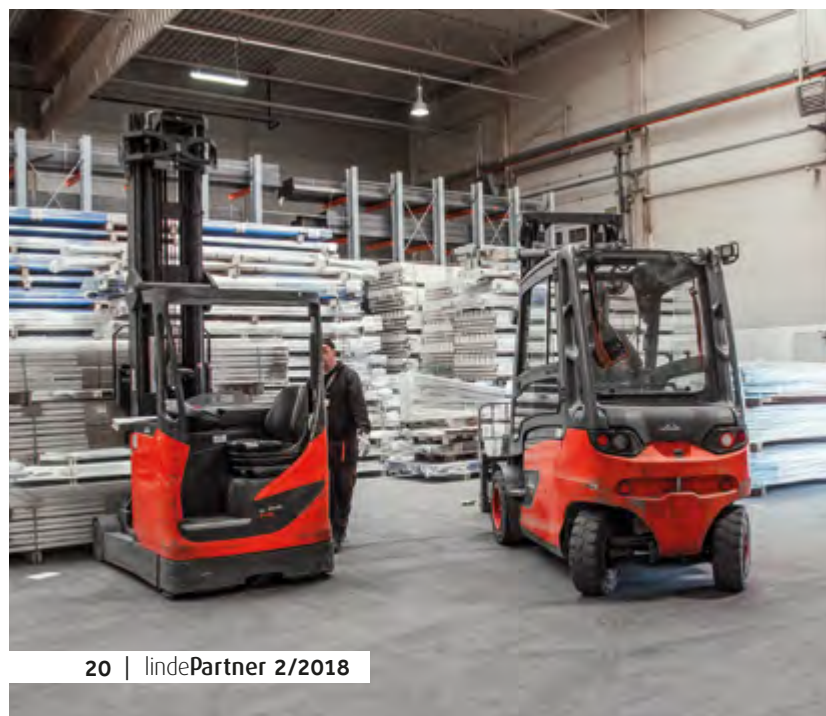
Na zdjęciu od lewej: Joanna Kanabus-Stronk, Dyrektor Zarządzający w firmie MGL, oraz Piotr Brzeziński, Linde MH.

(LTR) oraz Full Service (co oznacza, że serwis Linde w pełni odpowiada za utrzymanie floty Klienta w stałej sprawności technicznej, terminowe wykonywanie przeglądów okresowych oraz sprawne usuwanie wynikających z codziennej eksploatacji uszkodzeń wózków).

Obecnie 85% floty wózków w firmie MGL stanowią maszyny Linde. Wszystkie wózki czołowe zostały wyposażone w pozycjonery wideł Bolzoni Auramo w wersji Heavy Duty.

**W LINDE WIEMY, ŻE KOMPLEKSOWE PODEJŚCIE I OTWAR-
TOŚĆ NA POTRZEBY KLIENTA STANOWIĄ PODSTAWĘ
UDANEJ WSPÓŁPRACY. DZIĘKUJEMY ZA ZAUFANIE.**

Piotr Brzeziński
Starszy Doradca Techniczno-Handlowy
Linde MH Polska, o/Warszawa



Wózki serii 1120
i 387 podczas pracy



TECHNIKA MAGAZYNOWA



W miejscach, gdzie ludzie często przechodzą przez trasy przejazdu wózków widłowych, Linde Safety Guard emituje sygnały akustyczne i wizualne ostrzegające operatorów i pieszych. Dodatkowo wibracje powiadamiają pieszych o zbliżających się wózkach.

mobilne emituje nie tylko akustyczne i wizualne sygnały ostrzegawcze, ale także wibracje. Wartością dodaną dla operatorów jest możliwość zaobserwowania na wyświetlaczu, ile osób znajduje się w strefie ostrzegawczej i z którego kierunku zbiegają ku wózkowi.

Ogromną zaletą Linde Safety Guard jest fakt, że system widzi przez ściany, półki czy zasłony – mówi Mertel. Budynki są często stopniowo rozbudowywane o narożniki i zakręty, w rezultacie trasy wózków nierzadko przebiegają tuż obok drzwi. Dzięki ultraszerokopasmowej technologii w zakresie 4 gigaherców sygnał przechodzi przez ściany, a pieszy jest ostrzegany przed zbliżającym się wózkiem jeszcze przed otwarciem drzwi. Inne sieci, takie jak W-LAN, Bluetooth lub RFID, pozostają nienaruszone.

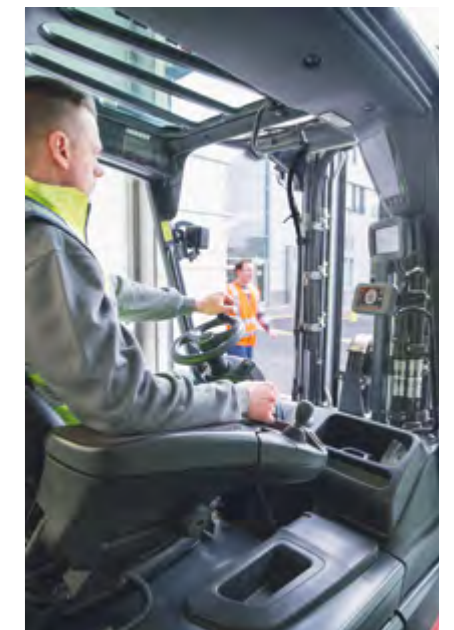
AUTOMATYCZNA REDUKCJA PRĘDKOŚCI

Jedną z przyczyn częstych wypadków w niektórych obszarach jest nadmierna prędkość. Widzimy zwiększone ryzyko wypadków w martwych punktach i na zakrętach, jak

również w miejscach, gdzie ludzie często przekraczają trasę przejazdu wózka – mówi **Elke Karnarski**, Product Manager Service w Linde Material Handling (Niemcy). Linde Safety Guard umożliwia wyznaczanie stref, w których operatorzy powinni zwalniać, a wszystko za pomocą tzw. „Zone Marker”. Gdy wózek wjeżdża w taki obszar, system automatycznie redukuje prędkość do maksymalnej dozwolonej wartości.

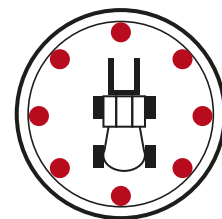
System Safety Guard działa jednak nie tylko na linii człowiek-wózek, ale także wózek-wózek. Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że trasy dwóch pojazdów się przetną, obaj operatorzy zostaną powiadomieni przez swój moduł na wózku i otrzymają informacje dotyczące kierunku zbliżania się drugiej maszyny. Dzięki modułowej budowie system jest szybki i łatwy w instalacji. Strefy ostrzegawcze mogą być indywidualnie konfigurowane. *W przyszłości chcemy zaoferować Linde Safety Guard zarówno jako zestaw wyposażeniowy, jak i opcjonalne wyposażenie dla nowych pojazdów – mówi Michael Fuchs*, Product Manager ds. Części Zamiennych w Linde MH (Niemcy).

Linde Safety Guard jest ważnym elementem koncepcji Linde „Vision Zero – Bezpieczeństwo w Twoim Świecie”, która ma klarownie sprecyzowany cel: zredukowanie do zera liczby wypadków przy pracy związanych z transportem towarów.



Linde Safety Guard nie tylko ostrzega operatora, ale także informuje, ile osób zbliża się do pojazdu i z którego kierunku nadchodzą.

POWIADOMIENIE WE WŁAŚCIWYM CZASIE



System wspomagania Linde Safety Guard zapobiega wypadkom

PRACA LUDZI I WÓZKÓW WIDŁOWYCH NA OGRANICZONEJ PRZESTRZENI NIESIE ZA SOBĄ ZNACZNE RYZYKO: JEŚLI DOSZŁOBY DO WYPADKU, OBRAŻENIA MOGŁYBY BYĆ OGROMNE. NOWY SYSTEM LINDE SAFETY GUARD OD LINDE MATERIAL HANDLING OSTRZEGA PIESZYCH I OPERATORÓW JUŻ NA WCZESNYM ETAPIE – NAWET PRZESZĆCIANY.

Największe niebezpieczeństwo w zakładach produkcyjnych występuje tam, gdzie spotykają się piesi i pojazdy – mówi Alexandra Mertel, Project Manager w Linde Material Handling (Niemcy). Badanie przeprowadzone przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

potwierdza to spostrzeżenie: 68% europejskich firm donosi, że wciąż istnieje wysokie ryzyko wypadków podczas korzystania z wózków przemysłowych. Oczywiście funkcjonuje obecnie wiele zakładów produkcyjnych i magazynów, w których zarówno piesi, jak i operatorzy w wózkach widłowych są ostrzegani przed sobą nawzajem sygnałami dźwiękowymi i wizualnymi, żeby zapobiec niebezpiecznym i kosztownym wypadkom. Problem polega jednak na tym, że systemy te ostrzegają wszystkich znajdujących się w pobliżu, co prowadzi do swoistego przeciążenia, w wyniku którego sygnały nie są już w pełni odbierane.

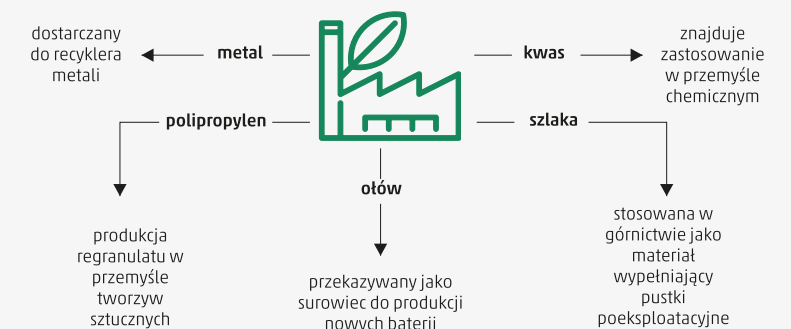
ROZWIĄZANIE: SELEKTYWNE OSTRZEGANIE

Linde Safety Guard wysyła sygnał ostrzegawczy tylko wtedy, gdy istnieje realne zagrożenie, koncepcja systemu opiera się bowiem na lokalizacji pojazdów i pieszych. *Umożliwia to selektywne ostrzeganie – i to z dokładnością do dziesięciu centymetrów – zapewnia Alexandra Mertel.* Wystarczy przymocować do pojazdu instalację o wymiarach zaledwie 12x7,5 cm (moduł na wózku) i jednostkę mobilną dla pieszych (moduł przenośny), którą umieszcza się na sobie. Cechą szczególną tego rozwiązania jest to, że pieszy może „wyczuć” zagrożenie, ponieważ urządzenie

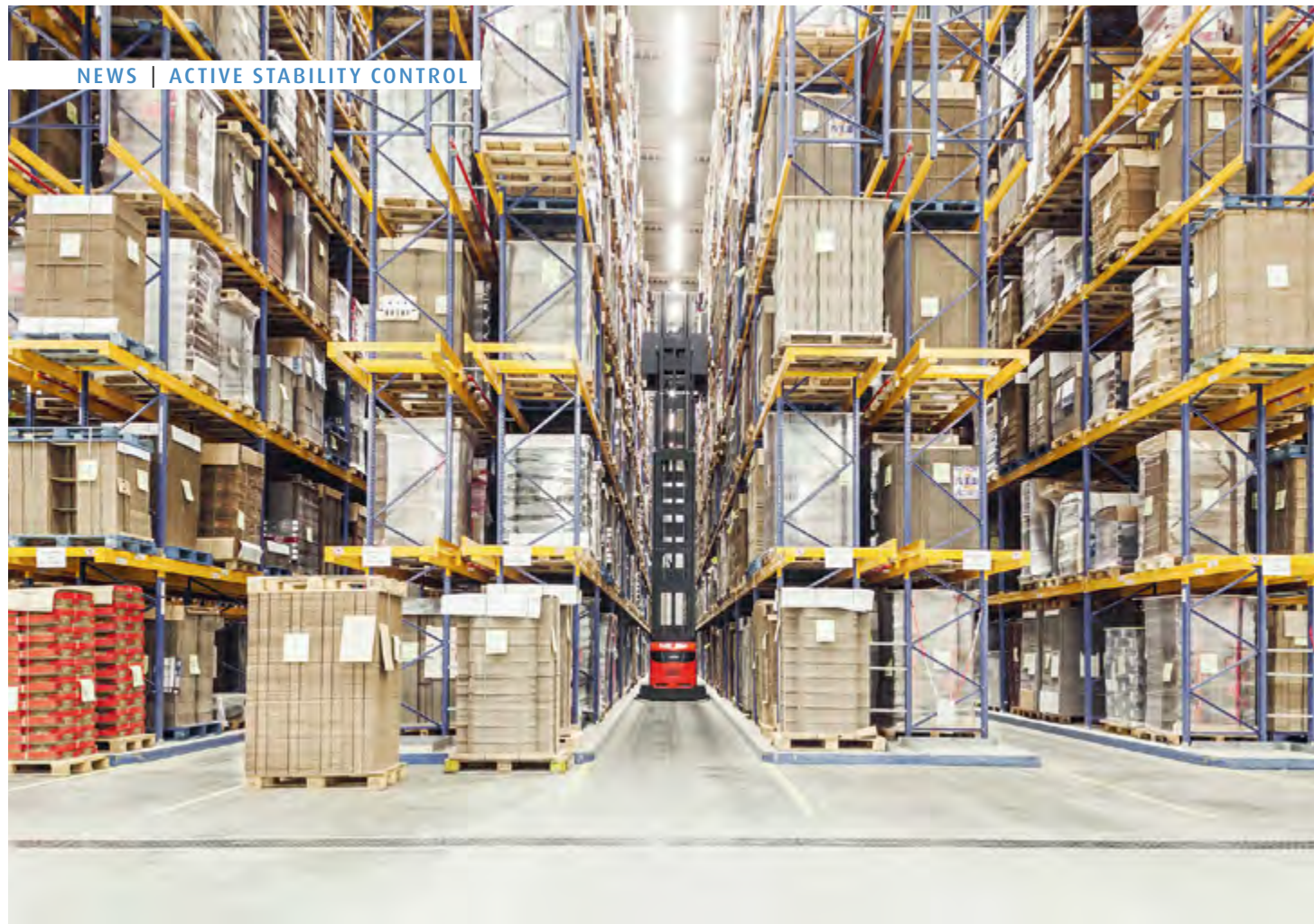
HOPPECKE
POWER FROM INNOVATION



Procesy odzysku elementów składowych zużytej baterii:



Jesteśmy odpowiedzialni za rozropne zarządzanie powierzonymi nam zasobami - ludźmi, kapitałem, czasem, środowiskiem i surowcami - z uwzględnieniem aspektów społecznych i przy wsparciu przyjaznych środowisku procesów, technologii i produktów...



ODPORNY NA WSTRZĄSY DZIĘKI SYSTEMOWI ACTIVE STABILITY CONTROL

OTO PIONIERSKIE OSIĄGNIĘCIE:

SYSTEM ACTIVE STABILITY CONTROL (ASC) OD FIRMY LINDE MATERIAL HANDLING ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY TAK, ABY WÓZKI VNA BYŁY NIEWRAŻLIWE NA NIERÓWNOŚCI TERENU. TA INNOWACYJNA TECHNOLOGIA UMOŻLIWIA SZYBKĄ I BEZPIECZNĄ JAZDĘ W MAGAZYNACH WYSOKIEGO SKŁADOWANIA I OZNACZA JEDNO: KOSZTOWNE NAPRAWY PODŁÓG NALEŻĄ JUŻ DO PRZESZŁOŚCI.

Warunki nawierzchni odgrywają decydującą rolę w intralogistyce – szczególnie w magazynach wysokiego składowania obsługiwanych przez wózki VNA o wysokości

Linde prezentuje innowację dla kompensowania nierównych powierzchni

podnoszenia do 18 metrów, gdzie odległości między pojazdem a regałem są bardzo małe. Nierówności w powierzchni podłogi, nawet te rzędu kilku milimetrów, mogą powodować niebezpieczne kołysanie się pojazdu.

Przez wiele lat było to dużą niedogodnością dla użytkowników: jeżeli podłoga nie miała wymaganej jakości, powierzchnia musiała być szlifowana do idealnej równości w celu stworzenia bezpiecznego środowiska pracy. Działania te były często bardzo drogie. Alternatywnie, ze względów bezpieczeństwa, prędkość pojazdów musiała zostać zmniejszona, co skutkowało niższymi osiągnięciami w zakresie obsługi klienta i ostatecznie znacznie utrudniało zwiększenie produktywności.

Teraz nowa technologia od Linde Material Handling rewolucjonizuje tego typu aplikacje w magazynach wysokiego składowania i za jednym zamachem spełnia wszystkie wyzwania. Active Stability Control (ASC) stale skanuje strukturę podłogi za pomocą inteligentnej interakcji czujników mechanicznych i elektronicznych. Jeśli system wykryje nierówności powierzchni w korytarzu, koła podporowe natychmiast je wyrównują, co zapobiega kołysaniu się pojazdu na boki. Dzięki temu wózek pozostaje bezpieczny i stabilny.

NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ GWARANTOWANA

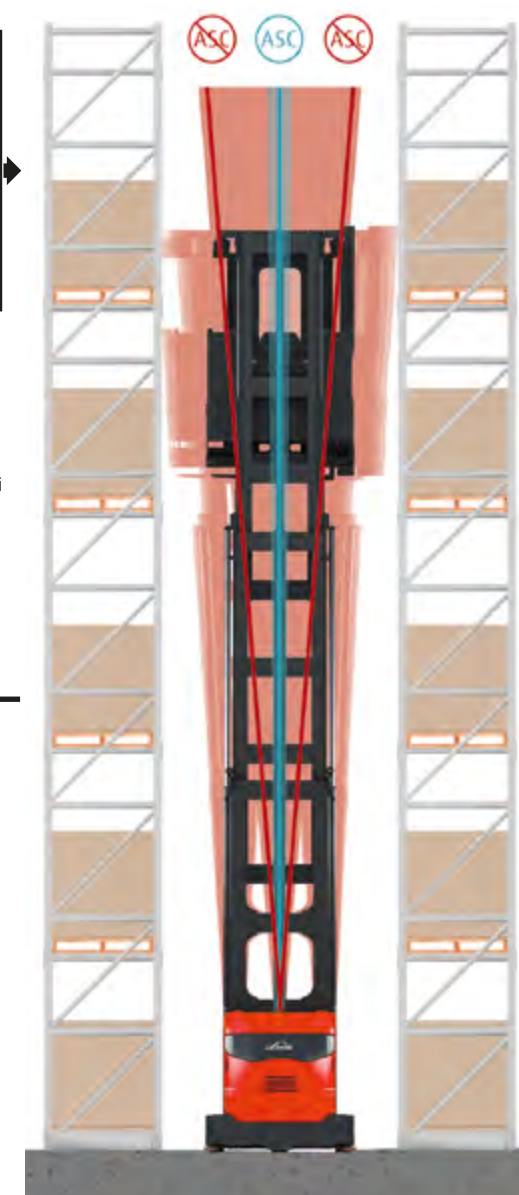
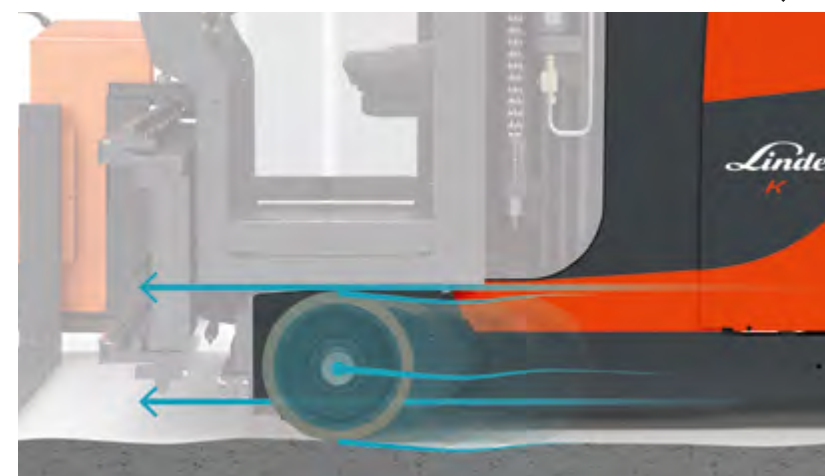
Nowy system oferuje wyjątkowe korzyści: dzięki ASC maksymalne prędkości do 14 km/h i wysokość podnoszenia do 18 metrów można osiągnąć nie tylko na idealnie gładkich podłogach. Nierówność podłoża o wielkości do 10 mm między lewą a prawą stroną korytarza może być skompensowana przy zachowaniu odpowiednich odstępów bezpieczeństwa. Poprzeczne kołysanie jest redukowane bezpośrednio w trakcie jego występowania, dzięki temu operator może jechać szybko i bezpiecznie.

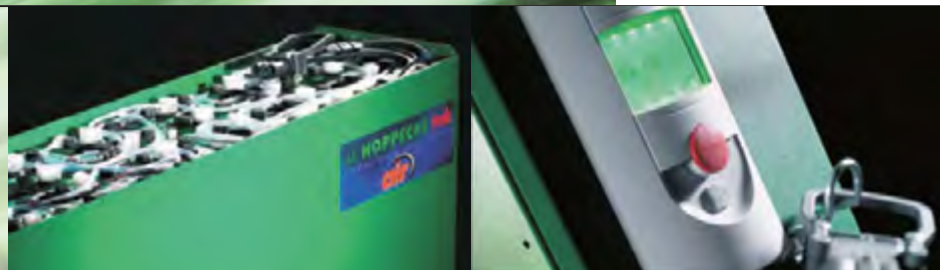
Nowa technologia jest interesująca również dla tych klientów, którzy pracują w wynajmowanych halach i nie mogą nic zrobić z nawierzchnią – mówi Anna Keilbach, Product Manager ds. VNA w Linde Material Handling (Niemcy). Dzięki ASC operatorzy mogą w pełni wykorzystać potencjał produkcyjny wózków K od Linde. Jednak nawet w przypadku nowych magazynów warto wyposażać flotę pojazdów w system Active Stability Control. Keilbach zapewnia: Wiele nowo ułożonych podłóg nie spełnia wymaganych standardów jakościowych. Dzięki ASC ta niedogodność należy już do przeszłości, przynajmniej w odniesieniu do naszych Klientów. Jak zwykle ważne jest kompetentne doradztwo. Nasi partnerzy analizują sytuację na miejscu i obliczają najlepsze rozwiązanie dla Klienta. Kluczową rolę odgrywają tu indywidualne okoliczności.



Innowacyjny system Active Stability Control (ASC) firmy Linde Material Handling może wyrównać nierówności podłoża między lewą a prawą stroną korytarza do 10 mm przy zachowaniu odpowiednich odstępów bezpieczeństwa.

Innowacyjny system wspomagania Active Stability Control (ASC) wykrywa nieregularności powierzchni w korytarzu i zapewnia ich natychmiastową redukcję za pomocą kół podporowych. Zapobiega to poprzeczemu kołysaniu się wózka i utrzymuje go w bezpiecznej i stabilnej pozycji.





NAPĘD PEŁEN ENERGII

Dostarczamy Państwu odpowiedni system do każdego zastosowania: wózków widłowych, systemów składowania i magazynowania, systemów automatycznego transportu, maszyn czyszczących, platform podnoszących. Wszystkie technologie: kwasowo-ołowiowe, niklowo-kadmowe, bezemisyjne oraz hybrydowe, otrzymujesz z jednego źródła. Energia staje się synergią.

Nasze produkty:

- ❑ baterie trakcyjne
- ❑ prostowniki trakcyjne
- ❑ profesjonalne akumulatory

HOPPECKE Baterie Polska Sp. z o.o.
ul. Składowa 13
62-023 Żerniki k. Poznania
Tel.: +48 61 64 65 000
Fax: +48 61 64 65 001
www.hoppecke.pl



SAMOCCHODY Z DUSZĄ | LIFESTYLE

SAMOCCHODY Z DUSZĄ

Z nostalgią o motoryzacji

Porsche 356 na starcie słynnego włoskiego wyścigu Mille Miglia Storica (Brescia, maj 2017). Samochód ten był niekwestionowanym mistrzem tych wyścigów w latach pięćdziesiątych XX wieku w klasie do 1600 cm³

W czwartym tysiącleciu przed naszą erą – jak głosi jedna z najpowszechniejszych hipotez – między dwoma malowniczymi dolinami mezopotamskiego Tygrysu i Eufratu żyjąca tam społeczność dokonała niezwykłego odkrycia. Po zwieńczonej sukcesem ekspedycji księżycowej z 1969 roku napisano nawet, że dopiero obecność człowieka na powierzchni innego ciała niebieskiego niż Ziemia zyskała miano donioślejszego osiągnięcia niż wynalazek ówczesnej mezopotamskiej cywilizacji. Doszło tam mianowicie do urzeczywistnienia fundamentalnej idei w historii całej techniki ludzkiej – wynaleziono koło.

WIELE ENTUZJASTÓW MOTORYZACJI PODKREŚLA, ŻE STARE AUTA MAJĄ DUSZĘ. STĄD ZAKUP SAMOCCHODU KOLEKCJONERSKIEGO TO WYJĄTKOWA INWESTYCJA EMOCJONALNA – UMOŻLIWIA MIANOWICIE NIE TYLKO ZYSK Z ZAINWESTOWANEGO KAPITAŁU, ALE, CO ISTOTNE, MA OSOBISTE ZNACZENIE DLA INWESTORA, DLA KTÓREGO POSIADANIE DANEGO MODELU STANOWI WARTOŚĆ SAMĄ W SOBIE.

HISTORIA KOŁEM SIĘ TOCZY

Domysłów odnośnie genezy koła jest wiele i nie ma żadnych pisemnych świadectw, które mogłyby udzielić jednoznacznych odpowiedzi. Z Mezopotamii dotarło prawdopodobnie na bliski Wschód, do Egiptu i Indii, ponadto mogło zostać niezależnie wynalezione w Europie i Azji Wschodniej. Co ciekawe, mimo ogromnych osiągnięć swoich cywilizacji żaden z wysoko rozwiniętych rdzennych ludów obu Ameryk nie posługiwał się kołem.

Sam wynalazek nie był wcale dla starożytnego człowieka łatwy do zastosowania w praktyce. Bez wątpienia wymagało to oryginalności w rozumowaniu oraz nie lada wyobraźni, gdyż, co obecnie może wydawać nam się zaskakujące, w otaczającej przyrodzie właściwie brak jest przykładów i koła, i ruchu obrotowego. Wytwór ten był więc dowodem na kształtowanie się w człowieku bardziej złożonej myśli technicznej, która oderwała się od ścisłego naśladowania wzorców obserwowanych w naturze. Choć nie sposób przybliżyć ogromu skutków tego przełomowego dla ludzkości odkrycia, to niewątpliwie jedną z najistotniejszych konsekwencji było zapoczątkowanie konstruowania pierwszych pojazdów kolejnych, a w efekcie rewolucja sposobów przemieszczania się człowieka oraz rozwoju transportu w ogóle.

Dwukołowe i czteroślupowe pojazdy nie miały na początku kół sprężynowych. Najdawniejsze koła składały się z trzech pełnych ►



KAROLINA DRYGIEL
Marketing Specialist
Linde MH Polska

spojonych ze sobą segmentów drewnianych, które opasywano skórzaną obręczą przytwierdzaną miedzianymi gwoździami. Siłę pociągową takich wozów stanowiły przede wszystkim osły, woły, potem także konie. Przez stulecia to właśnie przy pomocy zwierząt napędzano pojazdy kołowe. Jednak na początku XVIII wieku Thomas Newcomen skonstruował atmosferyczny silnik parowy, a w 1763 roku James Watt udoskonalił jego dzieło.

Pierwotnie maszyny parowe były stacjonarnymi urządzeniami, które napędzały maszyny przemysłowe, ale szybko zaczęto planować wykorzystanie silnika parowego do skonstruowania pojazdów. I tak już w 1769 roku Nicolas Cugnot zbudował pojazd mechaniczny (ciągnik) o napędzie parowym, a 35 lat później Richard Trevithick stworzył pierwszą lokomotywę. Kolejnym dużym krokiem było powstanie, a następnie doskonalenie silnika spalinowego, w efekcie czego skonstruowano pierwszy automobil. 3 lipca 1886 roku w Mannheim Karl Friedrich Benz zaprezentował swój trzykołowy Patentwagen numer 1 i rozpoczął tym samym zupełnie nowy rozdział w historii światowej techniki.

Pierwsze pojazdy były dość prymitywne – automobile budowano z drewna, a ich nieskomplikowane konstrukcje mieściły jedynie kierowcę bądź maksymalnie dwie osoby. Kolejne dekady przynosiły niesłabnący rozwój samochodów, ciągłe usprawnianie silnika oraz układu napędowego. Do tej pory udoskonalanie technologiczne aut nie słabnie, a producenci prześcigają się w prezentowaniu coraz to nowocześniejszych rozwiązań. Mogłoby się wydawać, że stare modele, które zakończyły już „służbę”, powinny się znaleźć na złomowisku i ustąpić miejsca swoim następcom. Często jednak tak się nie dzieje, dla niektórych miłośników motoryzacji maszyna musi posiadać bowiem coś więcej niż tylko najnowocześniejsze rozwiązania.

OPŁACALNY INTERES?

Rynek samochodów kolekcjonerskich jest specyficzny. Przede wszystkim wymaga od entuzjastów starej motoryzacji wiedzy o wyjątkowo szerokim zakresie – aby uznać kogoś za prawdziwego znawcę tej dziedziny, winien on ją zgłębiać przez wiele lat. Tego nie da się nauczyć na studiach, kursach czy jedynie poprzez doświadczenia ze współczesnymi autami, niewiele jest także polskich publikacji na ten temat. Warto oczywiście sięgać po oryginalną lub zagraniczną literaturę przedmiotu, czerpać z zasobów internetowych, rozmawiać z bardziej doświadczonymi kolegami bądź korzystać z doświadczeń FIVA (*Fédération Internationale des Véhicules Anciens*), czyli Międzynarodowej Federacji Pojazdów Zabytkowych (do której Polska, reprezentowana przez Polski Związek Motorowy, należy od listopada 1999 roku). Nic jednak nie dorówna wieloletniej praktyce i własnym doświadczeniom związanym z rekonstrukcją pojazdów.

Inwestorzy przez dość długi czas omijali rynek samochodów kolekcjonerskich, aż w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku bardziej doceniono finansowy potencjał drzemający w pojazdach klasycznych. Aktualnie doskonale funkcjonujące i prosperujące rynki kolekcjonerskie, które



Mercedes 300 SRL prowadzony przez uczestnika F1 Jochena Massa (Brescia, maj 2012) podczas wyścigu Mille Miglia Storica.

Mille Miglia to historyczny wyścig wytrzymałościowy przebiegający drogami publicznymi północnych Włoch organizowany w latach 1927-1957. Od 1977 roku wznowiony pod nazwą Mille Miglia Storica.

posiadają odpowiednie instytucje regulujące ich działalność, znajdują się w USA, Niemczech, Wielkiej Brytanii, Francji czy Szwajcarii.

Od czego zależy cena samochodu klasycznego? Nie ma jednoznacznej odpowiedzi, gdyż wszystko warunkują konkretne cechy danego modelu, a te mogą być bardzo zróżnicowane. Niektóre auta brały udział w słynnych produkcjach filmowych, innymi jeździły znane osobistości, kolejne zaś miłośnicy kojarzą się z dzieciństwem. Ciężko wyznaczyć górną granicę kwoty, jaką fani starych samochodów są w stanie przeznaczyć na zakup wymarzonego egzemplarza. Ceny te jednak w pewnych przypadkach mogą osiągać wartość nawet kilkudziesięciu milionów dolarów (jak np. sprzedane w 2014 roku Ferrari 250 GTO z 1962 roku, za które zapłacono ponad 38 milionów dolarów). Oczywiście nie każde klasyczne auto stanowi wartą uwagi lokatę kapitału, dlatego podejmując decyzję o zakupie danego modelu, trzeba się kierować podstawowymi elementami, które wpływają na wartość samochodu – szeroko rozumianymi rzadkością i wyjątkowością. Na te natomiast składa się szereg czynników, które czynią inwestycję korzystną. Ważna jest więc historia nie tylko danego modelu, ale i konkretnego egzemplarza, jakiej jest firmy, ile sztuk wyprodukowano i dla kogo był produkowany, stopień oryginalności, odrestaurowania i wiele innych. Można wyróżnić kilka podstawowych kategorii aut (nie tylko klasycznych), które z racji swej wyjątkowości powinny w danym okresie osiągać coraz większą wartość:



Kultowe Ferrari 250 GTO z 1962 roku na torze Mugello Circuit w pobliżu Florencji podczas Ferrari Finali Mondiali 2008.



Siedem Mercedesów 300 SL (Gullwing) oraz Porsche 356 podczas wyścigu Mille Miglia (Brescia, maj 2014).



Aero 30 z 1936 roku. W dniach 27-29 października 2017 na terenie Ptak Warsaw Expo w Nadarzynie odbyła się trzecia edycja Międzynarodowych Targów Motoryzacyjnych Warsaw Moto Show.

- auta wyprodukowane w niewielkiej liczbie (krótkie serie produkcyjne, prototypy pojazdów), np. Volvo 262C „Solaire” z 1981 roku, które zostało wyprodukowane tylko w pięciu egzemplarzach,
- samochody krótkich serii tworzone przez studia designu samochodowego (nawiązanie do popularnego w latach trzydziestych XX wieku coachbuildingu, czyli konstruowania karoserii do już gotowych podwozi renomowanych marek),
- auta zabytkowe (największą wartość mają wersje w najlepszym stanie technicznym; ten sam model samochodu, ale źle zachowany, może osiągnąć jedynie wartość złomu),
- serie limitowane o unikalnych rozwiązaniach technicznych (np. czechosłowacki Areo 30 z lat trzydziestych ubiegłego wieku, w którym zrezygnowano z wału napędowego na rzecz napędu przedniego, co dawało duże możliwości aranżacji wnętrza i sprawiało, że środek ciężkości auta był osadzony jak na ówczesne standardy wyjątkowo nisko),
- serie limitowane jako samochody-gwiazdy (w tym także supersamochody),
- samochody marzeń (szybkie, drogie, sportowe, np. Bentley),
- ocalałe auta oryginalne (np. takie, które z jakiegoś powodu przez lata stały jedynie w garażu, w związku z czym są świetnie zachowane i mają mały przebieg),
- samochody związane z historią (np. uczestniczące w ważnych wydarzeniach historycznych lub należące do znanych osób).

W im więcej z powyższych kategorii wpisuje się dany samochód, typ lepiej – świadczy to wówczas o jego unikalności i znacznie podwyższa wartość modelu.

NIE KAŻDY KLASYK TO ZABYTEK

Ferrari F40, Maserati 3500 GT czy Porsche 959 – to auta, które już w momencie powstania były dobrami luksusowymi. Upływające lata dodały im tylko nową wartość: bycie kolekcjonerskimi zabytkami. Z po prostu drogiego auta stały się dodatkowo inwestycjami, na których można dobrze zarobić. Do tego zbioru trzeba dołączyć standardowe niegdyś maszyny, które obecnie są perełkami w garażach nielicznych motoryzacyjnych entuzjastów. Mamy tu youngtimery, czyli wciąż stosunkowo młode samochody utrzymane w oryginalnym stylu i pojazdy, które wkrótce zabytkami zostaną, oraz oldtimery – stare auta klasyczne.

Wiele samochodów zabytkowych to klasyki, jednak nie każdy klasyk to zabytek. Wynika to z naszych przepisów: w ustawie Prawo o ruchu drogowym zabytkiem jest pojazd, „który (...) został wpisany na listę zabytków lub znajduje się w wojewódzkiej ewidencji zabytków, a także pojazd wpisany do inwentarza muzealiów (...)”. Samochody te generalnie powinny mieć 25 lat lub więcej, ale zdarzają się także młodsze zabytki, co ustalane jest na podstawie konkretnych okoliczności, np. będą to auta szczególnie, wyróżniające się czymś niestandardowym, należące do znanej osoby czy mające wysoką wartość historyczną bądź sentymentalną. Ogromną zaletą samochodów zabytkowych jest nie tylko możliwość podziwiania ich w muzeum, ale przede wszystkim ukazywania w ruchu i korzystania z nich. ►

ŻÓŁTE TABLICE

Co daje użytkownikowi zarejestrowanie swojego auta jako pojazdu zabytkowego (o ile oczywiście spełnia opisane wcześniej wymogi, a jego części są ponadto w co najmniej 75% oryginalne)? Istnieje kilka zalet. Przeglądu takiego samochodu dokonuje się tylko raz, a ubezpieczenie można wykupić jedynie na wybrane miesiące bez potrzeby zachowania jego ciągłości. Auta tego typu biorą udział w różnego rodzaju zlotach i rajdach, które nie są dostępne dla posiadaczy „zwykłych” samochodów. Nie zapominajmy oczywiście o dumie z posiadania wymarzonego auta kolekcjonerskiego.

Starania o wpis do rejestru zabytków należy zacząć od złożenia karty ewidencyjnej zabytków ruchomych techniki (tzw. białej karty) w siedzibie najbliższego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Jakkolwiek teoretycznie dokument można wypełnić samodzielnie, tak w praktyce nie jest to takie proste i najlepszym rozwiązaniem jest zlecenie jego sporządzenia rzeczoznawcy samochodowemu, który w cenie wykona również opis techniczny pojazdu (konieczny podczas badania dopuszczającego auto do ruchu). Po uzyskaniu wpisu i pozytywnym wyniku badania technicznego pozostaje wizyta w wydziale komunikacji i odbiór żółtych tablic oraz dowodu rejestracyjnego swojego zabytku.

Możemy nie zdawać sobie sprawy z tego, że warunki otrzymania „żółtych blach” spełniają już (lub będą niedługo spełniać) niezwykle popularne samochody, którymi jeszcze nie tak dawno poruszaliśmy się na co dzień. I tak odpowiedni wiek dla zabytków motoryzacyjnych osiągnęły już m.in. BMW W202, Citroën Xantia czy pierwsze egzemplarze Seata Córdoba.

Z KART HISTORII POLSKIEJ MOTORYZACJI

W czasach, gdy na świecie rodziła się motoryzacja, Polska była pod zaborami. Rozwój nowej gałęzi przemysłu był wówczas u nas mocno ograniczony, nie znaczy to jednak, że Polacy nic nie wiedzieli o wynalazku, który tak szybko zdobywał na świecie niebywałą popularność. Informacje o samochodach docierały dzięki czasopismom „Lotnik i Automobilista” czy „Cyklista”, o maszynach pisano także w prasie codziennej, np. w „Kurierze Warszawskim”. Nie brakowało również zapaleńców, którzy byli wyjątkowo zdeterminowani, by mieć samochód na własność. Za pioniera automobilizmu w Polsce uznaje się Stanisława Grodzkiego, który w 1896 roku zakupił Peugeota 3,5 KM, stając się tym samym właścicielem pierwszego auta w naszym kraju. W następnym roku wybrał się w siedemnastodniową podróż z Warszawy do Paryża. Grodzki był także pierwszym w Królestwie Polskim przedstawicielem dwóch motoryzacyjnych przedsiębiorstw: Benza i Peugeota. Już w sierpniu 1896 roku sprowadził do Warszawy pierwsze auta wspomnianej niemieckiej marki.

Po odzyskaniu niepodległości gospodarka naszego kraju potrzebowała tego innowacyjnego jak na ówczesne czasy środka transportu. Drogi jednak były w bardzo kiepskim

stanie, na nowo organizowana kolej widziała w autach groźną konkurencję, a ceny samochodów przekraczały możliwości finansowe Polaków. Mimo to w odradzającym się kraju powoli zaczęły pojawiać się przedstawicielstwa zachodnich firm motoryzacyjnych, otwierano fabryki na zagranicznych licencjach, podejmowano się także pierwszych prób wytwarzania rodzimych pojazdów. Warto tu choćby wspomnieć o Stefanie Kozłowskim i Antonim Frąckowskim, którzy w 1922 roku wystąpili z taką inicjatywą. Nazwany od ich inicjałów dwuosobowy pojazd S.K.A.F. był napędzany silnikiem o mocy 10 KM, co pozwalało na jazdę z prędkością do 40 km/h. Seryjnej produkcji nie udało się jednak rozpocząć i tak świat doczekał się tylko trzech egzemplarzy S.K.A.F.-a. Dwa lata później inżynier Mikołaj Karpowski zaprezentował sześciuosobową Polonię z silnikiem o mocy 45 KM, która mogła rozwinąć prędkość nawet 100 km/h, jednak i ten projekt nie wyszedł poza fazę prototypu.

Dopiero w 1926 roku pojawił się na polskim rynku pierwszy pojazd produkowany na nieco większą skalę, przy którego konstrukcji pracował wybitny konstruktor samochodowy Tadeusz Tański. Warszawskie Centralne Warsztaty Samochodowe rozpoczęły wówczas produkcję samochodu CWS T-1. Trzylitrowy czterocylindrowy silnik pojazdu generował 60 KM i zapewniał stosunkowo dobre osiągi. Twórcy szybko zabrali się za udoskonalanie auta i tak zaprojektowano nowe wersje nadwozia (w tym dla wojska) oraz pracowano nad kolejnymi silnikami. Konstrukcja pojazdu była bardzo prosta, miała drewniano-stalowe nadwozie i resorowe zwieszenie, a całość można było rozkręcić i skrócić za pomocą tylko jednego klucza (co stanowiło ogromną zaletę, biorąc pod uwagę słabo rozwiniętą sieć warsztatów



Fiat 508 S Balilla Sport Coppa d'Oro z 1934 roku na trasie Mille Miglia (Pesaro Colle San Bartolo, maj 2018).

Słynna Warszawa M-20 z 1961 roku podczas Oldtimer Warsaw Show (Nadarzyn, maj 2017).



Polonez i Porsche podczas Verva Street Racing (Warszawa, 2015).

Kultowy wśród Polaków Fiat 125p podczas Oldtimer Warsaw Show (Nadarzyn, maj 2017).



w ówczesnej Polsce). Przygotowano kilka wersji nadwozia: karetę, berlinę, fałszywy kabriolet oraz torpedo. Skonstruowano również ciężarówkę o ładowności pół tony. Produkcja pojazdu nie trwała niestety długo, bo już w 1930 roku zdecydowano o jej zakończeniu, a ostatnia partia 60 sztuk zjechała z fabryki w 1931 roku. Według niektórych doprowadziły do tego spore koszty wytwarzania, a w konsekwencji zbyt wysokie ceny pojazdów. Najczęściej jednak za powód zaprzestania produkcji aut CWS podaje się podpisanie umowy licencyjnej z włoskim Fiatem na montaż modelu 508 Balilla.

Fabryka Polskich Fiatów mieściła się w Warszawie przy ulicy Terespolskiej. Początkowo montowano tu modele: 508/I, turystyczne 514 i 515 oraz luksusowe 522 i 524. W latach 1937-1939 wytwarzano także Fiata 1500, 500, 1100 oraz ekskluzywnego Fiata 2800. Od 1936 roku obok montażu zaczęto również produkcję Polskiego Fiata 508/III model Junak z czterocylindrowym silnikiem o mocy 24 KM. Auto było wykorzystywane przez wojsko jako łożysko lub sanitarka. W 1937 roku wypuszczono na rynek większy model 518, który nazywano Mazurem. Ten również zaadaptowano na potrzeby wojska.

Po wprowadzeniu Fiata 508 samochody zaczęto przedstawiać nie jako luksus, ale wyjątkowo przydatny środek lokomocji, który się opłaca. W 1936 roku liczba samochodów osobowych w Polsce wynosiła niespełna 20 000, natomiast rok później blisko 22 000 sztuk. W 1939 roku po polskich drogach jeździło prawie 32 000 aut.

Po zakończeniu wojny Rząd Polski postanowił rozwinąć rodzimy przemysł motoryzacyjny. W 1948 roku rozpoczęto budowę Fabryki Samochodów Osobowych na warszawskim Żeraniu i powrócono do przedwojennych kontaktów

z Fiatem. 31 lipca 1948 roku podpisano umowę na produkcję modelu 1400, jednak sytuacja polityczna i nasilająca się zimna wojna doprowadziły do zerwania postanowień z włoskim koncernem. W 1950 roku podpisano polsko-radziecką umowę licencyjną na produkcję samochodu M-20 Pobieda, w ramach której strona radziecka zagwarantowała pomoc w projektowaniu, budowie oraz uruchomieniu produkcji seryjnej. Pierwszym samochodem, który 6 listopada 1951 roku zjechał z taśmy montażowej FSO – a zatem pierwszym autem wyprodukowanym w powojennej Polsce – była oparta na konstrukcji Pobiedy słynna Warszawa M-20.

Największą produkcję aut rodziny Warszawa osiągnięto w 1968 roku, kiedy wypuszczono na rynek 17 780 sztuk. Samochody te także eksportowano – głównie do Bułgarii i na Węgry, ale także do Chin, Turcji, Kolumbii, Birmy, Mongolii, Ekwadoru i kilkunastu innych krajów. Ostatnia Warszawa zjechała z taśm montażowych 30 marca 1973 roku. Dziś stanowi jeden z wielu kolekcjonerskich rarytasów.

Pod koniec 1953 roku zaprezentowano prototyp pierwszego w pełni polskiego auta małolitrażowego – Syrenę – a 4 lata później podjęto decyzję o rozpoczęciu jej seryjnej produkcji. Samochód ten przeszedł ponad 800 zmian modernizacyjnych. W 1960 roku zaprezentowano jego sportową wersję, natomiast w 1964 roku skonstruowano jeden z pierwszych hatchbacków na świecie – Syrenę 110. Ta jednak pozostała tylko prototypem, gdyż zakupiono licencję na produkcję Fiata 125, następcę przestarzałej Warszawy.

Produkcję auta rozpoczęto pod koniec listopada 1967 roku. Dwa lata później wprowadzono wersję kombi, a następnie pick-up. W roku 1975 przeprowadzono znaczącą modernizację auta: zainstalowano nowe lampy kierunkowskazów przednich, zintegrowane lampy tylnych kierunkowskazów i świateł „stop”, nową deskę rozdzielczą, odświeżono tapicerkę i wprowadzono wiele innych mniejszych technicznych zmian. Polski Fiat 125p był eksportowany do wielu krajów, w tym do: Niemiec Zachodnich, Wielkiej Brytanii, Austrii, Egiptu, Francji, Wenezueli, Kolumbii, Tajlandii, Indonezji czy Indii. Ponadto w Egipcie, Kolumbii, Tajlandii i Indonezji uruchomiono montownię. W Jugosławii pojazd produkowano pod nazwą Zastava 125pz.

W 1978 roku wprowadzono na rynek planowanego następcę PF 125p – Poloneza. Nazwę flagowego polskiego auta wybrali czytelnicy „Życia Warszawy”. Samochód oparto na konstrukcji Polskiego Fiata 125p i w kolejnych latach kilkakrotnie znacząco go unowocześniano. Wyprodukowano ich łącznie ponad milion egzemplarzy w różnych odmianach (nie licząc wersji dostawczych). Dopiero w czerwcu 1999 roku Polonez po raz pierwszy nie znalazł się w dziesiątce najlepiej sprzedawanych aut w Polsce. ►

WETERANI NA POLSKICH DROGACH

Na przestrzeni lat powstał ruch, który skupia entuzjastów starej motoryzacji – weterani szos. Jego członkowie nie są standardowymi kolekcjonerami, które swoje wymuskane maszyny trzymają zamknięte w przydomowym garażu. Oprócz tego, że pojazd weterana musi wiernie odpowiadać oryginałowi, to powinien być także w pełni sprawny i zdolny do użytku oraz brać udział w różnego rodzaju zlotach i rajdach.

Geneza ruchu ma swój początek w latach dwudziestych ubiegłego wieku w Anglii, gdzie na trasie Londyn-Brighton miejscowi dżentelmeni ścigali się autami z końca XIX wieku. Uczestnicy ubierali się zgodnie z kanonem modowym właściwym epoce, w której dane samochody wyprodukowano, i stawiali czoła wyzwaniom wynikającym z prowadzenia (dla nich wówczas już starych) pojazdów.

W latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku w Polsce liczba samochodów, które mogły się ubiegać o miano zabytku, szacowano na kilkaset sztuk. Jedynie kilkadziesiąt z nich było zarówno sprawnych, jak i zachowanych w oryginalnym stanie. Na ten skromny wynik wpłynęły przede wszystkim dwie wojny, niestabilna sytuacja polityczna przed II wojną światową i po, a także wywóz cennych aut na Zachód. Tylko kilka sztuk z i tak ubogiej puli jeżdżących po polskich drogach przed 1939 rokiem pojazdów przetrwało i znalazło się w warszawskim Muzeum Przemysłu. Inne natomiast eksploatowano do samego końca.

Wojna znacznie odwróciła uwagę społeczeństwa od nowinek motoryzacyjnych, natomiast czas po jej zakończeniu naznaczyła rabunkowa gospodarka ówczesnej władzy. Oczywiście zdawano sobie sprawę, że przy odbudowie wyniszczanego kraju samochody, a zwłaszcza ciężarówki, stanowią dobro niezbędne, jednak w latach pięćdziesiątych posiadanie prywatnego auta stawiało przeciętnego obywatela w niekorzystnym świetle. W kolejnym dziesięcioleciu złagodzone pewne obostrzenia, a na polskich drogach zaczęło się pojawiać coraz więcej przedwojennych aut. Jeździli nimi zwłaszcza niezbyt zamożni ludzie, którzy nie mieli szans na otrzymanie talonu na nowy samochód w korzystnej cenie. Pojazdy sprzed wojny pełniły wówczas rolę codziennego środka transportu i nie traktowano ich jako cenne motoryzacyjne perełki (były wtedy zresztą relatywnie młode), więc niewiele z nich się zachowało. Entuzjaści tych modeli muszą obecnie sprowadzać je z zagranicy i powinni być przygotowani na gruntowną odnowę swoich nabytków.

W 1970 roku w Automobilkлубie Śląskim zarejestrowano pierwszą w Polsce grupę miłośników dawnej motoryzacji – Veteran Car Club – która istnieje do dzisiaj jako Koło Pojazdów Zabytkowych Automobilkлубu Śląskiego. Już wkrótce powstały kolejne tego typu inicjatywy w Poznaniu, Lublinie czy Krakowie. Zaczęto organizować rajdy i zloty, na których rozgrywano konkurencje na wzór przedwojennych rajdów. Ponieważ imprezy cieszyły się dużą popularnością, powołano Podkomisję (obecnie Komisję) Pojazdów Zabytkowych, która koordynowała tego typu przedsięwzięcia. Wybrane rajdy otrzymały wkrótce rangę Eliminacji Mistrzostw Polski, podczas których wyłaniano



Aston Martin DB2
Vintage z 1952 roku
podczas wyścigów
Mille Miglia
(Pesaro Colle San
Bartolo, maj 2018).

Polska załoga
Perlage Team
w składzie Dorota
i Krzysztof Wekowie

ASTON MARTIN DB2
309 egzemplarzy
modelu DB2
wyprodukowanych
w latach 1950–1952.

Sześciocylindrowy silnik
o pojemności 2,6 litra
projektu W.O. Bentleya

Sportowa wersja
Vintage
wzmocniona do 125 KM

Zwycięski model
w Le Mans i Rajdzie
Monte Carlo

Odrestaurowany
i przygotowany
do rajdu przez
polskich specjalistów



Mercedes-Benz 300 SL Coupé z 1954 roku
z polską załogą, Tadeuszem Koziółem
i Moniką Sikorą, podczas rajdu Mille Miglia
(Gola del Furlo, maj 2017).

KUBAŃSKIE DUCHY MOTORYZACJI

Na hawańskim Malecónie można przenieść się w czasie. Jak tu nie mówić o kontrastach, kiedy pośród (obecnych na wyspie od niedawna) błyszczących nowości samochodów wciąż dumnie i niespiesznie suną kubańskie „średniaki”: łady, maluchy, lanosy, a przede wszystkim cała gama amerykańskich krążowników z lat pięćdziesiątych (i starszych). Mimo że na wyspie pojawia się coraz więcej nowych aut, to wciąż mamy tu na wyciągnięcie ręki żywe muzeum motoryzacji. Entuzjaści samochodów z duszą – musicie to zobaczyć.

Kiedy w 1959 roku Fidel Castro doszedł do władzy, zdecydował, że bez rządowego zezwolenia import samochodów nie będzie możliwy. Rok później amerykański prezydent Dwight Eisenhower zerwał dyplomatyczne stosunki z Kubą i nałożył embargo handlowe na eksport, od początku 1962 roku zaczęło natomiast obowiązywać pełne embargo na handel z wyspą. Kuba – niegdyś turystyczny cel dla mieszkańców USA oraz ich rozrywkowy raj – wraz z obaleniem reżimu Batisty została odseparowana, a opuszczający wyspę Amerykanie pozostawiali swoje majątki, w tym także samochody.

Kupno na własność nowego auta było dla Kubańczyków właściwie niemożliwe: wszystkie nowe maszyny należały do państwa, a ze względów ekonomicznych nie sprowadzano ich dużo. Po wprowadzeniu obostrzeń w kwestii importu samochodów i części zamiennych z USA Kuba zaczęła sprowadzać auta głównie z zaprzyjaźnionego Związku Radzieckiego. Tak w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku na wyspę trafiło wiele ład, wołg czy moskwiczów.

Zmiany nadeszły dopiero w 2014 roku, kiedy wreszcie umożliwiono import aut i ich sprzedaż, tę jednak obarczono wysokim podatkiem, co czyni zakup samochodu wydatkiem drastycznie przekraczającym możliwości finansowe większości Kubańczyków. Dla przykładu: średniej klasy samochód europejski kosztuje tu około 85 000 ►

Ulice Kuby ze swoimi nieodłącznymi oldtimerami.



Staruszkowie w drodze do Brighton

Rajd Londyn-Brighton (Bonhams London to Brighton Veteran Car Run) to największy i najbardziej prestiżowy zlot pojazdów zabytkowych na świecie. Po raz pierwszy zorganizowano go ponad 120 lat temu, bo już w 1896 roku, aby uczcić nowe prawo, które zezwalało na zwiększenie dopuszczalnej prędkości dla pojazdów drogowych z 4 do 14 mil/h. Rajd odbywa się zawsze w pierwszą niedzielę listopada. Rozpoczyna się w Hyde Parku w Londynie, a kończy w Brighton na wybrzeżu. Cała trasa liczy 60 mil. W rajdzie Londyn-Brighton mogą startować jedynie bardzo stare pojazdy, które wyprodukowano przed 1905 rokiem. Rodzaj, karoseria czy napęd nie mają znaczenia. Można tu zobaczyć pojazdy parowe, elektryczne czy z silnikami spalinowymi, najstarsze z nich przypominają powozy. Nie wszystkim maszynom udaje się jednak przetrwać trudy podróży. W 2011 roku w rajdzie Londyn-Brighton po raz pierwszy wzięła udział polska załoga: Tomasz Skrzeliński i Marek Sankowski, którzy po 7 godzinach z sukcesem dotarli do mety amerykańskim ramblerem z 1903 roku. W ostatnim rajdzie, który odbył się 5 listopada 2017 roku, najstarszy z samochodów miał aż 124 lata – był to Peugeot z 1893 roku.



W trasie podczas rajdu
Londyn-Brighton
(Londyn, listopad 2017).

Samochody-weterani wraz ze swoimi właścicielami
w rajdzie Londyn-Brighton (Londyn, listopad 2010).



dolarów, podczas gdy pensja w instytucji państwowej oscyluje wokół 20 (!) dolarów miesięcznie.

Dlatego po ulicach wyspy wciąż kursują wiekowe cadillaki, buicki, chevrolety czy pontiaki. Wszystkie po niezliczonych renowacjach, ale wciąż „na chodzie”, z podarowaną im drugą (albo którąś z kolei) młodością. Przed Kubańczykami powinniśmy chylić czoło za ich niemal cudotwórcze umiejętności obchodzenia się ze swoimi samochodami. Bo oprócz biednie połatanych aut, które uparcie sprzeciwiają się upływającym dziesięcioleciom i wciąż jednak jeżdżą, znajdzie się wiele egzemplarzy, które wzbudziłyby zazdrość niejednego kolekcjonera oldtimerów. Odmalowane, przyozdobione, generalnie zadbane klasyki. Wnętrze udekorowała żona, która starą tapicerkę poobkładała tkaninami, haftami i dywanikami, a właściciel zrobił nowe oświetlenie, wypolerował gadżety na masce i zawiesił przy lusterku diabolito – pełniącą rolę talizmanu laleczkę ubraną w barwny strój z frędzlami. I w drogę...

Część starych aut jest eksploatowana jako *coche colectivo*, czyli współdzielone z innymi taksówki. Taki samochód nie ruszy w podróż do innego miasta, dopóki nie zajmie się w nim wszystkich miejsc. W stolicy jeżdżą po wytyczonych trasach, a pasażerowie łapią je na ulicy i dosiadają się do innych podróży. Nie ma tu pustych przebiegów.



El polaquito, czyli nasz rodzimy maluch, stał się na Kubie niezwykle popularnym samochodem. Szacuje się, że może ich tam jeździć nawet 10 tysięcy sztuk.

MUZEUM MOTORYZACJI I TECHNIKI W OTRĘBUSACH

Były lata siedemdziesiąte XX wieku, kiedy właściciele przedwojennych, uszkodzonych, niesprawnych aut byli karani mandatami za posiadanie na swoich posesjach takich „staruszków”. Natomiast oddanie starych egzemplarzy na złom wiązało się z koniecznością ich żmudnego pocięcia na kawałki. To właśnie w tych niełatwych czasach zaczęła się rodzić kolekcja Muzeum Motoryzacji, które obecnie może poszczycić się najbogatszymi zbiorami w Polsce. Aby wymarzone perełki miały szansę przetrwać do czasów, kiedy mogłyby zostać odrestaurowane, trzeba je było jakiś czas przechować. W latach osiemdziesiątych rozpoczęła się już systematyczna rekonstrukcja aut, a w 1995 roku państwo Joanna i Zbigniew Mikiciukowie otworzyli swoje muzeum. Zbiory są naprawdę bogate – znajduje się tam ponad 300 zabytkowych pojazdów (samochody osobowe, ciężarowe, autobusy, samoloty, czołgi, rowery, motocykle), a także różne rekwizyty związane z latami przedwojennymi, okresem II wojny światowej oraz PRL-em.

Serdecznie dziękujemy państwu Mikiciukom za możliwość obejrzenia zbiorów muzeum oraz zrobienia fotografii, które wzbogaciły treść niniejszego artykułu.

Muzeum Motoryzacji i Techniki
ul. Warszawska 21, 05-805 Otrębusy
tel./fax (022) 758 50 67
kom. 502 257 021, 504 150 817
www.muzeum-motoryzacji.com.pl



Samochód osobowy Durant Model SIX z 1932

Ze względu na krótkie serie produkowanych modeli oraz nazwisko właściciela firmy, a jednocześnie twórcy amerykańskiego przemysłu motoryzacyjnego – wszystkie zachowane samochody marki DURANT są obecnie poszukiwane przez kolekcjonerów w wielu krajach.



SOLIDEAL RES 550
SERIA MAGNUM

SOLIDEAL RES 660
SERIA XTREME

SOLIDEAL RES 330

WE HANDLE IT

MAKSYMALNA ŻYWOTNOŚĆ PRZY INTENSYWNYM UŻYTKOWANIU

Stworzone, by sprostać każdemu wyzwaniu z zakresu potrzeb rynku transportu wewnętrznego (Material Handling), takich jak szybsza jazda maszyny, zwiększone możliwości podnoszenia ładunków, czy też zwiększenie efektywności energetycznej (oszczędność baterii trakcyjnych) w celu zapewnienia rozwiązania o najniższych kosztach eksploatacji (LOCS). Odkryj możliwość doboru opon do intensywności użytkowania dla wybranej przez siebie aplikacji na stronie:

maximumlifespan.camso.co/pl

Camso Polska S.A.

ul. Trakt Brzeski
35 05-077 Warszawa
tel. 22 783 35 89-90
biuro@camso.co

camso.co



DAWNIEJ
CAMOPLAST
SOLIDEAL

DOVISTA®

Wędkowy Window Village

DOSKONAŁE OKNA NA ŚWIAT

Niegdyś były zwykłymi otworami w ścianie. Ich funkcja ograniczała się do kwestii pragmatycznych – miały na celu wentylację oraz wpuszczanie do pomieszczeń światła. W cieplejszych strefach klimatycznych nawet ich nie zasłaniano. Tam natomiast, gdzie domostwa należało chronić przed zimnem, deszczem czy śniegiem, otwory zakrywano skórą zwierząt i innymi materiałami. Takie były początki okien.

Po dość prymitywnym zasłanianiu otworów okiennych przyszedł czas na okiennice, które najpierw pojawiły się w starożytnych śródziemnomorskich budynkach i miały chronić przed wiatrem, słońcem oraz intruzami. W ostatnich wiekach przed naszą erą zaczęto zwracać większą uwagę na ozdobną rolę okien – zaznaczano łuki i sklepienia oraz ozdabiano okiennice. Majętni Rzymianie i Grecy wypełniali je niekiedy marmurowymi płytkami, ale dla reszty społeczeństwa było to zbyt drogie rozwiązanie. Okna nie stanowiły jeszcze wówczas integralnego elementu architektonicznej wizji, co zmieniło się dopiero w średniowieczu.

Już w X wieku naszej ery w budowlach, zwłaszcza sakralnych, zaczęto umieszczać witraże, które oprócz funkcji ochronnej wyrażały pełnię rolę estetyczną. Domowe otwory okienne wypełniano natomiast rozciągniętymi i wysuszonymi rybimi pęcherzami lub krowimi błonami żółdkowymi. Te cienkie, półprzezroczyste warstwy słabo przepuszczały światło, więc pomieszczenia były niedoświetlone. Mimo to zdarzało się, że błony okiennej używano jeszcze w XVII wieku.

Przełomowym momentem było zastosowanie w oknach szyb. Choć ludzkość znała szkło od tysiącleci, to produkcja

▷ cienkich szyb, które można było umieścić w otworach okiennych, rozpoczęła się dopiero w XIV wieku. W XVI i XVII wieku szklenie okien było już powszechną praktyką.

DOVISTA

Polska Sp. z o.o. oraz spółki Grupy VELUX są największym producentem i eksporterem okien w Polsce, a poziom ich obrotów wynosi ponad 1,9 miliarda złotych. Należą do duńskiej Grupy VKR, która skupia marki prowadzące działalność produkcyjną w trzech głównych obszarach: okna dachowe, okna fasadowe i energia termalna. DOVISTA Polska wytwarza i dostarcza najwyższej klasy okna fasadowe i drzwi z drewna przy wykorzystaniu niestandardowych i nowoczesnych technologii, które umożliwiają produkcję unikatowych wyrobów.

DOVISTA oraz spółki grupy VELUX zatrudniają ponad 4000 osób, w tym prawie 2500 osób w fabryce znajdującej się w Wędkowych koło Tczewa. Firma cały czas się rozwija i inwestuje w nowe technologie, dbając jednocześnie o najwyższe standardy bezpieczeństwa pracy, jakości oraz ochrony środowiska. Nie bez powodu rokrocznie nasz Partner otrzymuje nagrodę Lidera Rynku Stolarstwa Okiennej – w ubiegłym roku przyznano mu ją już po raz piąty.

HISTORIA WYWODZĄCEJ SIĘ Z DANII FIRMY VKR HOLDING AS SIĘGA 1941 ROKU. HOLDING ZOSTAŁ ZAŁOŻONY PRZEZ VILLUMA KANN RASMUSSENA. W POLSCE, OPRÓCZ FIRMY DOVISTA POLSKA, GRUPA VKR JEST WŁAŚCIECIEM NASTĘPUJĄCYCH SPÓŁEK: NB POLSKA (FABRYKI OKIEN W GNIEŹNIE I NAMYSŁOWIE) ORAZ VELUX POLSKA I ALTATERRA (SPÓŁKI ZAJMUJĄCE SIĘ SPRZEDAŻĄ OKIEN). ▶



OBECNA TECHNOLOGIA WYTWARZANIA OKIEN TO DZIEDZICTWO SETEK LAT ROZWOJU SZEROKO POJĘTEJ ARCHITEKTURY. NOWOCZESNE OKNA TO TAKIE, KTÓRE OPRÓCZ SWOJEJ PIERWOTNEJ FUNKCJI ROZŚWIETLANIA POMIESZCZEŃ SPEŁNIAJĄ TAKŻE WYSOKIE STANDARDY W ZAKRESIE TERMOIZOLACJI ORAZ SĄ ATRAKCYJNE WIZUALNIE. PRODUKCJI NIEZMIENNIE UDOSKONALAJĄ SWOJE WYROBY I WPROWADZAJĄ NA RYNEK CORAZ CIEKAWSZE I LEPSZE JAKOŚCIOWO PRODUKTY. NASZ PARTNER – FIRMA **DOVISTA POLSKA** – TO WIODĄCA FABRYKA OKIEN I DRZWI, KTÓRA ROZWIJA SIĘ Z SUKCESEM GODNYM PODZIWIU I NIEUSTANNIE DĄŻY DO ZDOBYCIA POZYCJI LIDERA W BRANŻY DZIĘKI NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI SWOICH PRODUKTÓW, ATRAKCYJNOŚCI OFERTY ORAZ WIARYGODNOŚCI.

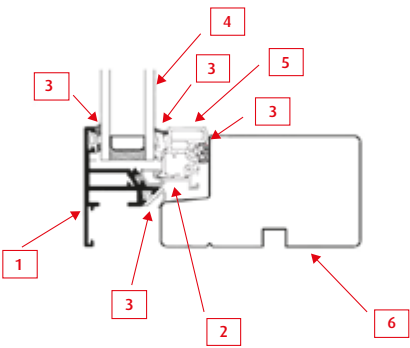
OKNA UNIKALNE

Kompleksowe podejście do każdego klienta oraz realizacja jednostkowych i nawet najbardziej wyszukanych zamówień – to jedne z kluczowych elementów działalności naszego Partnera. DOVISTA Polska zawsze poszukuje nowych rozwiązań, stawiając na niepowtarzalność i dokładność. Firma produkuje unikalne okna i drzwi, a wykwalifikowana kadra i doskonałe zaplecze technologiczne gwarantują wytworzenie takiego produktu, jaki wymarzył sobie kupujący. Jeśli na przykład planowany jest remont mieszkania w pięknej zabytkowej kamienicy, a klient życzy sobie, aby wstawić okna z danej epoki, DOVISTA z sukcesem realizuje tego typu przedsięwzięcie. Przy każdym zamówieniu niezmiennie liczą się: elastyczność, jakość, wydajność, dokładność i cena.

Flagowym produktem naszego Partnera jest okno V200. Produkt posiada nowoczesny design i odpowiada wysokim wymaganiom klientów, którzy żyją w dość surowym klimacie Skandynawii. Rama ukryta została w skrzydle, co gwarantuje jeszcze lepsze doświetlenie pomieszczeń, ponadto okno doskonale tłumi hałas, a dzięki systemowi *life time home* idealnie sprostą potrzebom osób, które poruszają się na wózkach inwalidzkich – klamkę umieszczono bowiem na odpowiedniej wysokości (maksymalnie 120 cm od podłogi).



Wioska Okienna w Wędkowych



Profil Okna V200,
1 – Profil aluminiowy
2 – Profil PA
3 – Uszczelki EPDM
4 – Szyba zespolona
5 – Listewka PVC
6 – Drewno klejone

WITAJCIE W WIOSCE OKIENNEJ

Był rok 1991 kiedy z polsko-duńskiej inicjatywy powstała niewielka firma produkcyjna. Już wtedy podstawowym surowcem produkcyjnym było najwyższej jakości drewno. Przedsiębiorstwo zatrudniało 50 osób, które w codziennej pracy wykorzystywały standardowe narzędzia stosowane w produkcji stolarki okiennej. Przez kilka lat organizacja umacniała swoją pozycję na rynku i w 1998 roku została zakupiona przez firmę Rationel. Nowe technologie oraz produkty umożliwiły sprzedaż okien na rynek duński.

W 2004 roku firmę przejęła grupa VKR. Coraz większa liczba klientów i ciągle wzbogacanie



gamy oferowanych produktów doprowadziło w 2005 roku do podjęcia decyzji o stworzeniu jedynej w swoim rodzaju Wioski Okiennej w Wędkowych koło Tczewa. Przez pierwsze 4 lata nasz Partner przedsięwziął wiele inwestycji, czego efektem było powstanie 6 fabryk. W 2011 roku zakład produkcyjny przyjął nazwę DOVISTA Polska. W 2016 roku wybudowano siódmą fabrykę Multicolor T8, w której wykonuje się malowanie proszkowe profili aluminiowych. Jest to jeden z najnowocześniejszych tego typu zakładów w Europie. W 2018 roku natomiast na terenie wioski powstało centrum konsolidacyjne dla zamówień wysyłanych za granicę.

Obecnie zakład w Wędkowych składa się z 8 odrębnych fabryk zlokalizowanych na powierzchni 32 ha, z których każda ma swój własny profil wyrobów. Wytwarzane produkty sprzedawane są na rynkach skandynawskich, w Wielkiej Brytanii, Irlandii oraz Niemczech. Dovista Polska produkuje drzwi i okna dla dwóch znanych skandynawskich marek: VELFAC i Rationel.

BEZPIECZNE ŚRODOWISKO

Firma DOVISTA przykłada ogromną wagę do dbania o środowisko naturalne. Ponieważ nasz Partner wytwarza dwa rodzaje stolarki (drewnianą i drewniano-aluminiową) i po-

dstawowym surowcem w jego działalności jest drewno, to lasy, z których czerpie surowce, muszą uwzględniać zasady zrównoważonego rozwoju i posiadać certyfikat FSC (Forest Stewardship Council). Ilość pozyskiwanego drewna jest adekwatna do liczby drzew, które w naturalny sposób zdążą odrosnąć. Następnie surowiec jest przewożony do firmy DOVISTA zgodnie ze specjalnymi procedurami (np. jaki format pakowania i przewożenia). Do produkcji swoich wyrobów nasz Partner wybiera tylko wysokiej jakości drewno, ponadto oferuje klientom energooszczędną stolarkę okienną (z dwukomorowymi zespołami szybowymi), która spełnia nie tylko aktualne ►

WIOSKA OKIENNA W LICZBACH

2400
pracowników

645 807
elementów produkowanych w ciągu roku

6894
załadowanych ciężarówek wyjeżdża z Wioski Okiennej w ciągu roku

135
załadowanych ciężarówek tygodniowo

7 mln
m.b. drewna zużytego do produkcji w ciągu roku

2 mln
m² pomalowanych proszkowo w ciągu roku

1 mln
m² szkła wykorzystanego w produkcji w ciągu roku

107 000
m² łącznej powierzchni wszystkich fabryk w Wiosce Okiennej

W PRZECIĄGU OSTATNICH 3 LAT FIRMA DOVISTA PRZEZNACZYŁA PONAD 100 MLN ZŁ NA INWESTYCJE

Większość tej kwoty przeznaczono na modernizację parku maszynowego oraz rozbudowę i rozwój fabryk.

W 2016 roku uruchomiona została malarnia proszkowa.

W 2018 roku do użytku oddane zostało Centrum Dystrybucyjne.

W TYM INWESTYCJE W ROZWÓJ PRACOWNIKÓW

W przeciągu 3 lat przeznaczono prawie 2 mln zł na szkolenia, dofinansowania do kursów językowych oraz studiów dla pracowników.

Ponad 200 pracowników skorzystało z dofinansowania do studiów oraz kursów językowych.

Od 2015 roku w szkoleniach wewnętrznych organizowanych w firmie udział wzięło ponad 1500 osób.

normy, ale także te, które zaczęły obowiązywać dopiero w 2020 roku. Firma DOVISTA posiada także Certyfikat ISO 14001, co świadczy o tym, że spełnia najwyższe wymagania dotyczące systemu zarządzania środowiskowego.

Opał w postaci trocin dostarczany jest z fabryk w obiegu zamkniętym i magazynowany w silosach o łącznej pojemności 8x400 m³. Spełnia on wymagania dla biomasy, stanowi więc ekologiczny produkt uboczny. Ilość dostarczanych z fabryk trocin jest wystarczająca, aby wytwarzać ciepło na potrzeby własne firmy DOVISTA (z wyjątkiem malarni T8, gdyż posiada palniki gazowe w liniach malarskich). Nadwyżka trocin/produktu ubocznego jest sprzedawana odbiorcom zewnętrznym, którzy używają go do produkcji peletu.

PRACODAWCA NA PIĄTKĘ

Intensywny rozwój firmy DOVISTA idzie w parze z systematycznie zwiększającą się liczbą pracowników w Wiosce Okiennej. W przeciągu ostatnich trzech lat zatrudnienie zwiększyło się aż o ponad 500 osób. Obecnie w zakładach w Wędkowych jest zatrudnionych ponad 2400 pracowników.

Jako członek Grupy VKR firma DOVISTA Polska korzysta z możliwości wymiany doświadczeń z innymi spółkami wchodzącymi w skład Grupy. Tym samym pracownicy DOVISTA Polska wymieniają się know-how z kolegami z Wielkiej Brytanii, Szwecji, Norwegii i Danii oraz odwiedzają ich zakłady.

Zgodnie z misją całej grupy VELUX i jej spółek siostrzanych firma DOVISTA Polska

stara się zapewnić swoim pracownikom takie warunki, które wykraczają poza standard oferowany na rynku. Firma zapewnia bezpłatny transport, prywatną opiekę medyczną, świadczenia oraz zapomogi z Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych, wyprawki szkolne, wyprawki dla nowo narodzonych dzieci pracowników, paczki świąteczne dla dzieci i pracowników, świadczenia urlopowe i świąteczne, dofinansowanie do karty sportowej, wyjścia integracyjne.

DOVISTA BLISKO LUDZI

Firma DOVISTA Polska i pozostałe spółki Grupy VELUX to liczący się pracodawcy i inwestorzy. W regionach, w których funkcjonują, ich działalność nie ogranicza się jedynie do ciągłego udoskonalania produkcji. Firmy angażują się bowiem w życie społeczności lokalnych i udzielają im konkretnej pomocy.

W życiu każdego z nas mogą się pojawić trudne sytuacje różnej natury, z którymi nie jest łatwo sobie poradzić i emocjonalnie, i finansowo. To zwłaszcza wtedy może przydać się szybkie wsparcie w postaci dodatkowych pieniędzy. Już w 1991 roku została założona Fundacja Pracownicza, której celem jest świadczenie pomocy finansowej dla zatrudnionych w Grupie na całym świecie. Dziś wszyscy pracownicy firmy DOVISTA Polska i ich najbliższe rodziny mogą ubiegać się o wsparcie Fundacji. To samo tyczy się stowarzyszeń i instytucji, które chcą uzyskać pomoc finansową na rzecz lokalnych społeczności, wśród których działa nasz Partner.

Od początku istnienia Fundacji przeznaczono już ponad 750 tysięcy złotych na pomoc dla pracowników firmy i drugie tyle na wsparcie organizacji działających w okolicy Wędkowych. Tylko w roku 2017 przyznano pomoc 24 pracownikom firmy DOVISTA Polska, a łączna kwota dotacji wyniosła 250 tysięcy złotych. Środki zostały przeznaczone przede wszystkim na pokrycie kosztów leczenia pracowników i ich rodzin oraz na kontynuację kształcenia ich dzieci.

Dzięki wsparciu Fundacji zrealizowano także 15 projektów zgłoszonych przez lokalne organizacje. Środki przeznaczono głównie na działalność sportową (taniec, łucznictwo, piłkę nożną), materiały edukacyjne dla szkół i przedszkoli, sprzęt dla straży pożarnej oraz ośrodków pomocy i stowarzyszeń.

Oprócz dotacji przyznawanych w ramach Fundacji firma DOVISTA Polska udziela również doraźnej pomocy na rzecz konkretnych osób czy organizacji. W ten sposób nasz Partner wsparł m.in. organizację wycieczki dla dzieci z okolicznych miejscowości, turnieju łuczniczego, w którym udział brał pracownik firmy, czy zawodów sportowych dla najmłodszych. Ponadto co roku w grudniu firma wspiera dwie akcje: zbiórkę dla hospicjum dziecięcego w Gdańsku oraz Szlachetną Paczkę.



Coroczny Piknik Rodzinny dla pracowników Wioski Okiennej i ich bliskich zgromadził w zeszłym roku rekordową liczbę 4000 osób



Znak odpowiedzialnej gospodarki leśnej

Całkowita długość granic Polski to 3500 km. Drewno wykorzystane w 2017 roku do produkcji w zakładach DOVISTA Polska mogłoby okrążyć Polskę

dwa razy



CERTYFIKAT FSC

FSC - DREWNO Z CERTYFIKOWANYCH UPRAW.

FSC TO ZNAK NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI: LOGOTYP PO-WSZECHNIE ROZPOZNAWALNY NA ŚWIECIE - DOWÓD NA NIEKWESTIONOWANĄ STARANNOŚĆ O WYKORZYSTANIE, GOSPODAROWANIE I OBRÓBKĘ TOWARÓW LEŚNYCH.

CERTYFIKAT FSC PRZYZNAWANY JEST ORGANIZACJOM ZAANGAŻOWANYM W PRZYJAZNY I PRAWIDŁOWY PROCES WYTWARZANIA POSZCZEGÓLNYCH PRODUKTÓW.

RADA FSC SFORMUŁOWAŁA 10 PODSTAWOWYCH ZASAD ORAZ 56 KRYTERIÓW ODPOWIEDZIALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ. ODWOŁUJĄ SIĘ ONE M.IN. DO OCHRONY GATUNKÓW ZAGROŻONYCH, KWESTII JAKOŚCI PRODUKTÓW DREWNIANYCH, ROZWOJU LOKALNYCH SPOŁECZNOŚCI.



Dzięki wsparciu Fundacji zrealizowano różne projekty. Środki przeznaczono m.in. na działalność sportową.





Czterokierunkowy wózek Linde o udźwigu 2 ton serii 8923. Dzięki tej maszynie operowanie w wąskich korytarzach roboczych z długimi ładunkami nie sprawia żadnego problemu.

Większość wózków magazynowych typu T i L, które są konfigurowane specjalnie na potrzeby firmy, posiadają długie widły (minimum 1600 mm) – długość niektórych z nich sięga nawet 2400 mm.



Pierwsze zakupione maszyny Linde (...) to wózki czołowe spalinowe oraz elektryczne. Niektóre z nich do dziś dnia można spotkać na terenie fabryki – chwali się odpowiedzialny za utrzymanie ruchu w firmie DOVISTA Polska Andrzej Dembicki

HISTORIA WSPÓŁPRACY

POMIĘDZY FIRMĄ

DOVISTA POLSKA A LINDE MH POLSKA

Już blisko 20 lat wózki Linde pomagają w codziennej pracy przy produkcji okien w firmie DOVISTA. Stanowią przy tym niezwykle mocny filar w transporcie wewnętrznym firmy. *Pierwsze zakupione maszyny Linde w charakterystycznym czerwonym kolorze to wózki czołowe spalinowe oraz elektryczne. Niektóre z nich do dziś dnia można spotkać na terenie fabryki* – chwali się odpowiedzialny za utrzymanie ruchu w firmie DOVISTA Polska Andrzej Dembicki, który zawsze podkreśla niezawodność maszyn Linde.

Z czasem współpraca pomiędzy naszymi firmami coraz bardziej się zacieśniała, a do floty dołączały wózki magazynowe typu T20SP i T20AP oraz wózki z masztami typu L. Ze względu na ergonomiczne rozwiązania modele te cieszą się bardzo dobrą opinią wśród pracowników.

Większość wózków magazynowych typu T i L, które są konfigurowane specjalnie na potrzeby firmy, posiadają długie widły (minimum 1600 mm) – długość niektórych z nich sięga nawet 2400 mm. Flota wózków spalinowych wyposażona jest w pozycjonery widel oraz specjalne haki holownicze, które umożliwiają transport wagoników z komponentami. Wózki Linde dzięki znakomitym parametrom uciagu doskonale sprawdzają się także w takiej aplikacji.

Ostatnim zakupem firmy DOVISTA jest nowoczesny czterokierunkowy wózek Linde o udźwigu 2 ton serii 8923. Dzięki tej maszynie operowanie w wąskich korytarzach roboczych z długimi ładunkami nie sprawia żadnego problemu. Ergonomiczny fotel z 15-stopniowym przechytem oparcia umożliwia operatorowi doskonałą widoczność podczas składowania na dużych wysokościach. Dodatkowo system wspierania stabilności S3 redukuje prędkość

podczas wysuwu masztu (9,6 km/h), podnoszenia widel o 500 mm (10,0 km/h), skręcania (redukcja do 4,2 km/h przy 90-stopniowym kącie skrętu). Wszystkie te cechy wpływają na zwiększony komfort pracy operatora.

OBECNIE FLOTA KLIENTA SKŁADA SIĘ W WIĘKSZOŚCI Z WÓZKÓW MARKI LINDE:

- Wózki serii 131 w wersji SP i AP: 19 sztuk,
- Wózki serii 1173: 4 sztuki,
- Wózki serii 1152: 5 sztuk,
- Spalinowe wózki o udźwigu od 2 do 4 ton: 17 sztuk,
- Elektryczne czołowe wózki o udźwigu od 1,2 do 3,5 tony: 6 sztuk,
- Wózki wysokiego składowania czterokierunkowe: 4 sztuki.

CIĄGŁE ROZWIJAJĄCY SIĘ RYNEK OKIEN ORAZ ZWIĘKSZAJĄCE SIĘ ZAPOTRZEBOWANIE FIRMY DOVISTA NA NOWE MASZYNY SPRAWIA, ŻE CO ROKU FLOTA WÓZKÓW NASZEGO KLIENTA SUKCESYWNIE SIĘ POWIĘKSZA. DZIĘKI FACHOWEMU DORADZTWU FIRMY LINDE ORAZ ZAUFANIU, JAKIM OBDARZYŁ NAS NASZ PARTNER, KOLEJNE LATA WCIAŻ PRZYNOSZĄ NOWE, CIEKAWY PROJEKTY. TAK NA PRZESTRZENI WIELU LAT UDAŁO SIĘ STWORZYĆ WARTOŚCIOWĄ I PARTNERSKĄ WSPÓŁPRACĘ, ZA KTÓRĄ SERDECZNIE DZIĘKUJĘ.

Adam Andrzejczak
Doradca Techniczno-Handlowy
Linde MH Polska, o/Pruszcz Gdański

Wózek E30 serii 388 służący do rozładunku i transportu koszy z profilami aluminiowymi



WORLD OF MATERIAL HANDLING 2018

June 4-15, 2018 | Mannheim, Germany



SIMPLEXITY.

The Art of Smart Solutions.



Ważne jest dla nas, aby nasi Klienci mogli zobaczyć coś więcej niż tylko najnowsze modele wózków – mówi **Christophe Lautray**. World of Material Handling to nasza szansa, aby zaprezentować im szeroki wachlarz możliwości wynikających z interakcji pojazdów, technologii i rozwiązań. Jeśli w ciągu kilku godzin mają zostać udostępnione setki tysięcy produktów, procesy w tle muszą funkcjonować jak w zegarku – dodaje.



TRZECIA EDYCJA TARGÓW WORLD OF MATERIAL HANDLING

Doskonałe rozwiązania logistyczne

W DNIACH OD 4 DO 15 CZERWCA 2018 ROKU W MANNHEIM ODBYŁA SIĘ TRZECIA EDYCJA WYDARZENIA WORLD OF MATERIAL HANDLING (WOMH 2018). NA POWIERZCHNI 13 000 METRÓW KWADRATOWYCH 5000 ZWIEDZAJĄCYCH Z PONAD 50 KRAJÓW MIAŁO MOŻLIWOŚĆ ZAPOZNANIA SIĘ Z RÓŻNYMI TRENDAMI RYNKOWYMI, INNOWACJAMI TECHNOLOGICZNYMI I CAŁOŚCIOWYMI ROZWIĄZANIAM DLA SEKTORA INTRALOGISTYKI.

Tegoroczna edycja targów World of Material Handling odbyła się pod hasłem: **„ZŁOŻONOŚĆ JEST PROSTA – z inteligentnymi rozwiązaniami od Linde”**. To motto można również interpretować jako obietnicę. *Pokazujemy naszym Klientom, jak mogą uprościć złożonym wymaganiom logistyki magazynowej dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych technologii* – mówi **Christophe Lautray**, Dyrektor ds. Sprzedaży i Usług w Linde Material Handling, który osobiście witał każdą kolejną grupę zwiedzających. Firma postawiła sobie za cel uczynienie procesów intralogistycznych bardziej ekonomicznymi, wydajniejszymi i bezpieczniejszymi.

Od załadunku ciężarówek przez kontenery do robotów pakujących i różnych (także wysokich) systemów regałowych. Goście byli bezpośrednio zaangażowani w codzienne życie przy operacjach logistycznych, doświadczając innowacyjnych rozwiązań, produktów i narzędzi programowych, z których mogą korzystać w celu optymalizacji własnych procesów obsługi towarów.

Zwiedzający mieli również okazję do wymiany opinii i pomysłów z ekspertami Linde podczas tematycznych prezentacji na żywo i forów dotyczących procesów z zakresu automatyki, cyfryzacji, systemów zasilania, bezpieczeństwa i intralogistyki.



OPRÓCZ FIRMY LINDE MATERIAL HANDLING OBECNI BYLI RÓWNIEŻ NASI PARTNERZY I PODDOSTAWCY: DEMATIC, CONTINENTAL, GRAMMER, BLAXTAIR, DURWEN, KAUP, RAVAS, VETTER, ACTIL, BALEA, EXIDE, FRONIUS, HOPPECKE, MEYER & BOLZONI, MIDAC ORAZ PLUG POWER. OBECNI W RÓŻNYCH OBSZARACH WYSTAWIENNICZYCH UDOWODNILI, ŻE INTRALOGISTYKA ROZWIJA SIĘ DZIĘKI WSPÓŁPRACY I TWORZENIU SIECI NIE TYLKO TECHNOLOGII I PROCESÓW, ALE TAKŻE ROLI, JAKĄ ODGRYWAJĄ PRODUCENCI SPRZĘTU INTRALOGISTYCZNEGO.





relaks z Linde

1. Chroni operatora podczas pracy na wózku widłowym przed czynnikami atmosferycznymi i hałasem.

2. Niezbędne, aby móc kierować wózkiem widłowym; wydawane przez UDT.

3. Portal, na którym można zobaczyć aktualną ofertę używanych wózków Linde.

4. Ich odpowiedni dobór zapewnia bezpieczeństwo i optymalny poziom nacisku na podłoże, a także skraca drogę hamowania.

5. Wewnętrzny przepływ materiałów znajdujący się pomiędzy różnymi węzłami logistycznymi (inaczej logistyka wewnętrzna).

6. Korzystasz z niego, kiedy potrzebujesz wózka na chwilę, bez konieczności zakupu.

7. Nowy model wizualnego systemu ostrzegawczego Linde; nie Bluespot (opisywany w nr 1/2018).
8. Dzięki niej utrzymasz dobry klimat w kabinie.

9. Zajmuje się naprawami i przeglądami wózków.

10. Służy do podwieszania karetki i połączenia jej z tłokiem siłownika; umiejscowiony na maszcie (inaczej część układu napędowego roweru).

11. Gdy je zapniesz, możesz bezpiecznie jechać.

12. Opatentowany napęd Linde w wózkach spalinowych. Dzięki niemu w naszych wózkach nie ma sprzęgła i hamulca.

13. Potoczna nazwa wózka T20SP nadana dzięki otwartej zabudowie wózka z tyłu lub rodzaj pojazdu konnego w starożytnych czasach.

14. Najnowsza technologia zasilania wózków: bateria...

DLA PIERWSZYCH 10 OSÓB,

KTÓRE NADEŚLĄ DO NAS
PRAWIDŁOWE HASŁO,
PRZYGOTOWALIŚMY
UPOMINKI:

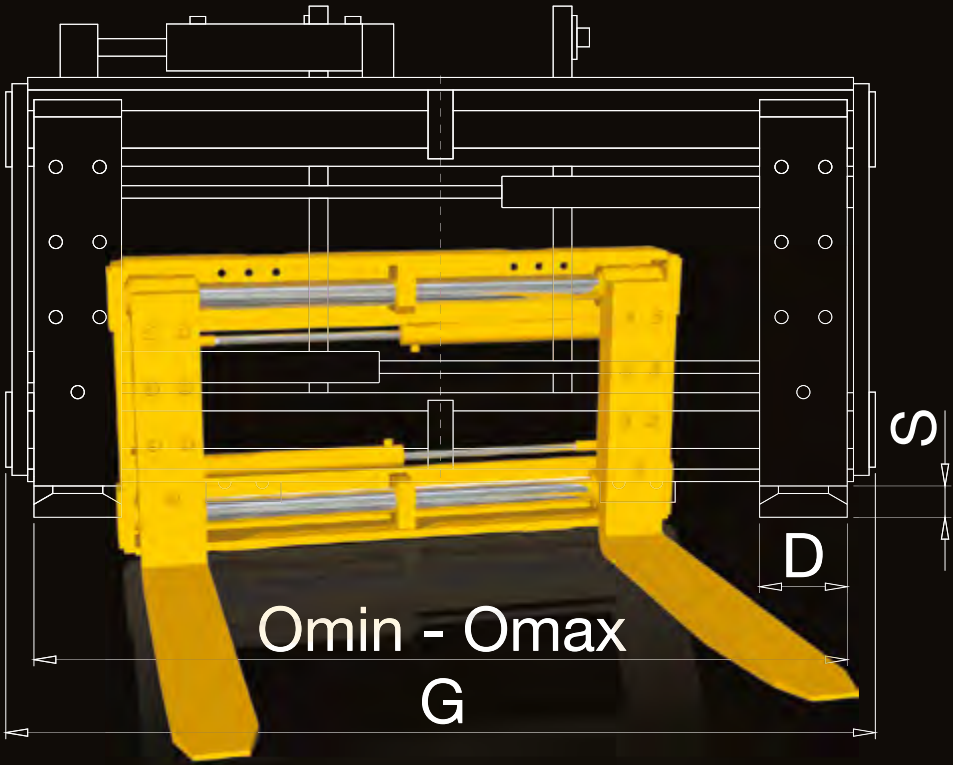
5 PIERWSZYCH
osób otrzyma elektroniczny
bon o wartości -50%
za pierwszy miesiąc
najmu do wykorzystania
do końca roku 2018,

dla KOLEJNYCH 5
przygotowaliśmy upominki
w postaci modelu wózka Linde.

Na zgłoszenia czekamy
do 31 sierpnia.
Rozwiązania prosimy
przesyłać na adres e-mail:
marketing@linde-mh.pl.

Rok produkcji:

2017



Omin - Omax
G

stabautech
Osprzęt do wózków widłowych

Nazwa:	Pozycjoner
Typ:	S11-ZV 50 SV
Udźwig:	5000 kg / 600 mm
Szerokość:	1500 mm
Zakres:	400-1400 mm
Widły:	150x60x1200 mm
Waga:	650 kg
Numer seryjny:	117-0175
Dane adresowe:	
ul. Grabiszyńska 241 53-234 Wrocław	
e-mail:	biuro@stabautech.pl
www:	stabautech.pl



W zakresie fachowego doradztwa do dyspozycji pozostają nasi doradcy techniczni:

Jarosław Woźniak tel. +48 602 129 166 Wrocław	Jakub Kargol tel. +48 604 570 264 Katowice	Krzysztof Manikowski tel. +48 602 614 786 Poznań	Krzysztof Starosta tel. +48 733 943 715 Warszawa
---	--	--	--

Firma Stabautech Sp. z o. o. jest wyłącznym przedstawicielem niemieckiej firmy Stabau / Schulte-Henke – od 40 lat wiodącego producenta osprzętów do wózków widłowych i maszyn budowlanych. Urządzenia Stabau zyskały zaufanie i zadowolenie klientów dzięki strategii opartej o jakość wykonania i solidne konstrukcje, gwarantujące długotrwałe i bezobsługowe użytkowanie. Obok sprzedaży nowych i używanych urządzeń firma dysponuje szerokim wachlarzem urządzeń do wynajmu, oferuje serwis oraz usługi remontowe.

Linde Material Handling

Linde



DO WYBORU, DO KOLORU



→ www.linde-mh.pl