

Linde

LindePartner

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE I EKONOMICZNE ROZWIĄZANIA W BRANŻY LOGISTYCZNEJ

PRODUKT

LINDE KONCENTRUJE SIĘ NA WYDAJNOŚCI

Seria 386_02, E12 - E20

NEWS

PROJEKT H2INTRADRIWE W FABRYCE BMW

W Lipsku pracują zasilane wodorem wózki Linde

NEWS

ELEKTRYCZNY GOKART LINDE E2

Poskromiony na torze kartingowym

LIFESTYLE

BUDAPESZT

Podarunek Dunaju

Linde PARTNER

URSA POLSKA

Specjalista w dziedzinie izolacji

Linde PARTNER

LESZCZYŃSKA FABRYKA POMP

Zrównoważony rozwój i ciągłe doskonalenie

TEMAT NUMERU

ZMIANA NA ŚWIATOWĄ SKALĘ

„Czy w dzisiejszych czasach jest jeszcze możliwy przełom na skalę orbity Clarke’a? Wydaje się, że najbliższa rewolucyjna zmiana na skalę światową dotyczyć będzie odnawialnych źródeł energii, które są coraz częściej rozważaną alternatywą dla dalszego rozwoju ludzkości...”

CZY RYBA PSUJE SIĘ OD GŁOWY?

Kiedy forma i funkcja
idealnie się uzupełniają

Linde Material Handling

Linde



Udane partnerstwo na rzecz rozwoju między Linde Material Handling i Inżynierią Porsche istnieje już ponad 30 lat!

Linde Material Handling Polska Sp. z o.o., ul. Płochocińska 59, 03-044 Warszawa
Telefon: +48 22 420 61 00, Faks: +48 22 420 61 01, www.linde-mh.pl

Nareszcie nadeszła długo oczekiwana wiosna – czas, w którym wszystko dookoła budzi się do życia po zimowym odpoczynku. Zwiastunami wiosny są nie tylko zieleniejące się i kwitnące rośliny czy ptaki powracające z ciepłych krajów, to także wznowienie zatrzymanych robót, a także realizacja nowych działań i inwestycji.



Na temat numeru wybraliśmy kwestię bardzo istotną, a także bliską wszystkim kierowcom. Ciągłe rosnąca liczba aut zmusza do poszukiwań nowych rozwiązań w zakresie pozyskiwania energii. Ideałem byłaby oczywiście energia uzyskana z łatwo dostępnych źródeł, do tego nie zanieczyszczająca środowiska. Czy dotychczasowe osiągnięcia, a także przyszłe odkrycia naukowców w dziedzinie energetyki mogą zrewolucjonizować obecny kształt transportu? Czytelników ciekawych odpowiedzi zapraszamy na **stronę 9**.



Dla fanów technologicznych nowinek zamieściliśmy na **stronie 4** prezentację bardzo popularnego modelu elektrycznego czołowego wózka widłowego z przeciwwagą E12 – E20. Model ten jest powszechnie wykorzystywany w logistyce centrów dystrybucyjnych, zakładów produkcyjnych, a także w sprzedaży hurtowej i detalicznej. Bezpieczeństwo i wysoki komfort pracy to nie jedyne atuty tego modelu, jest bowiem także liderem w kategorii wydajności.



Prezentowanym w tym numerze partnerem jest LFP – Leszczyńska Fabryka Pomp, krajowy lider w produkcji pomp i systemów pompowych. Oferta partnera obejmuje pompy ciepłownicze, pompy do zaopatrzenia w wodę i do odprowadzania brudnej wody i ścieków, a także szeroki wachlarz pomp przemysłowych, kompletne systemy pompowe zaprojektowane pod indywidualne potrzeby klienta, ponadto od niedawna armaturę i napędy. Dewiza „zawsze i lepiej” wyznacza kierunek rozwoju firmy. Szczegóły na **stronie 12**.



Kolejnym partnerem biznesowym, który został przedstawiony w bieżącym numerze jest firma URSA - oddział hiszpańskiej firmy Uralita, produkującej i sprzedającej materiały izolacyjne. Oferowane produkty znajdują zastosowanie we wszelkich dziedzinach izolacji termicznej i akustycznej. Determinacja w ciągłym podwyższaniu jakości usług i produkcji, a także ogromna dbałość o ekologię, wyróżnia firmę na tle innych producentów materiałów izolacyjnych. Więcej o historii i osiągnięciach, a także produkcie tego partnera na **stronie 28**.



Mawia się, że „jak Egipt jest darem Nilu, tak Budapeszt jest darem Dunaju”, dlatego w ramach sekcji Lifestyle chcielibyśmy zaprosić na fascynującą podróż do tego czarującego miasta. Stolica Węgier ma wiele atutów, które określilibyśmy przedrostkiem „naj”, jednak największą wartość stanowi niezaprzeczalnie cudowne i słusznie doceniane na całym świecie położenie. Powody, dla których warto odwiedzić Budapeszt, znajdziemy na **stronie 20**.



Z wielką dumą chcielibyśmy podzielić się informacją, że zasilane wodorem wózki przemysłowe oraz ciągniki trafiły do fabryki BMW w Lipsku. Więcej o projekcie H2INTRADRIWE – zrównoważonej intralogistyce i produkcji na **stronie 19**. Drugą informacją działu NEWS jest zamieszczona na **stronie 35** notka o elektrycznie zasilanym gokarcie E2 od Linde MH. Jego kompaktowość i brak emisji zanieczyszczeń sprawia, że gokart jest idealny do jazdy po zamkniętych torach kartingowych.



Na koniec przyjrzymy się także kwestii etyki w biznesie, a dokładniej dobrym i złym postawom moralnym wśród menedżerów. Omówienie poszczególnych typów zachowań wraz z przytoczonymi przez autorkę artykułu ciekawymi i pouczającymi przykładami zamieszczamy na **stronie 36**.

Życząc samych słonecznie wiosennych dni z przekorą zachęcamy do lektury!



ZAMÓW NASZE BEZPŁATNE WYDAWNICTWA:

Jeśli chcesz otrzymywać bezpłatnie nasze wydawnictwa bezpośrednio do swojej skrzynki pocztowej lub na e-mail **daj nam znać: marketing@linde-mh.pl**

- Biuletyn „nowaOferta” – miesięcznik z aktualną ofertą certyfikowanych wózków używanych wyselekcjonowanych i serwisowanych przez Linde Material Handling Polska
- Magazyn „LindePartner” jest kwartalnikiem branży TSL. Przeczytasz w nim o nowoczesnych zagadnieniach związanych z logistyką, a także o nowinkach w zakresie oferty Linde oraz partnerów biznesowych
- Zapraszamy do subskrypcji naszego LindeNewslettera

Wersja elektroniczna magazynu i możliwość zapisu do LindeNewslettera dostępne na stronie: www.linde-mh.pl

BĄDŹ NA BIEŻĄCO • ZDOBAJ PRZEWAGĘ • WYPRZEDŹ KONKURENCJĘ

Redaktor naczelny: Marcin Zarzecki
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: 10 000 egz.

WYDAWNICTWO BEZPŁATNE
Wszelkie prawa zastrzeżone
All rights reserved Copyright © 2008-2014
Linde Material Handling Polska Sp. z o.o.



LINDE KONCENTRUJE SIĘ NA WYDAJNOŚCI

Elektryczne czołowe wózki widłowe z przeciwwagą *EVO®*

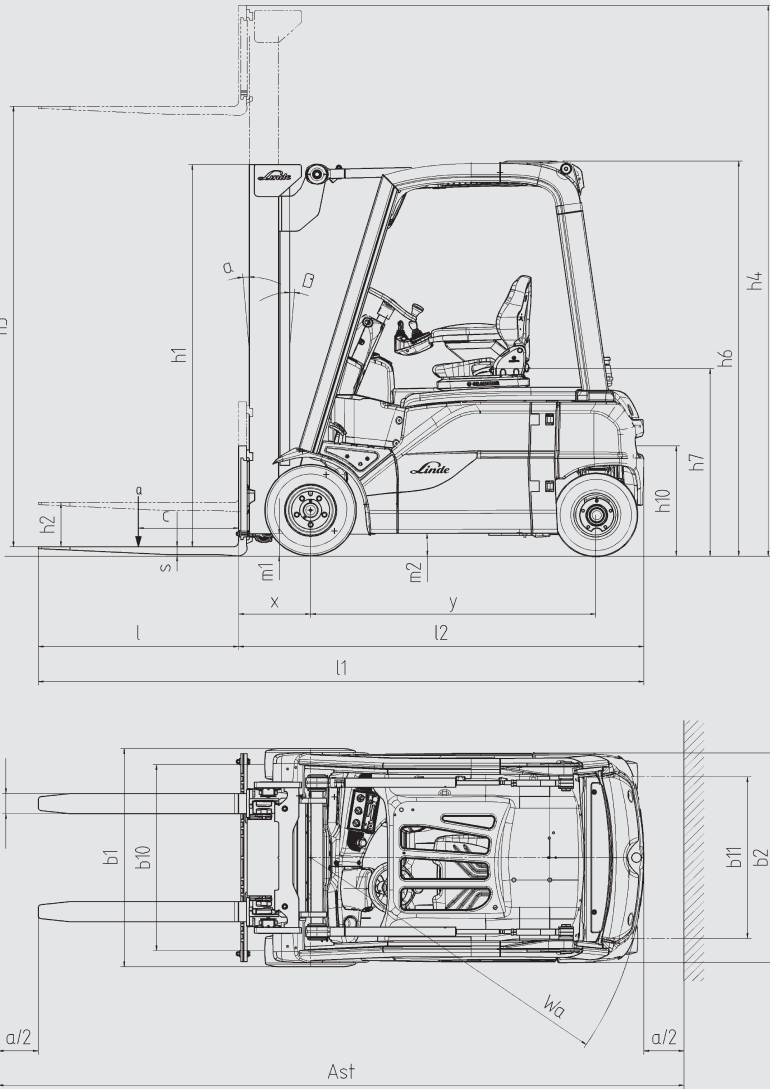
Elektryczne wózki widłowe, trzy i czterokołowe w zakresie od 1,2 do 2 ton udźwigu, są jednymi z najczęściej używanych wózków. Można je znaleźć zarówno w centrach dystrybucyjnych i zakładach produkcyjnych, jak i w sprzedaży hurtowej i detalicznej. Wraz ze stworzeniem nowej generacji, serii Linde E12 – E20 EVO, producent wózków Linde MH udoskonalił swoje modele, dodając nowe funkcje i dostosowując je do zmieniających się wymagań, takich jak chociażby większe wykorzystanie wózka na zewnątrz. Różne programy dynamiki jazdy sprawiają, że wózek może zostać dostosowany do różnych warunków, poprzez zmianę proporcji ustawień wysokiej wydajności a niskiego zużycia energii, w zależności od indywidualnych wymagań klienta.

Sukces nie pojawia się przypadkowo. Najważniejsze techniczne rozwiązania, takie jak kompaktowa oś ze zintegrowanym modułem mocy i dwoma silnikami napędowymi kół przednich oraz połączenie osi i dwupedałowego systemu sterowania wraz z koncepcją ergonomii sprawiły, że elektryczny wózek widłowy Linde od wielu lat ustala standardy w grupie przemysłowych wózków widłowych. Nowa seria elektrycznych wózków widłowych wyróżnia się czarną „pletwą rekina” na tle czerwonego chassis wózka oraz oznaczeniem EVO. Wewnątrz wózka znajduje się nowy kontroler z usprawnioną kontrolą, pozwalający osiągnąć do 16% mniejszą energochłonność oraz niższą emisję CO₂, w porównaniu z poprzednią serią. Dodatkowo, zoptymalizowana charakterystyka oznacza, że wózek posiada więcej mocy przy pokonywaniu wzniesień i przy transporcie ładunków. Nowa se-

ria oferuje w standardzie aktywną wentylację do wbudowanego prostownika wysokiej częstotliwości, który znajduje się w przeciwwadze i pozwala na elastyczne ładowanie baterii przy użyciu każdego gniazda zasilającego. Ułatwia to proces ładowania baterii, ponieważ operator nie musi otwierać pokrywy baterii, drzwi lub okien w wózku. „Wskaźnik w czasie rzeczywistym” pozwala operatorowi na optymalne wykorzystywanie resztek energii, mierzy on precyzyjnie zużycie energii i pokazuje na wyświetlaczu pozostałą ilość minut pracy na baterii. Umożliwia to operatorowi bezpieczne planowanie i zapobiega głębokiemu rozładowywaniu baterii, które ją niszczy. Lepszy komfort dla bardziej wydajnej pracy Na aktualną produktywność wózka wpływa również wydajność operatora. Komfortowe miejsce

pracy dostarczające odpowiedniego wsparcia dla operatora było kolejnym celem rozwoju i zostało odzwierciedlone między innymi w nowej generacji foteli i podłokietników oraz w większym stopniu wejścia. Tapicerka fotela operatora została specjalnie dostosowana do wózków Linde, dzięki czemu cechuje się lepszym rozkładem nacisku. W tym samym czasie miejsce pracy zostało również zoptymalizowane pod względem wibracji, które w połączeniu z bezobsługową, elastycznie zamontowaną osią przednią, redukuje poziom wibracji oddziałujących na operatora. Otwierany, wyściełany podłokietnik posiada miejsce na drobne rzeczy, co dodatkowo zwiększa komfort pracy operatora.

Wbudowane bezpieczeństwo Zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa pracowników jest dla wielu przedsiębiorstw kluczowym aspektem brany pod uwagę przy zakupie sprzętu. Dodatkowym zabezpieczeniem montowanym w standardzie w nowej serii wózków jest hamulec postojowy aktywujący się automatycznie po zatrzymaniu wózka. Takie rozwiązanie zapewnia spokój ducha obu firm, a także operatorów. Linde MH wyszczególniła najważniejsze wymagania klientów i na ich podstawie przygotowała dużą liczbę zróżnicowanych modeli w ramach nowej generacji elektrycznych wózków widłowych. Posiadamy 19 modeli wózków, począwszy od Linde E12 o udźwigu 1,2 tony oraz 24 voltową baterią, do Linde E20 PHL z 2 tonami udźwigu oraz baterią o pojemności do 930Ah.



W technicznym skrócie

Bezpieczeństwo: Kabina operatora stanowi solidną i w pełni zabudowaną strefę ochronną gwarantując najwyższy stopień integralności konstrukcyjnej, bezpieczeństwa oraz ochrony operatora. Wysoko zamontowane siłowniki przechyłu zapewniają płynne sterowanie przechylem oraz doskonałą stabilność ładunku we wszystkich warunkach użytkowania. Unikalny design umożliwia zamontowanie węższych profili masztu zapewniających dobrą widoczność. **Osiągi:** Od wózka o wysokich osiągnięciach oczekuje się, że będzie wyróżniał się doskonałym i wydajnym systemem jezdny i takie właśnie rozwiązanie oferuje Linde za sprawą kompaktowej osi napędowej oraz systemu podnoszenia. Mocne silniki oraz inteligentny system sterowania składają się na imponujący pakiet mocy zapewniający najwyższy stopień wydajności. **Komfort:** Niezaprzeczalnie wysoki poziom osiągnięć oraz wydajności przez dłuższe okresy są możliwe tylko gdy operator nie jest zmęczony pracą. Ergonomiczny rozkład elementów

sterujących, możliwość regulacji podłokietnika oraz fotela, system Linde Load Control oraz dwu-pedałowy system sterowania zapewniają możliwie najlepszy poziom komunikacji między operatorem a maszyną. **Niezawodność:** Praca elektrycznego wózka widłowego zależy w dużym stopniu od niezawodności układów elektronicznych. System elektronicznego sterowania Linde zapewnia wysoki poziom niezawodności dzięki podwójnemu, symetrycznemu przesyłaniu informacji oraz szczelnej obudowie, chroniącej podzespoły elektroniczne przed działaniem kurzu i wilgoci. **Wydajność:** Efektywne działanie i wydajne obniżanie kosztów. System zarządzania energią Linde zapewnia oszczędne wydatkowanie energii. Baterie można naładować w szybki sposób wykorzystując wbudowany prostownik lub wymieniając jedną z pięciu łatwych i szybkich metod wymiany baterii. Rezultat: więcej czasu pracy oraz zwiększona produktywność.

SOLIDEAL Xtreme

NAJLEPSZA WYTRZYMAŁOŚĆ I WYDAJNOŚĆ



**WYJĄTKOWO GŁĘBOKI BIEŹNIK
ZE ZNACZNIKIEM ZUŻYCIA**
Długi czas użytkowania i łatwa obsługa



**CIĄGŁOŚĆ ŚRODKOWEGO KŁOCKA BIEŹNIKA
NA CAŁYM OBWODZIE**
Zmniejsza drgania i głośność opony
Większy komfort pracy operatora
Spowalnia zużycie elementów przeniesienia napędu
Mniejsze koszty konserwacji i wymiany



BARDZO SZEROKI PROFIL BIEŹNIKA
Zwiększa o 20% stabilność boczną pod obciążeniem
Większe bezpieczeństwo podczas wysokiego podnoszenia i jazdy na zakrętach



OPONA SUPERELASTYCZNA (PEŁNA)
Wysoka stabilność dla bezpieczeństwa pracy

camoplastsolideal.com

OPONY DO TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO



SOLIDEAL POLSKA S.A.
ul. Trakt Brzeski 35
05-077 Warszawa - Wesola
tel. 22 783 35 89, 783 35 90, fax 22 783 35 82
biuro@camoplastsolideal.com

 **camoplast
solideal**

Cechy główne

Maszty Linde zapewniający dobrą widoczność

- Wysoko zamontowane siłowniki przechyłu zapewniające płynną obsługę ładunków i stabilność
- Doskonała widoczność na ładunek i otoczenie przez wytrzymałe, wąskie profile masztu
- Nominalny udźwig przy maksymalnej wysokości podnoszenia
- Lepsze parametry redukcji udźwigu w każdej aplikacji
- Wyjątkowa stabilność



Hydrostatyczne wspomaganie układu sterowania

- Minimalizacja wysiłku użytego do sterowania
- Mała, ergonomicznie zaprojektowana kierownica
- Konstrukcja oraz umiejscowienie osi skrętnej zapewnia doskonałą zwrotność
- Mniejsza zużylwalność opon

Dwupedałowy system sterowania Linde

- Płynna i natychmiastowa zmiana kierunku jazdy bez zdejmowania nogi z pedału
- Krótki skok pedału
- Praca nie powodująca zmęczenia
- Zwiększona wydajność i osiągi



Linde Load Control

- Mały, precyzyjny joystick zintegrowany z regulowanym podłokietnikiem
- Precyzyjne i niemalże bezwysiłkowe sterowanie wszystkimi funkcjami masztu
- Bezpieczne i wydajne operowanie ładunkiem



Linde Dual Motor Drive

- Dwa mocne silniki na prąd zmienny zintegrowane z osią przednią
- Płynne przyspieszanie i zmienne parametry momentu obrotowego
- Moduły zasilania w technologii DCB zwiększają wydajność i skuteczność chłodzenia



Przedział operatora Linde

- Zaawansowane funkcjonalnie wnętrza kabiny pozwalające operatorowi na optymalny komfort i wydajność pracy
- Przestronne miejsce pracy z dużą ilością miejsca nad głową operatora oraz na nogi
- Zamortyzowany maszt i oś napędowa zapobiega wstrząsom i wibracjom podczas jazdy

Kompaktowa oś napędowa Linde

- Koncepcja podwójnego napędu oraz wysoko wydajna technologia Linde AC
- Zintegrowany silnik podnoszenia AC
- Optymalna wydajność energii
- Bezobsługowe, olejowe hamulce wielotarczowe
- Elementy elektroniczne umieszczone w szczelnej obudowie w celu najlepszej ochrony
- Krótkie, energooszczędne połączenia elektryczne

Zarządzanie energią Linde

- Zoptymalizowane zużycie energii
- Dokładny wskaźnik stanu naładowania baterii
- Łatwe metody wymiany baterii w pionie lub poziomie
- Opcjonalny wbudowany prostownik impulsowy ułatwiający użytkowanie oraz zwiększający elastyczność pracy wózka
- Monitorowanie eksploatacji baterii

Wposażenie standardowe

Dwupedałowy system sterowania do kontroli jazdy w przód/tył oraz hamowania • Oryginalny Linde Load Control zintegrowany w podłokietniku • Hydraulicznie amortyzowany fotel z szerokim zakresem regulacji • Hydrostatyczne wspomaganie kierownicy • Trójkątowa konfiguracja z unikalnym środkiem obrotu w środku osi dla doskonałej zwrotności • Kompaktowa oś napędowa Linde z bezobsługowymi hamulcami tarczowymi w kąpielii olejowej • Słynny napęd dwusilnikowy o mocy 2 x 4,6 kW dla modeli 48V i 2 x 3,5 kW dla modeli 24V 11kW (48 V) bezobsługowy silnik podnoszenia w technologii AC, 10 kW dla modeli

24 V • Curve Assist - automatyczna, proporcjonalna redukcja prędkości • Dużo miejsca na przybory do pisania, puszki z napojami... • Wyświetlacz z powłoką antyrefleksyjną, zegarkiem, wskaźnikiem godzin pracy wózka, informacjami serwisowymi i wskaźnikiem naładowania akumulatora • Standardowy wózek pasuje do kontenerów ISO • Pojemność baterii dla wersji niskiej (h6 = 1970 mm): E16P = 48 V/575 Ah, E20PL = 48 V/690 Ah • Pojemność baterii dla wersji wysokiej ze zwiększoną pojemnością baterii (h6 = 2130 mm): E16PH = 48 V/700 Ah, E18PH = 48 V/700 Ah, E20PH = 48 V/700 Ah, E20PHL = 48 V/840 Ah

Nowe STANDARDOWE cechy modeli EVO:

Nowa generacja foteli/podłokietników dla znakomitej ergonomii • Udoskonalona konsumpcja energii • Zwiększona siła uciągu i zdolność pokonywania wzniesień • Automatycznie uruchamiany hamulec postojowy • Indywidualne tryby wydajności wózka pozwalają na perfekcyjne połączenie wydajności i efektywności • Wskaźnik czasu pracy na baterii w minutach • Linde Load Control zabezpieczony przed kurzem i brudem • Powiększony stopień wejścia dla wyższych modeli • Nowe złącze diagnostyczne dla szybszego dostępu serwisowego • Dwu-silnikowy napęd zapewnia czułą kontrolę trąkacji

ZMIANA NA ŚWIATOWĄ SKALĘ

Czy w dzisiejszych czasach jest jeszcze
możliwy przełom?

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

- *lukasz Lis* -

Dlaczego orbitę geostacjonarną nazwano orbitą Clarke'a?

W październiku 1945 roku w artykule „Extra-Terrestrial Relays — Can Rocket Stations Give Worldwide Radio Coverage?” Arthur C. Clarke opisał po raz pierwszy orbitę geostacjonarną, dzięki której w przyszłości miały być realizowane połączenia satelitarne. Odkrycie to wywołało wielką burzę w środowisku naukowym, uznane zostało bowiem za utopię na tle ówczesnego poziomu wiedzy. Clark twierdził, że przy pomocy trzech satelitów umieszczonych na orbicie geostacjonarnej można zapewnić łączność na całej kuli ziemskiej. Odkrycie to wyprzedzało o epokę dotychczasowe postrzeganie możliwości telekomunikacyjnych i wydawało się całkowicie nierealne. Mimo wielu obiekcji i niedowierzania po niedługim czasie od odkrycia orbita geostacjonarna została nazwana jego nazwiskiem, a już 12 lat później na orbitę Clarke'a wysłany został pierwszy satelita.

Czy w dzisiejszych czasach jest jeszcze
możliwy przełom na skalę orbity Clarke'a?

Wydaje się, że najbliższa rewolucyjna zmiana na skalę światową dotyczyć będzie odnawialnych źródeł energii, które w czasach zwiększonego zainteresowania ekologią, w tym wysokim poziomem zanieczyszczenia powietrza, są coraz częściej rozważanym oraz dofinansowywanym tematem. Kadra naukowa wielu renomowanych uczelni pracuje nad przystosowaniem alternatywnych źródeł energii tak, by w przyszłości mogły one zastąpić konwencjonalne paliwa.

Jednym z takich źródeł jest energia elektryczna, która, w przeciwieństwie do oleju napędowego czy benzyny, może być pozyskiwana na wiele różnych sposobów: od elektrowni zasilanych węglem poprzez elektrownie atomowe, na ekologicznych metodach ogniw fotowoltaicznych czy elektrowniach wiatrowych kończąc.

Prąd w silniku

Energia elektryczna może z powodzeniem zasilac silniki elektryczne o różnej konstrukcji, które np. mogą cechować się dużym momentem przy niskich obrotach. Zaletą takiego rozwiązania jest fakt, że w pojazdach największy moment obrotowy wymagany jest podczas ruszania, czyli w momencie, gdy obroty są najniższe. Dodatkowo silniki elektryczne nie generują nadmiernego hałasu, co na zurbanizowanych terenach jest niekwestionowaną zaletą. Silnik elektryczny, bez zmian konstrukcyjnych, może być również wykorzystywany do odzyskiwania energii „generowanej” podczas hamowania, a napędzany przez koła napędowe zachowuje się jak prądnica. Rozwiązanie to ma jednak swoje wady: aby możliwe było magazynowanie energii, pojazd należy wyposażać w specjalne kondensatory, które w przeciwieństwie do akumulatorów, mogą gromadzić w szybki sposób dużą ilość energii. Kolejną wadą zasilania elektrycznego pojazdów są wspomniane akumulatory wraz z peryferiami: ich cena produkcji oraz eksploatacji jest nadal zbyt wysoka na to, by zastosować je na szeroką skalę. Wyniki sprzedaży wskazują na to, iż baterie kwasowe są obecnie najczęściej stosowanym źródłem zasilania, pomimo ich dużej masy i gabarytów. Alternatywą dla tego typu baterii mogą być baterie litowo-jonowe. Baterie te nie posiadają tzw. „efektu pamięci”, pozwalają na doładowywanie baterii, a także na skrócenie czasu ładowania, ponadto ich masa jest znacząco mniejsza. Baterie litowo-jonowe są jednak niestabilne, wymagają zastosowania zaawansowanej elektroniki, która kontrolując pracę poszczególnych cel baterii nie dopuszcza do ich przegrzania. Nieodpowiednie dobranie charakterystyki sterowania baterią litowo-jonową może prowadzić do zniszczenia urządzenia bądź do eksplozji baterii.



Już w 2011 roku samochód elektryczny 500 E zbudowany przez firmę Karabag na bazie Fiata 500 wyjechał na ulice miast. Wykorzystuje on ekonomiczne i wysokowydajne napędy, z zastosowaniem stosunkowo niedrogiego akumulatora litowo-polimerowego. Zastosowane napędy zostały zaprojektowane i dostosowane przez firmę Karabag we współpracy z firmą Linde Material Handling, której oddział Linde Hydraulics wyprodukował ponad 3,5 miliona napędów elektrycznych w ciągu ostatnich 40 lat, stosowanych w takich urządzeniach, jak wózki widłowe i ciągniki elektryczne.

energii elektrycznej. Rozwiązanie to cechuje się brakiem akumulatorów, które ze względu na swoje właściwości fizyko-chemiczne wymagają odpowiedniego traktowania oraz stałych cykli rozładowania i ładowania. Pojazdy zasilane wodorem natomiast mogą być tankowane w podobny sposób, w jaki odbywa się to aktualnie na stacji benzynowej. Efektem procesu wytwarzania energii jest krystalicznie czysta woda, zatem rozwiązanie jest bardzo ekologiczne, gdyż zarówno wodór, jak i woda występują naturalnie w przyrodzie. Wadą tego rozwiązania jest fakt, iż mieszanina wodoru oraz tlenu w stanie gazowym jest silnie wybuchową mieszkanką. Nawet najmniejsze ulatnianie się

A może połączenie?

Ciekawy kierunek obrali producenci pojazdów lądowych budując coraz to nowsze, bardziej zaawansowane konstrukcje hybrydowe. Najbardziej typowym połączeniem technologii jest hybrydowy pojazd łączący w sobie zasilanie paliwem konwencjonalnym częściowo wykorzystywanym do produkcji energii elektrycznej, która docelowo napędza pojazd. Celem jest połączenie zalet obu rozwiązań oraz zminimalizowanie ich wad. W praktyce rozwiązanie to polega na utworzeniu spalinywego „agregatu” prądotwórczego na pokładzie pojazdu, generującego prąd wykorzystywany do zasilania napędu. Konstrukcja ta pozwala szybko zatankować pojazd, jak również upraszcza zastosowanie technologii odzyskiwania energii.

Pomimo największych starań o stworzenie idealnego źródła energii, które pozwoli nam zaoszczędzić pieniądze dbając jednocześnie o środowisko naturalne, niezwykle trudno będzie poradzić sobie z podstawowym problemem, jakim jest przeładowanie pojazdami obszarów zurbanizowanych. Coraz większe zapotrzebowanie na przemieszczanie się ludzi w obrębie miast i wsi powoduje nasilenie problemu, zaś budowa dodatkowych arterii drogowych nie zawsze jest możliwa. Czy jesteśmy w stanie znaleźć rozwiązanie tego problemu? Czy istnieje stosunkowo prosty sposób na rozładowanie nasilających się korków?

wodoru ze zbiornika w pojeździe może prowadzić do wybuchu. Opracowanie przez naukowców sposobu na bezpieczne stosowanie tego typu napędu zrewolucjonizowałoby przemysł energetyczny.

Pamiętajmy o wodorze

Świat naukowy prowadzi również badania nad zastosowaniem ogniw paliwowych, których rola polega na wykorzystaniu cząstek wodoru do produkcji

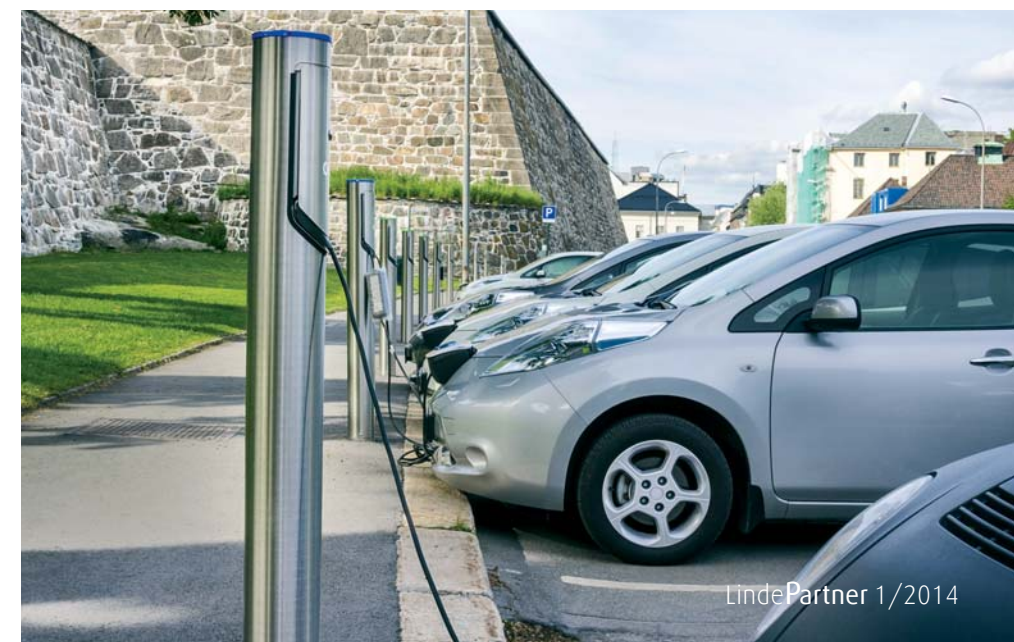
„ Rozważmy sytuację, w której ulice miasta mają dwa razy więcej pasów w obu kierunkach ruchu. Wyobraźmy sobie również to samo miasto z podwojoną liczbą rond. W tym świecie wybudowanie estakady czy też rozbudowa istniejących wiaduktów byłyby co najmniej dwa razy tańsze niż obecnie. Dołóżmy do tego pojazdy trzy razy tańsze, 100% bardziej ekologiczne i generujące trzy razy mniejsze koszty serwisu i utrzymania. ”

Wyobraźmy sobie idealny świat...

Rozważmy sytuację, w której ulice miasta mają dwa razy więcej pasów w obu kierunkach ruchu, a wszystkie skrzyżowania mają co najmniej po jednym pasie przeznaczonym dla skrętu w lewo i w prawo. Wyobraźmy sobie również to samo miasto z podwojoną liczbą rond. Jakby tego było mało w tym świecie wybudowanie estakady czy też rozbudowa istniejących wiaduktów byłyby co najmniej dwa razy tańsze niż obecnie. Dołóżmy do tego pojazdy trzy razy tańsze, 100% bardziej ekologiczne i generujące trzy razy mniejsze koszty serwisu i utrzymania. Pojazdy te generowałyby dodatkowo pięć razy mniejszy koszt przejechanego kilometra! Reasumując, wizja jest idealna, bezkorkowe miasto, czyste, bo bez spalin i smogu, w którym koszt dojazdu do pracy (zawierający koszt energii i koszt finansowania pojazdu) jest mniejszy od kosztu śniadania - brzmi jak reklama kredytu? Czy to jest w ogóle możliwe?!

Spróbujmy obronić powyższe założenia. Weźmy za przykład miasto Berlin, a dokładnie jego strefę nazwaną „wielką głową psa”. Załóżmy, że wewnątrz „wielkiej głowy” dopuszczone do ruchu są tylko pojazdy dwuosobowe typu „2man”. Na granicy „wielkiej głowy” znajdowałyby się ogromne parkingi na „zwykłe samochody” i pojazdy „2man”. Kierowca samochodu, chcąc wjechać na teren „wielkiej głowy”, zostawiałby samochód na parkingu i przesiadałby się w pojazd „2man”, by kontynuować podróż do centrum. Pojazdy „2man” różniłyby się od obecnie stosowanych samochodów tylko jedną rzeczą: byłyby

o połowę węższe, trochę tak jak samochód przecięty wzdłuż na pół. Pojazd taki nadal posiadałby 4 koła, dobrą sterowność i komfortowe wnętrze, natomiast jego szerokość pozwoliłaby na wyznaczenie dwóch wąskich pasów na jezdni w miejscach, w których dziś znajduje się tylko jeden pas. W ten sposób zwiększono by przepustowość ulic o 100%. Ponieważ „2man” przeznaczony byłby tylko do jazdy po centrum, jego maksymalna prędkość wynosiłaby 45 km na godzinę, co sprawiłoby, że jego masa spadłaby kilkukrotnie. Wyobraźmy sobie jak przewidywalne i płynne byłoby sterowanie „zieloną falą” pojazdów o takiej samej prędkości maksymalnej i takim samym przyspieszeniu. Ruch tak lekkich pojazdów



pozwoiliły również na budowę lżejszych i tańszych konstrukcji infrastruktury komunikacji lądowej, co oznacza, że np. za te same pieniądze można by zbudować dwa razy więcej mostów. A skoro masa całkowita pojazdu „2man” również spadłaby wydatnie, to i jego spalanie zmniejszyłoby się kilkukrotnie. Dziesięciokrotnie zwiększone bezpieczeństwo poruszania się pojazdami „2man” oraz 2 razy większa liczba miejsc parkingowych jest tu w zasadzie jak najbardziej pozytywnym efektem ubocznym.

Ponieważ każdy medal ma dwie strony naturalną kolejną rzeczą byłoby pytanie o to, jakie byłyby minusy tego rozwiązania? Przede wszystkim aby wjechać na teren „wielkiej głowy psa” trzeba by posiadać dwa pojazdy: samochód i „2man” lub używać „2man’a” do komunikacji poza centrum. Alternatywą byłyby wypożyczalnie pojazdów „2man” lub transport komunikacją miejską na terenie „wielkiej głowy”. Drobnych problemów można by znaleźć jeszcze kilka, ale jedno jest pewne – korki w miastach znikłyby samoistnie.

Podsumowując

Należałoby dodać, że sektorów przemysłu spodziewających się lada chwila rewolucji jest obecnie bardzo dużo. Rozwój nanotechnologii już odnosi sukcesy w prawie każdej gałęzi przemysłu, a wyniki badań wskazują, że to dopiero początek. Ciekawie zapowiada się też teoria mówiąca, że aby przesiąść się do pojazdów latających brakuje nam już tylko odkrycia „materiału” zachowującego właściwości nadprzewodzące w wysokich temperaturach. Czy któreś z przedstawionych w tym artykule rozwiązań rzeczywiście osiągnie sukces na skalę orbity Clarke’a? Czy możemy spodziewać się, że za kilka lat na wakacje pojedziemy samochodem elektrycznym? Kto wie czy rosnące ceny paliw nie sprawią, że wspomniany w tekście Fiat już niebawem nie okaże się najtańszym środkiem transportu na majówkę.



Leszczyńska Fabryka Pomp z lotu ptaka
Hale produkcyjne o powierzchni 26 tysięcy m²

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ I CIĄGŁE DOSKONALENIE

Leszczyńska Fabryka Pomp sp. z o.o.

LFP - krajowy lider w produkcji pomp i systemów pompowych

Od początku swojej historii, czyli od 146 lat Leszczyńska Fabryka Pomp produkuje pompy i urządzenia pompowe. Oczywiście cały czas aktywnie rozwijamy nasz asortyment – obecnie nasza oferta obejmuje pompy ciepłownicze, pompy do zaopatrzenia w wodę, pompy do odprowadzania brudnej wody i ścieków, a także szeroki

wachlarz pomp przemysłowych, kompletne systemy pompowe zaprojektowane pod indywidualne potrzeby klienta oraz od niedawna armaturę i napędy. Nasze działania rynkowe opieramy na sieci ponad 300 partnerów handlowych i 40 autoryzowanych punktów serwisowych zlokalizowanych na terenie całego kraju, wspieraną przez własną sieć handlowców i inżynierów sprzedaży docierających bezpośrednio

do naszych klientów. Poprzez konsekwentną politykę, fachowe doradztwo, szkolenia oraz aktywne działania rynkowe budujemy silną, nowoczesną, polską markę.

Czołowy producent komponentów z żeliwa i brązu

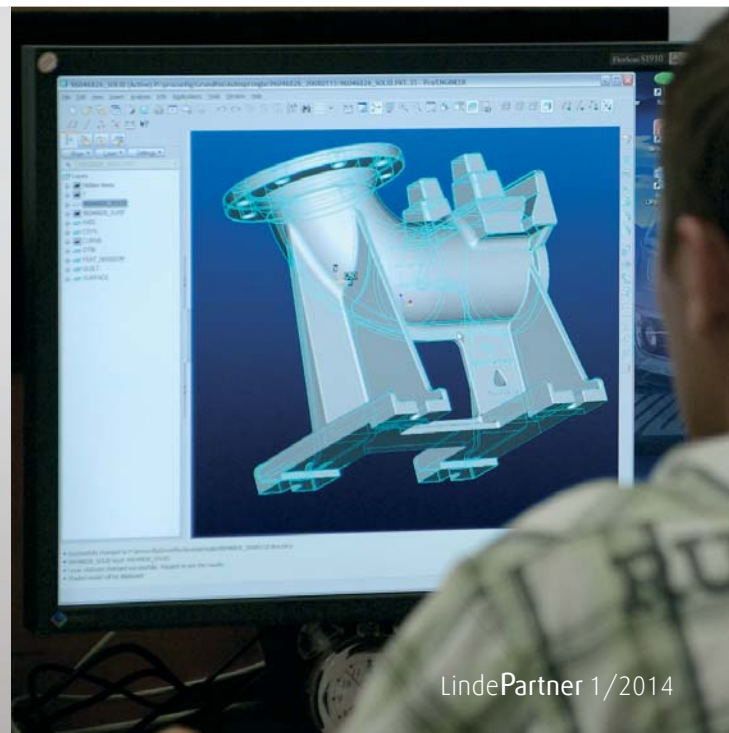
LFP jest jednym z najnowocześniejszych producentów komponentów z żeliwa i brązu na świecie. Specjalizujemy się w produkcji odlewów cienkościennych o zmiennym przekroju i złożonej konstrukcji w krótkich i średnich seriach. Odlewy wykonujemy na podstawie rysunków 2D lub 3D, wzorów czy też omodelowania dostarczonego przez klienta. Dbamy o wysoką jakość naszych wyrobów, terminowość realizowanych zadań oraz możliwość elastycznego dostosowania się do wymagań klientów. Stosujemy najnowocześniejsze technologie wytwarzania, kontroli jakości oraz stabilności procesu. Naszą misją jest dostarczanie naszym partnerom jak największej wartości dodanej, dlatego dążąc do pełnej obsługi potrzeb naszych klientów, oferujemy odlewy jak najbardziej przetworzone – najczęściej są to komponenty gotowe do montażu u klienta. Nasi klienci to firmy globalne oczekujące produkcji na najwyższym poziomie, prowadzące swoją działalność na wszystkich kontynentach. Ponad 75% wyrobów eksportujemy do Anglii, Danii, Finlandii, Francji, Holandii, Irlandii, Niemiec, Rosji, Szwecji, Włoch, Węgier, jak również do USA, Chin i Tajwanu. Współpraca z takim klientem opiera się na wzajemnym partnerstwie i rozpoczyna się już na etapie tworzenia przez naszych partnerów koncepcji nowoprojektowanego wyrobu, do budowy którego zastosowane będą wyprodukowane przez LFP części. Wykorzystując naszą szeroką wiedzę z zakresu technologii wytwarzania, pomagamy klientom w projektowaniu

nowych produktów, doradzamy w wyborze najbardziej optymalnych rozwiązań przeprowadzając zaawansowane symulacje komputerowe z wykorzystaniem systemów Magma Soft oraz Ansys. Na podstawie opracowanej koncepcji wykonujemy prototypy, a po ich przebadaniu, ponownej analizie i końcowej akceptacji przechodzimy do projektowania i wykonania oprzyrządowania odlewniczego, obróbczego, montażowego i kontrolno-pomiarowego niezbędnego w procesie produkcji. W ten sposób dostarczamy naszym klientom coś więcej niż tylko produkt czy usługę – dostarczamy wartości, które w sposób kompleksowy pozwalają rozwiązywać ich problemy i spełniać ich indywidualne wymagania.

LFP to ciągle inwestycje w przyszłość

Otoczająca nas rzeczywistość nieustannie się zmienia, zmieniają się też wymagania i potrzeby rynku. Chcąc nadążyć za tym szybkim tempem, a nawet wyprzedzać te zmiany w latach 2005–2010 zainwestowaliśmy w rozwój firmy ponad 200 milionów złotych. W tym czasie w LFP wprowadzono wiele innowacyjnych technologii z dziedziny odlewnictwa, obróbki, antykorozyjnego zabezpieczania powierzchni metodą kateforezy oraz obróbki stali nierdzewnej, jak również unowocześniono procesy zapewniania jakości, ochrony środowiska i logistki. Zmieniono też model zarządzania i filozofię prowadzenia firmy. Była to jedna z największych inwestycji w przemyśle w Wielkopolsce. W jej wyniku moce produkcyjne w zakresie wytwarzania odlewów wzrosły czterokrotnie i obecnie wynoszą 20 000 ton rocznie, a w zakresie obróbki wzrosły aż siedmiokrotnie osiągając poziom 15 000 ton rocznie. W zakresie kateforezy

„Zdefiniowane przez nas hasło „Zawsze i lepiej” wyznacza kierunek naszego rozwoju. Nową jakość LFP chcemy budować w oparciu o sprawdzone wartości.”





nasze zdolności produkcyjne to 10 000 ton rocznie - warto w tym miejscu zaznaczyć, że jako jedni z nielicznych na świecie zabezpieczamy w tej technologii powierzchnię naszych odlewów farbą z certyfikatem do wody pitnej.

Wspomniana inwestycja objęła jednak swoim zakresem nie tylko sferę technologiczno-produkcyjną, ale także cały system organizacji i zarządzania. Wspólnie z naszymi pracownikami opracowaliśmy również nową filozofię działania LFP. Jej głównym przesłaniem jest zobowiązanie do ciągłego rozwoju. Ilustruje je umieszczony w logo LFP symbol zmieniającego się rombu biznesu (opisany szerzej przez M.Hammera i J.Champy'ego), obrazujący spójny i nieustannie doskonalony system 4 podstawowych aspektów organizacji zarządzanej procesowo: procesów, struktury i zadań, systemu zarządzania oraz wartości i poglądów pracowników.

Zdefiniowane przez nas hasło „Zawsze i lepiej” wyznacza kierunek naszego rozwoju. Nową jakość LFP chcemy budować w oparciu o sprawdzone wartości. Zawsze podstawą naszych dzia-

łań jest odpowiedzialność. Jest ona wyjściową wszelkich naszych celów oraz decyzji. To na jej podstawie - podchodząc elastycznie do potrzeb sytuacji i stosując innowacyjne rozwiązania - budujemy partnerskie relacje zarówno z naszymi klientami, jak i pracownikami, dostawcami oraz społecznością lokalną, by z każdym dniem jeszcze lepiej realizować wyzwania, jakie stawia przed nami przyszłość.

LFP to jeden z największych pracodawców w regionie

LFP posiada własną doskonale wykwalifikowaną kadrę z wieloletnim doświadczeniem. Jednocześnie nie zaprzestaliśmy kształcenia nowych pracowników. Mamy własne klasy w szkole zasadniczej i jesteśmy również jedną z pierwszych firm w regionie, która objęła patronat nad Technikum Mechanicznym w Zespole Szkół Ochrony Środowiska w Lesznie. Współpracujemy też z wyższymi uczelniami w Lesznie, Poznaniu i Wrocławiu. Obecnie co czwarty pracownik naszej firmy posiada wyższe wykształcenie.

Razem z naszymi pracownikami wypracowujemy zasady kultury pracy opartej na czterech wartościach: odpowiedzialności, innowacyjności, elastyczności i partnerstwie. Wspierając rozwój naszej kadry w sposób ciągle inwestujemy w zasoby ludzkie i środowisko pracy, które powinno być dla pracowników źródłem bezpieczeństwa, satysfakcji i szerokich możliwości rozwoju.

LFP dba o środowisko i wysoką jakość życia w regionie

Zgodnie z naszą filozofią biznesu jesteśmy świadomi odpowiedzialności za codzienne życie ludzi, na których wpływ wywierają zarówno nasze produkty, jak również podejmowane przez nas działania. W LFP stosowane są najwyższe światowe standardy w zakresie jakości, ochrony środowiska naturalnego oraz środowiska pracy potwierdzone otrzymanymi w 2011 r. i odnowionymi w 2013 roku certyfikatami ISO 9001, ISO14001 oraz OHSAS18001. Włączamy się również aktywnie w wiele inicjatyw podejmowanych dla dobra mieszkańców miasta Leszna i całego regionu

LFP to najnowocześniejsze rozwiązania produkcyjne i logistyczne

Młodzi, dobrze wyszkoleni pracownicy, pracując w halach produkcyjnych o powierzchni 26 000 metrów kwadratowych, obsługują najnowocześniejsze linie technologiczne i centra obróbkowe, jakich dostarczają światowi liderzy przemysłu maszynowego i obrabiarkowego.

Zaawansowane technologicznie zamówienia klientów reprezentujących najnowocześniejsze branże można obsłużyć tylko posiadając najlepsze światowe rozwiązania zapewniające najwyższą jakość, wydajność oraz elastyczność dostaw.

Logistyka jest zatem jednym z kluczowych procesów, które decydują o zadowoleniu naszych partnerów. Aby przemieścić kilkadziesiąt tysięcy ton materiałów, komponentów i wyrobów gotowych, trzeba dysponować najwyższej jakości urządzeniami transportu wewnętrznego w tym dużą ilością różnego rodzaju wózków widłowych, których głównym dostawcą dla LFP jest firma Linde Material Handling Polska.





HISTORIA WSPÓŁPRACY

Leszczyńskiej Fabryki Pomp Sp. z o. o.
i Linde Material Handling Polska

Leszczyńska Fabryka Pomp sp. z o.o. realizuje szereg procesów produkcyjnych, które w dużym stopniu są wspierane logistyką wewnętrzną. Strumienie przepływu komponentów materiałów do produkcji, półfabrykatów czy wyrobów gotowych, to w głównej mierze elementy metalowe o sporym tonażu. Zatem bez wózków widłowych przemieszczanie mas towarowych jest wręcz niemożliwe. Fabryka w latach 90-tych eksploatowała wózki różnych producentów. Jednak ich trwałość, niezawodność i ergonomiczność była niewystarczająca. Na początku lat 2000-nych, Zarząd spółki podjął decyzję o sukcesywnej wymianie transportu wewnętrznego na wózki bardziej nowoczesne w tym takie, które spełnią szczególne wymagania potrzeb odlewni żeliwa. W roku 2003 kupiono tytułem próby pierwsze wózki Linde typu H25 serii 350 i T16 serii 360, które skierowano do pracy w odlewni żeliwa, gdzie warunki eksploatacji są ciężkie. Urządzenia te spisały się dobrze co stało się podstawą do podjęcia decyzji o corocznych sukcesywnych zakupach kilku nowych wózków Linde. W roku 2006 zakupiono sześć nowych wózków, w tym po raz pierwszy wózek typu H50D serii 353 z obrotnicą w wersji tzw. odlewniczej do transportu ciekłego metalu w kadziach. Jest to wózek specjalnie przygotowany do pracy na stanowiskach metalurgicznych, spełniający normy i przepisy BHP oraz ochrony przeciwpożarowej. Wymiana wózków spaliniowych czołowych i elektrycznych unoszących trwała do 2010 r. Teraz przyszedł czas na odnowienie floty wózków Linde oraz wymianę elektrycznych wózków magazynowych wysokiego składowania. W ramach kontraktu pod koniec 2013 roku, Leszczyńska Fabryka Pomp sp. z o.o. zakupiła kil-

kadziesiąt wózków, w tym kolejny wózek w wersji odlewniczej typu H35D EVO 3A serii 393, oraz cztery wózki typu R14 serii 1152. W ten sposób firma ujednoliciła tabor transportu wewnętrznego, eksploatując wózki jednego producenta. To daje ewidentne korzyści ekonomiczne: jednolity system obsługi serwisowej, niskie koszty eksploatacji i zużycia paliwa.



Nowoczesna i trwała konstrukcja wózków ma wpływ na bardzo dobre warunki pracy jego operatora. Wśród wszystkich korzystnych cech wózków Linde, czynnikiem przemawiającym za ich szerokim zastosowaniem w LFP jest ich praca na bazie hydrostatu. To unikalne rozwiązanie czyni z wózka Linde narzędzie pracy będące marzeniem każdego operatora.



“ W roku 2006 zakupiono sześć nowych wózków, w tym po raz pierwszy wózek typu H50D serii 353 z obrotnicą w wersji tzw. odlewniczej do transportu ciekłego metalu w kadziach. Jest to wózek specjalnie przygotowany do pracy na stanowiskach metalurgicznych, spełniający normy i przepisy BHP oraz ochrony przeciwpożarowej. ”

RAVAS - NUMER 1 w Wagach Mobilnych

WAGI ZINTREGOWANE W URZĄDZENIA TRANSPORU
WEWNĘTRZNEGO FIRMY



**WAGI DLA WÓZKÓW
WIDŁOWYCH**



**WAGI DLA WÓZKÓW
MAGAZYNOWYCH**



**RĘCZNE WÓZKI PALETOWE
Z WAGĄ**

Wi-Fi

Bluetooth

ŁĄCZNOŚĆ Z ERP & WMS



RAVAS



PROJEKT H2INTRADrive w FABRYCE BMW

Zrównoważona intralogistyka, zrównoważona produkcja

Fabryka BMW w Lipsku otrzymała zasilane wodorem wózki przemysłowe oraz ciągniki od Linde Material Handling do użytku przy produkcji BMW

Linde Material Handling przekazał do fabryki BMW w Lipsku flotę czterech ciągników oraz pięciu wózków przemysłowych z hybrydowym napędem zasilanym ogniwami paliwowymi. W ramach projektu badawczego finansowanego przez niemieckie Federalne Ministerstwo Transportu, te wózki zasilane są wodorem „z zielonym certyfikatem” i będą wykorzystywane do dostarczania części do produkcji nadwozi BMW. Katedra Przepływu Materiałów i Logistyki na Uniwersytecie Technicznym w Monachium ocenia testy terenowe, które mają miejsce w rzeczywistych warunkach produkcyjnych.

„Ogniwa paliwowe dominują jako kluczowa technologia napędu w intralogistyce. Z napędem H2IntraDrive robimy ważny krok w kierunku stworzenia przemysłowych wózków zasilanych wodorem przygotowanych do produkcji na skalę przemysłową”, podkreślił Theodor Maurer, CEO w Linde Material Handling, przy okazji przekazywania wózków. Cykle ładowania, wymiany baterii i konserwacja akumulatorów kwasowo-ołowiowych wymagają stosunkowo długich

przestojów dla konwencjonalnych wózków, a tym samym zmniejszają ich wydajność. Natomiast system hybrydowy zasilany ogniwami paliwowymi zastosowany w tych pojazdach można tankować zaledwie w ciągu kilku minut i wymaga on stosunkowo niewielkiej konserwacji. Otrzymany dłuższy czas pracy wózków i ciągników bez przestojów jest szczególnie korzystny przy pracy wielozmianowej. Dodatkowo, energia odzyskana podczas hamowania magazynowana jest w akumulatorze litowo-jonowym systemu hybrydowego i wykorzystywana ponownie podczas dużego obciążenia, podczas gdy ogniwo paliwowe dostarcza podstawową energię.

Kierownik zakładu Dr Milan Nedeljkovic powiedział: „Zrównoważony rozwój jest głównym priorytetem dla BMW i. Odnosi się to zarówno do produktu oraz do sposobu w jaki jest wytwarzany. Dlatego pojazdy zasilane wodorem „z zielonym certyfikatem” są idealne dla fabryki BMW w Lipsku.” Tam też, przy linii produkcji karoserii, została zainstalowana pierwsza w Niemczech, stacja tankowania wodoru wewnątrz budynku. Linde Gas skonfigurowało infrastrukturę i zapewniło dopływ wodoru wytwarzanego z odnawialnych źródeł. Katedra FML na Uniwersytecie Technicznym w Monachium będzie oceniać równowagę ekologiczną i efektywność ekonomiczną

pojazdów napędzanych ogniwami paliwowymi użytkowanych w codziennym życiu. Federalne Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast wspiera projekt badawczy w ramach Narodowego Programu Innowacji dla wodoru i technologii ogniw paliwowych (NIP), przeznaczyło na ten cel kwotę 2,9 mln EUR



BUDAPESZT

Podarunek Dunaju

Jak Egipt jest darem Nilu,
tak Budapeszt
to podarunek Dunaju



- György Ifju -

W Budapeszcie po raz pierwszy należy otworzyć oczy gdzieś w samym środku miasta, gdzie natchnionych roztoczy się przed nami panorama obu części miasta z Dunajem i łączącym je oba

brzezi mostami. Czy będzie to rano, południe, wieczór lub późna noc, udajmy się na taras widokowy na Górze Gellerta (Gellérthegy), pod arkady Baszty Rybackiej (Halászbástya), na promenadę naddunajską (Duna-korzó), do kopuły Bazyliki św. Stefana (Szent István-bazilika) lub po prostu oprzyjmy się o balustradę Mostu Małgorzaty (Margit-híd), a rozpościerający się przed nami obraz na zawsze zostanie w naszej pamięci. Rozpoznamy kolejne okresy rozwoju urbanistycznego miasta, a wchodząc między domy, na place i ulice, do parków oraz pomiędzy zaludniające je tłumy mieszkańców, weźmiemy udział w tętniącym życiem dniu dzisiejszym, wczorajszym, a może i przyszłym tej metropolii.

Tak jak Egipt jest darem Nilu, Budapeszt to podarunek Dunaju, czyli rzeki, która dzieli i zarazem

łączy: oddziela od siebie leżącą na wzgórzach Budę – pierwotny załazek miasta – i młodszy Peszt położony na równinie łączącej się z Wielką Niziną Węgierską (Alföld). Rzeka łączy też Węgry i ich stolicę z innymi regionami, mieszkańcami i kulturami Europy. Nieprzypadkowo jednym z najbardziej znanych symboli miasta (i kraju) jest właśnie Most Łańcuchowy (Lánchíd), czyli pierwszy stały most wzniesiony na węgierskim odcinku Dunaju, będący zarazem drugą tego rodzaju przeprawą na całej długości rzeki. Jego budowa (1849) stanowiła pierwszy poważny krok w kierunku powstania zjednoczonego Budapesztu (1873). Upłynęło jednak wiele wody w Dunaju, nim za sprawą połączenia Budy, Óbudy i Pesztu, czyli trzech, funkcjonujących obok siebie miast powstała ta światowa metropolia.

Prehistorycznych ludzi zapewne nie przyciągnęła tu panorama, lecz tereny bogate w zwierzyńnię, pełna ryb rzeka i góry zapewniające doskonałe schronienie. Najstarszy załazek osady wzniosły jeszcze celtyckie plemiona Erawisków oraz przybyli po nich Rzymianie. W 106 roku n.e. tętniący życiem rzymski obóz wojskowy wraz z osadą Aquincum stał się po raz pierwszy "stolicą" jako municipium rzymskiej prowincji Panonia Inferior. Już wówczas oprócz sprzyjającego położenia geograficznego i przeprawy dunajskiej ważną rolę odegrały tryskające u stóp gór wody termalne. (To zaskakujące, ale nie może być dziełem przypadku, że słowo pochodzenia celtycko-ilirskiego Aq oznacza "wodę" i mogło być pierwszym wskazaniem na położone wzdłuż Dunaju źródła, które umożliwiły później powstanie kąpielisk i uzdrowisk). O znaczeniu stolicy prowincji rzymskiej świadczą nawet leżące na terenie III dzielnicy współczesnego Budapesztu ruiny Aquincum.

Szukające ojczyzny plemiona węgierskie zatrzymały tutaj naturalne korzyści i strategiczne walory, a także prawdopodobnie istniejące jeszcze pozostałości po zabudowaniach z czasów rzymskich. Po osiedleniu się Węgrów (IX wiek) ta okolica została siedzibą plemienia wodzowskiego, a później stolicą Królestwa Węgier. W rodzącym się państwie węgierskim od połowy XIII wieku zyskała na znaczeniu istniejąca na terenie dzisiejszego miasta osada i rezydencja królewska, zajmując tym samym miejsce Ostrzyhomia (Esztergom) i Stołecznego Białogrodu (Székesfehérvár). Od XIV wieku Buda stała się stolicą

„ Jedno jest pewne: wyjeżdżając z Budapesztu możemy liczyć na to, że następnym razem miasto znów nas czymś zaskoczy! ”



Parlament nad Dunajem

kraju i stosownie do tego rozrastała się i piękniała. Ukształtowało się "potrójne miasto" stanowiące klasyczne podwaliny miasta: na wzgórzu zamkowym otoczona murem osada Buda z pałacem królewskim; rozwijająca się na równinie, otoczona również murem osada kupiecko-rzemieślnicza Pest oraz Óbuda (czyli Stara Buda), miasto królowych z pałacami i kościołami. Pamiątki z tego okresu odnajdziemy już jednak głównie w muzeach, w elementach niektórych budowli Dzielnicy Zamkowej (Várnegyed) i w gotyckim prezbiterium śródmiejskiego kościoła parafialnego (Belvárosi Plébániatemplom).

Rozwój miast załamał się, a właściwie obrał nowy kierunek w XVI wieku, kiedy na środkowym terenie Węgier krzyż zastąpił nowy symbol: półksiężyc. Mieszkańskie, zamożne miejscowości w stylu zachodnim zmieniły się w bliższe realiom wschodnim, głośnie i coraz bardziej zaniedbane „miasta”. Panowanie tureckie trwało prawie 150 lat, a w tym czasie niewiele zbudowano, tym więcej zrujnowano. Wartościowe budowle – niczym w czasach celtyckich - powiązane były z wodą, a spośród wzniesionych wówczas **łaźni Rudas, Rácz, Király i Lukács** do dnia dzisiejszego zachowały turecki charakter.

Po wypędzeniu Turków (1686) miasto powoli zaczęło wracać do życia, jednak rozwojowi nie sprzyjały ani wybuchające wciąż na nowo walki skierowanych przeciwko Habsburgom ruchów narodowowyzwoleńczych, ani wojny napoleońskie. Na prawdziwy rozkwit czas nadszedł dopiero w XIX wieku. W kształtowaniu się miejskiego charakteru Pestu znaczącą rolę odegrała również przyroda, a dokładniej – i to po raz kolejny – woda. Powódź dunajska z 1838 roku zabrała ze sobą parterowe, częściowo gliniane wiejskie chaty, tym samym przygotowując miejsce pod budowę pałaców i wielopiętrowych kamienic, które po dziś dzień nadają miastu charakter. Następstwem uzyskania częściowej niepodległości i suwerenności politycznej przez kraj (po ugodzie z Austrią w 1867 roku) było powstanie nowej stolicy i jej niezwykle dynamiczny rozwój.

W ciągu 20 lat podwoiła się liczba ludności, która w roku zjednoczenia miasta wynosiła szacunkowo 300 tysięcy osób. Wówczas powstał też zachowany po dziś dzień kształt urbanistyczny z promieniście odchodzącymi od centrum alejami i układającymi się w pierścienie bulwami. Przełom XIX i XX wieku oraz pierwsze trzy dekady nowego stulecia charakteryzowało między innymi

umacnianie tożsamości narodowej, której jedną z rozpoznawalnych form jest węgierska secesja. II wojna światowa przyniosła niemal tyle samo zniszczeń, jak 150 lat panowania tureckiego i choć odbudowa ruszyła bardzo szybko, po dziś dzień widać niektóre z ran wojennych. Za blizny należy też uznać niemalą liczbę nieudanych budowli epoki systemu komunistycznego (1948-1989).

Na szczęście miasto po dziś dzień zachowało nawiązujące do „szczęśliwych czasów pokoju” (1867-1914), przyjazne, ludzkie, nieco nostalgiczne cechy i nastroj, doceniane zarówno przez blisko 1,7 miliona mieszkańców tu Budapeszteńczyków, jak i wielomilionowe rzesze turystów.

Atuty Budapesztu

Stolica Węgier ma wiele atutów, które określilibyśmy przedrostkiem „naj”, jednak największą wartość stanowi niezaprzeczalnie cudowne i słuszenie doceniane na całym świecie położenie. Budańskie Wzgórze Zamkowe (Várhegy) i dostojne budynki użyteczności publicznej po stronie peszteńskiej okalają przepasany mostami odcinek Dunaju, który spośród znajdujących się na Węgrzech wartości powszechnych jako

pierwsze zostały wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Chcąc nacieszyć oczy widokiem zielonych Wzgórz Budańskich, pięknej architektury Pestu oraz łączących je mostów z falującą pod nimi rzeką, należy ruszyć na Wzgórze Zamkowe! Dotrzeć tam można pieszo, niczym pielgrzym lub też wybierając autobus miejski albo kolejkę linowoszynową Sikló, a jako miejsce widokowe posłużyć mogą zarówno romantyczne (ale płatne!) arkady Baszt Rybackich, jak i taras przed dawnym pałacem królewskim. Nie wracajmy jednak pośpiesznie do śródmieścia, lepiej poświęćmy kilka godzin na pozostałe zabytki Dzielnicy Zamkowej. Najpiękniejsze dzieła sztuki węgierskiej wystawiono w umiejscowionej w pałacu królewskim Węgierskiej Galerii Narodowej (Magyar Nemzeti Galéria), natomiast historię stolicy i pozostałości po zamku budańskim można poznać zwiedzając Muzeum Historyczne Budapesztu (Budapesti Történeti Múzeum). A chcąc obejrzeć szczególne zbiory, powinniśmy się udać do Muzeum Telefonii (Telefónia Múzeum). Natomiast wszystkim, którzy nie zamierzają odwiedzać kolejnych muzeów, polecam spacer po wąskich uliczkach i zagłębienie na dziedzińce kamienic o elewacji barokowej,

„ Stolica Węgier ma wiele atutów, które określilibyśmy przedrostkiem „naj”, jednak największą wartość stanowi niezaprzeczalnie cudowne i słuszenie doceniane na całym świecie położenie. ”

bo w niektórych odnajdziemy nawet charakterystyczne dla architektury gotyckiej nisze. Zmęczeni zwiedzaniem wybierzmy się na kawę i ciastko do renomowanej cukierni Ruszwurm albo wypijmy małe piwo na tarasie jednej z małych restauracji.

Na Zamku zawsze jest spory ruch, zwłaszcza w okolicach pałacu królewskiego i kościoła Macieja (Mátyás-templom). Dziecińce i place pałacu są oblegane również w czasie rozmaitych festiwali, na przykład piwa, wina, palinki lub chleba (Sörfesztivál, Borfesztivál, Pálinkafesztivál, Kenyérfesztivál) albo podczas organizowanego 20 sierpnia **Święta Cechów** (Mesterségek Ünnepe).

Po godzinach spędzonych na Zamku „zanurzymy się” w gąszczu kamienic po stronie peszteńskiej, w tętniącej życiem światowej metropolii. Jeśli odwiedzamy Budapeszt po raz pierwszy, to na pewno warto wsiąść do jednego z autobusów turystycznych (typu Hop on Hop off) lub na statek turystyczny, aby móc sobie wyobrazić zarysy miasta zajmującego ponad pół tysiąca kilometrów kwadratowych i jego najważniejszych zabytków. Wprawniejsi podróżni mogą ruszyć w miasto bez jakiegokolwiek pomocy z zewnątrz. „Minusem” Budapesztu jest to, że atrakcje turystyczne są porzucane niemal po terenie całego miasta, podczas gdy na korzyść przemawia dobrze



Hala targowa przy ul. Hold



Po lewej Kościół Macieja, w środku Baszta Rybacka, a po prawej w tle Hotel Hilton

zorganizowana i zazwyczaj sprawna komunikacja zbiorowa. Trzy linie metra (i czwarta czekająca na otwarcie), tramwaje, trolejbusy i autobusy kursują do późnych godzin wieczornych, pomagając dotrzeć w każde miejsce, a linie nocne sprawiają, że nawet o tej porze dnia nie jesteśmy skazani wyłącznie na taksówki.

Po odwiedzeniu nastrojowych uliczek i placów Dzielnicy Zamkowej warto obrać za cel ulicę Andrásyego (Andrássy út), czyli najznakomitsze dzieło zapoczątkowanego w XIX wieku rozwoju metropolii światowej. Kolejne zmiany nazwy alei zbudowanej na wzór tych z europejskich miast w pewien sposób symbolizuje historię Węgier. Ulica ochrzczona pierwotnie na cześć hrabiego Gyuli Andrásyego, dostojnego ministra spraw zagranicznych Monarchii Austro-Węgierskiej, w XX wieku została przemianowana na Stalina, ale na tabliczkach sygnowano ją też jako aleję Młodzieży Węgierskiej (podczas powstania narodowego w 1956 r.) oraz Republiki Ludowej, by wreszcie po upadku komunizmu (1989) znów przywrócić jej imię i nazwisko hrabiego. Spośród pałaców wzniesionych między 1880 a 1920 rokiem wyróżnia się budynek Węgierskiej Opery Państwowej (Magyar Állami Operaház) zaprojektowany przez Miklósa Ybla, jednego z najwybitniejszych architektów i urbanistów węgierskich. Wiele osób uważa, że budapeszteńska Opera – prowadzona swego czasu przez znanego szerszej publiczności Gustava Mahlera – jest piękniejsza, niż pochodzące z tej samej epoki wiedeńska czy paryska. Warto wiedzieć,

że pod opieką uprawnionego przewodnika można też zwiedzić jej wnętrza. Oczywiście jeśli czas przeznaczony na pobyt w Budapeszcie i repertuar pozwoli, warto kupić bilet na jedno z wieczornych przedstawień (Ceny biletów kształtują się pomiędzy 700 a 20 tys. forintów, czyli od 2,5 do 70 euro). Skrzyżowanie dalej melomanów przywita „peszteński Broadway” z Operetką (Operettszínház), rewią Moulin Rouge i kilkoma mniejszymi teatrami. Szczególnych wrażeń dostarczy odwiedzenie studenckiego atelier fotograficznego znanego jako Dom Manó Maiego (Mai Manó Ház) przy ulicy Nagymező, na rogu której Polacy poczuć się jak w domu, bo znajdują tam Instytut Polski (Lengyel Intézet).

Na pobliskim placu Oktagon należy wsiąść do najstarszej na kontynencie kolei podziemnej, czyli Milenijnej Kolejki Podziemnej (to pierwsza linia metra M1 nosząca nazwę Millennium Földalatti Vasút), by wysiąść dopiero przy placu Bohaterów (Hősök tere). Budapeszt bowiem, jak każde miasto, posiada plac, którego po prostu nie wolno pominąć. I tym miejscem jest właśnie Plac Bohaterów z Pomnikiem Milenijnym (Millennium emlékmű) wzniesionym z okazji 1000-lecia założenia ojczyzny, czyli wejścia Węgrów do Kotliny Panońskiej oraz zamykającymi plac z dwóch stron historycznymi budynkami muzealnymi: Muzeum Sztuk Pięknych (Szépművészeti Múzeum) i Pałacem Zachęty (Műcsarnok). Na pomniku odwołującym się do historii Węgrów w gronie władców stoi postać Ludwika Węgierskiego z rodu Andegawenów, wspólnego króla Węgier i Polski znanego

„Wychodząc znów z podziemi na powierzchnię zdajmy się na nasz węch, by pomógł w orientacji i zaprowadził do cukierni Gerbaud (Gerbaud cukrászda), skąd zawsze rozchodzi się apetyczny aromat kawy i ciast.”

nad Dunajem także pod przydomkiem Wielki. Zimą możemy skorzystać ze znajdującego się w rogu placu najpiękniejszego i największego w Europie sztucznego lodowiska. Latem w tym samym miejscu możemy popływać łódką po sztucznym stawie, nad którym przechodzi most prowadzący do Łasku Miejskiego (Városliget), czyli największego parku w stolicy Węgier. A skoro zimą warto zaopatrzyć się w łyżwy, latem – a właściwie przez cały rok – należy wziąć ze sobą strój kąpielowy, na wypadek, gdybyśmy trafili tutaj celowo lub przypadkiem. W parku bowiem odnajdziemy imponujący budynek Kąpieliska Leczniczego im. Széchenyiego (Széchenyi Gyógyfürdő). A tego, zdaniem większości odwiedzających, po prostu nie wolno pominąć: ani jako zabytku z holem zdobionym cudowną mozaiką, ani z powodu krytych i znajdujących się pod gołym niebem basenów z wodą termalną oraz saun. A jeśli ktoś byłby gotów zagrać partyjkę szachów z miejscowymi „mistrzami” w sile wieku, będzie mógł stanąć w szranki z tubylcami siedząc w gorącej wodzie.

Rodzinom i podróżującym z małymi dziećmi zamiast basenu termalnego większą radość sprawią odwiedziny w rozciągającym się na obrzeżach



Widok na Budapeszt od Bazyliki św. Stefana

parku **Ogrodzie Zoologicznym** i Botanicznym (Állat- és Növénykert) lub ewentualnie obejrzenie spektaklu w jednym z ostatnich stałych budynków cyrku na terenie Europy, w Stołecznym Wielkim Cyrku (Fővárosi Nagycirkusz).

Zmęczeni zwiedzaniem możemy dać odpocząć nogom, siadając na jednej z ławek parkowych pod ogromnymi platanami, po czym wrócić

do serca Śródmieścia, na plac Vörösmartyego (Vörösmarty tér) wspomnianą Milenijną Kolejką Podziemną zwaną potocznie „małą kolejką podziemną” („kisföldalatti”). Wychodząc znów z podziemi na powierzchnię zdajmy się na nasz węch, by pomógł w orientacji i zaprowadził do cukierni Gerbaud (Gerbaud cukrászda), skąd zawsze rozchodzi się apetyczny aromat kawy i ciast. Przybyły ze Szwajcarii w drugiej połowie XIX stulecia jako pomocnik cukiernika Emil Gerbaud w ciągu pół wieku zbudował mocarstwo cukiernicze, którego pamięć przechowuje do dziś cukiernia przy placu Vörösmartyego oraz smakowite zserbó (czyt. żerboo), czyli nazwane na jego cześć ciasto. Do cukierni należy też oznaczona gwiazdką Michelina restauracja Onyx, ale tu lepiej wybrać się na wieczorną kolację, nie zapominając o zabraniu ze sobą karty kredytowej! A skoro już mowa o Gerbaud, należy też wspomnieć o budapeszteńskich kawiarniach, z których niejedna zachowała atmosferę okresu międzywojennego. Szczególnie odnosi się to do kawiarni Centrál (Centrál kávéház) i ogłoszonego najpiękniejszą kawiarnią świata Café New York przy bulwarze Elżbiety (Erzsébet körút).

Centrum Pesztu podbija jednak serca turystów nie za sprawą zabytków, lecz błyszczącymi wystawami miejscowych sklepów, w których oprócz najbardziej znanych marek światowych pojawiają się także produkty węgierskie. Nie przypadkiem w piosence z ubiegłego stulecia śpiewano o ulicy ekskluzywnych wystaw sklepowych:



Muzykanci uliczni w Dzielnicy Zamkowej w Budzie

„Po ulicy Váci, po ulicy Váci,
Jeśli raz się przejdiesz,
Zaczniesz jak wół harować,
By choć raz szyku zadać.
Na ulicy Váci, na ulicy Váci,
Podziwiasz damski szyk.
Proszę, zachowaj czujność,
Nim przeminie twa radość.”



Most Łańcuchowy

Spacerując po ulicy Váci dziś również warto zaglądać w boczne uliczki, by rzucić okiem na intrygujące witryny miniaturowych sklepików. Sam deptak ciągnący się jeszcze za ruchliwą estakadą Mostu Elżbiety (Erzsébet-híd) doprowadzi nas do Wielkiej Hali Targowej (Nagyvásárcsarnok). Na targu, między słupami żeliwnymi spotkać można nie tylko turystów, lecz także wielu miejscowych, którzy przychodzą przede wszystkim po warzywa, owoce oraz mięsa i wędliny. Zaglądały tu również odwiedzające Budapeszt sławy: począwszy od cesarza niemieckiego Wilhelma II po brytyjską premier Margaret Thatcher.

A skoro już dotarliśmy do Mostu Wolności (Szabadság-híd), to przy samym wjeździe po stronie peszteńskiej powinniśmy skorzystać z tramwaju numer 2 i przejechać nim wzdłuż Dunaju, aż do pętli przy placu Mari Jászai (Jászai Mari tér). Ważne, aby wybrać miejsce siedzące przy oknach po lewej stronie składu, bo tylko stąd można się w pełni rozkoszować panoramą prawobrzeżnej Budy. Po drodze możemy wysiąść na placu Lajosa Kossutha (Kossuth Lajos tér), aby przyjrzeć się z bliska neogotyckiemu Parlamentowi. Trzeci na świecie co do wielkości budynek parlamentu ma 268 metrów długości, mierzy 123 metry szerokości i jest wysoki na 96 metrów. Po roku 1950 iglicę kopuły „zdobiła” ogromna, podświetlana gwiazda czerwona, którą usunięto dopiero w roku 1990, po upadku komunizmu. A Budapeszterczycy – zgodnie z niepisaną tradycją – zareagowali na ten fakt okolicznościowym żartem:

„Dlaczego zdjęli czerwoną gwiazdę z dachu Parlamentu? Bo turyści mylili go ze Stołecznym Wielkim Cirkiem.”

Miasto blisko natury



Gotuje się leżąc na Festiwalu Win w Dzielnicy Zamkowej w Budzie

I nadszedł chyba najwyższy czas, aby oderwać się od podziwiania kamieni, budowli, muzeów i udać się na chwilę na łono przyrody, która w Budapeszcie jest na wyciągnięcie ręki, po prawej stronie Dunaju rozciągają się bowiem Wzgórza Budańskie wraz ze swoimi bogactwami naturalnymi. Poza Budapesztem i Monaco nie ma jeszcze jednej stolicy na świecie, w której na terenie



stabautech

Osprzęt do wózków widłowych

Firma Stabau/ Schulte Henke GmbH z siedzibą w Niemczech jest od 40 lat wiodącym na rynku producentem oprzyrządowania do wózków widłowych i maszyn budowlanych. Zaufanie i zadowolenie klientów zyskała dzięki strategii opartej o jakość i solidne konstrukcje gwarantujące długotrwałe bezobsługowe użytkowanie. Obok sprzedaży nowych i używanych urządzeń firma dysponuje szeroką wachlarzem urządzeń do wynajmu, oferuje serwis oraz usługi remontowe.

Prosty przepis na efektywność w recyklingu

Jak podnieść sprawność logistyczną w branży przetwarzania materiałów wtórnych przy użyciu wózka z osprzętem.

Gospodarka materiałami wtórnymi rozwija się w dynamicznym tempie. Coraz bardziej jesteśmy świadomi możliwości powtórnego wykorzystania raz użytych materiałów, coraz więcej z nich potrafimy skutecznie przetworzyć i użyć na nowo lub zniszczyć w sposób nie szkodzący środowisku. Różnorodność materiałów poddawanych recyklingowi oznacza jednak wyzwania logistyczne. Sprawne i szybkie przenoszenie ładunków o różnych strukturach, gabarytach i masie objętościowej to zadanie dla całego zespołu środków transportowych... lub jednego wózka widłowego z dobrze dobranym osprzętem.

Firma Stabau ciesząc się dużym zaufaniem w zakresie produkcji wideł teleskopowych, osprzętu do największych wózków widłowych oraz rozwiązań specjalnych, w ostatnich latach wyrobiła sobie również bardzo dobrą markę w branży przetwórstwa materiałów wtórnych. Swoje dobre imię Stabau zawdzięcza głównie trwałym i mocnym konstrukcjom, wykorzystaniu wysokiej jakości materiałów oraz indywidualnie dopasowanym rozwiązaniom dla każdego rodzaju zastosowania. To właśnie te cechy gwarantują optymalne warunki użytkowania

oraz długą żywotność produktów. Stabau z najwyższą starannością wykonuje wszystkie powszechnie używane w branży recyklingowej osprzęty takie jak chwytaki do złomu, szufle, obrotnice, chwytaki z widłami obrotowymi, chwytaki widłowe oraz chwytaki do bel makulatury w standardowym wykonaniu. Bezspornym bestsellerem w branży przetwarzania odpadów jest chwytak widłowy Stabau typu S12-KG. Dobra konstrukcja oraz korpus dopasowany do klasy karetki wózka widłowego zapewnia operatorom niezakłóconą widoczność zarówno przez jak i ponad osprzętem. Rekomendowanym rozwiązaniem do tego typu chwytaka są widły przykręcane, które szybko i tanio można wymienić, kiedy zużyją się w trakcie intensywnej pracy, charakterystycznej dla branży recyklingu. Kolejny w rodzinie chwytaków widłowych Stabau, obrotowy chwytak S12-KG-3600 ma tę przewagę nad konkurencyjnymi urządzeniami, że jednostka napędowa obrotnicy montowana jest za korpusem chwytaka, a nie na górze. Dzięki temu napęd z przekładnią ślimakową jest dobrze chroniony przed możliwymi uszkodzeniami w trakcie pracy. Dodatkowo, strefa widoczności ponad osprzętem pozostaje całkowicie otwarta dla operatora.

Oferta Stabau bogata jest w chwytaki do bel makulatury i materiałów wtórnych typu S15-BKR / BKZ dostosowane do pracy z najróżniejszymi strukturami odpadów. Dla przykładu, w przypadku materiałów miękkich najlepszym rozwiązaniem jest chwytak typu BKR. Specjalne wypustki na ramionach pozwalają na pewny chwyt ładunku. Poniżej korpusu oraz pod ramionami chwytaka znajdują się dodatkowe listwy manganowe wysoce odporne na ścieranie, dzięki

czemu istotnie wydłuża się użytkowanie osprzętu. Chwytak do bel makulatury, typ BKZ jest z kolei przykładem idealnego rozwiązania dla przenoszenia ładunków z papieru i celulozy. Cienkie ramiona, w jakie wyposażono ten chwytak umożliwiają łatwe chwytanie blisko siebie stojących bel. Chwytaki wyposażać można również w ramiona gięte, pozbawione spawów łączących je z korpusem, co zdecydowanie wzmacnia urządzenie w jego najbardziej obciążonym miejscu. Jednocześnie rośnie jego stabilność i trwałość. Chwytaki dopasowuje się do każdej klasy tonażowej i typu wózka. Co typowe dla całej oferty firmy Stabau, w przypadku urządzeń dla gospodarki materiałami wtórnymi możliwe są także indywidualne rozwiązania na miarę oraz wykonania specjalne. Dobrym przykładem jest tutaj możliwość zastosowania urządzenia do wózka w postaci adaptera, który zapewnia szybką wymianę kilku urządzeń dla jednego wózka widłowego. Rozwiązanie to przejęte z maszyn budowlanych doskonale sprawdza się w branży recyklingu, w której występują różnorodne formy ładunku, począwszy od materiałów składowanych luzem, poprzez sprasowane odpady na płynnych kończąc. Do tych przykładowych ładunków szybka wymiana karetki wideł na szufłę, chwytak do makulatury lub chwytak do beczek jest podstawą efektywności i wydajności pracy wózka widłowego.

W zakresie fachowego doradztwa do dyspozycji Państwa stoi polski przedstawiciel produktów Stabau, firma Stabautech z siedzibą we Wrocławiu, przy ul. Grabiszyńskiej 241.

Tel. +48 71 79 138 79
Tel. kom. +48 602 129 166
www.stabautech.pl



Jarosław Woźniak - Autor artykułu posiada wieloletnie doświadczenie w sprzedaży i doradztwie technicznym z zakresu optymalizacji i rozszerzania zastosowań wózków widłowych. Swoją karierę rozpoczynał w firmach wózkowych aby po 3 latach skoncentrować się na zastosowaniach dodatkowych, jakie umożliwia specjalistyczny osprzęt. Reprezentował połączone siły firmy Kaup-Stabau w Polsce od 1999 r. do 2008 r. Obecnie jest wyłącznym przedstawicielem niemieckiej firmy Schulte-Henke GmbH oferującej niezawodne produkty marki Stabau.



miasta turyści mieliby okazję zwiedzać rozbudowany system jaskiń aragonitowych z nawisami i naciekami skalnymi lub w kombinezonie, w kaszku, z czołówką wspinać się w jaskiniach. Natomiast osoby, które wolą poznawać przyrodę przy okazji tradycyjnych wypraw pieszych lub uprawiając tzw. nordic walking, mogą wybrać się na zapewniającą przyjemnie uczucie zmęczenia wędrówkę jednym z licznych znakowanych szlaków turystycznych przecinających należące do stolicy wzgórza lub wjechać wyciągiem krzesełkowym (libegő) na 527-metrową Górę Jana (János-hegy), a tam udać się na wieżę widokową Elżbiety (Erzsébet-kilátó). Stolica Węgier pomyślała też o odwiedzających ją wielbicielach jednośladów, którzy korzystając z wyznaczonych dróg rowerowych na własnych lub wypożyczonych rowerach mogą przemierzyć znaczną część miasta.

Po męczącym zwiedzaniu lub bardziej sportowym relaksie każdy zasługuje na odpoczynek przy suto zastawionym stole jednej z nastrojowych restauracji. Do dyspozycji są eleganckie restauracje Pesztu, ze słynną restauracją Gundel zlokalizowaną przy Łasku Miejskim lub Piwnicą Macieja (Mátyás Pince) położoną przy Moście Elżbiety. Warto też zajrzeć do jednej z małych restauracji budańskich lub leżących w dzielnicy Óbuda, aby odkryć nastrojowe miejsca z bardzo dobrą kuchnią. Na przykład zlokalizowana po stronie budańskiej, w pobliżu Mostu Małgorzaty (Margit-híd) restauracja Ogród Małgorzaty (Margitkert vendéglő) od 1780 roku rozpieszcza węgierskie i zagraniczne podniebienia tradycyjnymi potrawami serwowanymi przy akompaniamencie przyjemnej muzyki cygańskiej. Natomiast w Óbuda,



Pomnik św. Gellerta

A wieczór znów należy do miasta i rozrywki, której dostarczy nie tylko spacer po oświetlonej ulicy Váci lub ponowna przejażdżka kolejną podziemną do kąpanego w światłach placu Bohaterów. Noc należy też do muz, które w teatrach, dwóch operach i licznych salach koncertowych Budapesztu oczekują wszystkich zainteresowanych kulturą słowa i dźwięku.

Nienasytzeni, spragnieni dalszych wrażeń kulturalnych powinni udać się do kawiarni jazzowej lub pubu muzycznego, odszukać którąś ze znanych w całej Europie tzw. knajp w ruinach (romkocsmá). Mogą też rozkoszować się gwarem nocnym w okolicach placu Franciszka Liszta (Liszt Ferenc tér) oraz ulicy Ráday (Ráday utca) lub wyładować w jednej z dyskotek i tańczyć do rana.

Jedno jest pewne: wyjeżdżając z Budapesztu możemy liczyć na to, że następnym razem miasto znów nas czymś zaskoczy!

Przełożyła Alexandra Bata-Bocian

Artykuł powstał przy współpracy z WIK w Warszawie



György Ifju

(64) jest dziennikarzem, znanym specjalistą w dziedzinie turystyki. Od ponad 40 lat aktywnie uczestniczy w rozwoju węgierskiej turystyki. Mówi się, że czego on nie wie o Węgrzech, to nie może istnieć.

**Instytut im. Balassiego
Węgierski Instytut Kultury
w Warszawie**

Węgierski Instytut Kultury w Warszawie

Założony w Warszawie w 1935 roku Węgierski Instytut Kultury (WIK) powołano do pełnienia podwójnej roli: prezentacji i promocji w jak najszerzym gronie kultury węgierskiej z kraju i spoza jego granic oraz pielęgnacji i podtrzymywania tradycji tysiącletniej idei przyjaźni polski-węgierskiej.



URSA - SPECJALISTA W DZIEDZINIE IZOLACJI

Poskromienie ognia było jedną z najważniejszych umiejętności jakie człowiek posiadał, pozwoliło ono bowiem przetrwać i rozwijać się kolejnym cywilizacjom. Umiejętność kontrolowania ognia oznaczało nie tylko szerszy dostęp do różnorodnego pożywienia, lecz także częściowe uniezależnienie się od warunków klimatycznych umożliwiające osiedlenie się ludzi w mniej przyjaznych do tego warunkach.

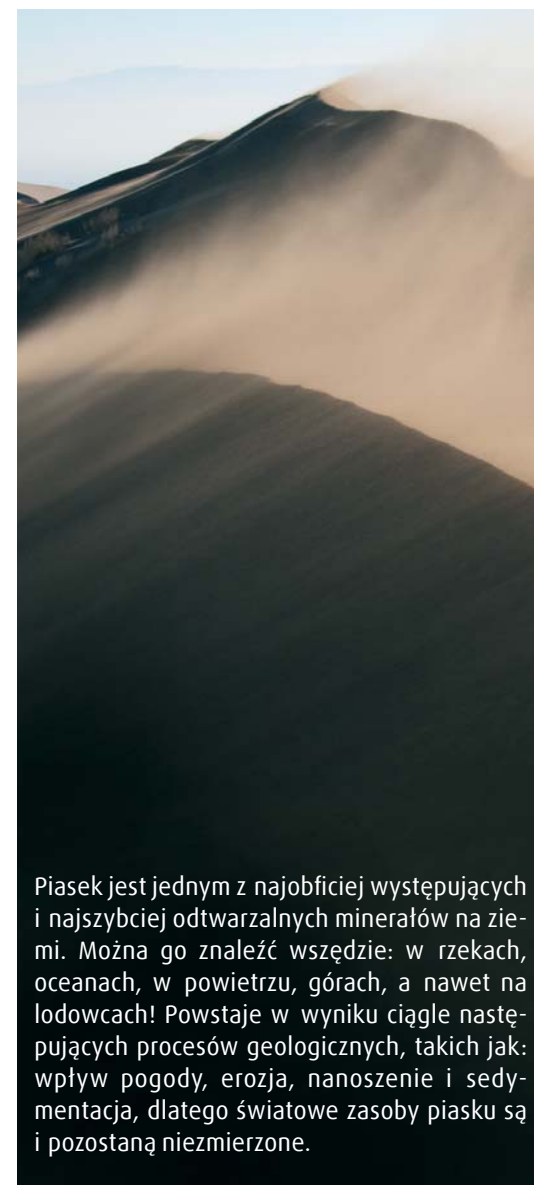
Ogień zajmuje także wysokie miejsce w kształtujących się w późniejszych czasach kulturach. Cywilizacje azjatycka i europejska wyodrębniały pojęcia żywiołów, wśród których najważniejszymi i niezmiennie obecnymi były: ogień, powietrze, woda i ziemia. Filozofia przyrody głosiła, że ich proporcjonalne połączenie buduje wszystkie elementy otaczającego świata.

Ogień postrzegany jest w kulturze europejskiej jako żywioł dobroczynny, a zarazem niebezpieczny. Wykorzystywany był często w odniesieniu do religii - Bóg zstępował na ziemię w ogniu, najczęściej jako słup ogniasty lub w krzewie gorejącym. W wielu świątyniach ogień ofiarny był stale podtrzymywany, gdyż w ten sposób duchowni podkreślali świętość miejsca. Ogień przyjmował także funkcje osądu i kary: według dawnej próby ognia niewinny wychodził z próby bez poparzeń, przy grzesznikach natomiast, podobnie jak w przypadku biblijnych Sodomy i Gomory, ogień zyskiwał niszczycielską siłę. Symboliką ognia oznaczona jest także wieczność, dlatego w legendach feniks spala się i powstaje na nowo z popiołów; obecnie zaś na grobach zmarłych palone są znicze. W tradycjach pogańskich w noc świętojańską skakało się przez ogień i przepędzało przezeń bydło, aby było zdrowe, można więc mówić o działaniu oczyszczającym ognia. Ponadto dawna medycyna zalecała przyżeganie ran, co miało zapobiegać infekcjom.

Wartość ciepła

Ogień to dla człowieka przede wszystkim źródło ciepła. Naturalnym jest więc połączenie ogniska domowego z rodziną, spokojem i gościnnością. Mitologia grecka wyróżniała patronkę ogniska domowego - Hestię, której zadaniem było strzeżenie go. Każde nowo narodzone dziecko piątego dnia po urodzeniu obnoszono dookoła ogniska, oddając je w ten sposób pod opiekę Hestii.

Obecnie punkt ciężkości przechodzi ze źródła ciepła na jego zachowanie i właśnie podtrzymanie stałej, optymalnej dla człowieka temperatury nabiera największej wartości. Wynika to przede wszystkim ze stale rosnących cen współczesnych nośników energii: gazu, węgla, oleju opałowego czy energii elektrycznej. Ekologiczny dom czy mieszkanie to już nie tylko kwestia mody na ekologię. To coraz częściej konieczność finansowa. Wdrażanie kompleksowych rozwiązań umożliwiających zmniejszenie jej zużycia staje się niezbędne. Nie bez znaczenia jest także ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko czy zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych. Rozwiązaniem powyższych bolączek będzie zastosowanie odpowiedniej izolacji budynków produktami oferowanymi przez firmę URSA.



Piasek jest jednym z najobficiej występujących i najszybciej odtwarzalnych minerałów na ziemi. Można go znaleźć wszędzie: w rzekach, oceanach, w powietrzu, górach, a nawet na lodowcach! Powstaje w wyniku ciągle następujących procesów geologicznych, takich jak: wpływ pogody, erozja, nanoszenie i sedymentacja, dlatego światowe zasoby piasku są i pozostaną niezmierzone.

Burza piaskowa w Pustynnym Parku Narodowym Altyn-Emel

Wełna ze szkła?

Wełna szklana to materiał izolacyjny pochodzenia mineralnego. Otrzymywana jest w wyniku topienia w temperaturze 1000°C piasku kwarcowego, a także stłuczki szklanej z dodatkiem skał takich jak: gąbry, dolomit lub wapień. Roztopiony surowiec poddaje się procesowi rozwłóknienia, a do otrzymanych włókien dodaje się lepiszcze. Wełna szklana stosowana jest w budownictwie do izolacji termicznej i akustycznej ścian zewnętrznych i wewnętrznych, stropów i podłóg, dachów i stropodachów oraz ciągów instalacyjnych. Wełna pełni także funkcję rdzenia izolacyjno-konstrukcyjnego budowlanych płyt warstwowych. Wyrób dostępny jest w postaci płyt, mat, otulin, mat lamelowych (mat oklejonych impregnowanym papierem, folią aluminiową), a także granulatu. Wełna posiada niski współczynnik przewodności cieplnej uzależniony przede wszystkim od stopnia splątania włókien uzyskiwanym dzięki odpowiednio dobranej technologii produkcji, a także od gęstości własnej.



„Firma URSA stawia sobie za cel tworzenie materiałów izolacyjnych, które będąc przyjaznymi dla środowiska pomagają budować w sposób zapewniający zrównoważony rozwój.”

URSA jest oddziałem hiszpańskiej firmy Uralita produkującym i sprzedającym materiały izolacyjne. Jest to jedna z wiodących, europejskich firm na rynku izolacji. Oferowane produkty znajdują zastosowanie we wszelkich dziedzinach izolacji termicznej i akustycznej. Początek firmy datowany jest na 1949 rok, kiedy to rodzina Masiá Mas-Bagá, specjalizująca się w produkcji oświetlenia naturalnego oraz kształtowaniu termoplastów, zakłada firmę Poliglas. W tych samych latach w miejscowości Dinslaken w Niemczech powstaje firma Dämmstoffe Held, zajmująca się produkcją materiałów izolacyjnych. Obecnie URSA produkuje wełnę mineralną w 9 zakładach produkcyjnych oraz płyty z polistyrenu ekstrudowanego w 4 fabrykach. Zakłady produkcyjne mieszczą się w: Hiszpanii, Francji, Belgii, Niemczech, Polsce, Słowenii, Rosji i Turcji.



W Polsce firma rozpoczęła swoją działalność w lutym 1997 roku pod nazwą Pfeleiderer Technika Izolacyjna. Pierwsza siedziba przedsiębiorstwa znajdowała się w Piasecznie pod Warszawą. W tym czasie produkcja nie odbywała się jeszcze na terenie Polski – pierwsze dostawy

wełny mineralnej przyjeżdżały pociągami z fabryki w Niemczech. W latach 1998-1999 trwała budowa zakładu produkcyjnego mineralnej wełny szklanej w Dąbrowie Górniczej. We wrześniu 1999 pierwsza rolka wełny opuściła linię

produkcyjną. Początkowo firma oferowała szeroką ofertę produktową: od materiałów izolacji termicznej (wełna szklana i skalna, styropian, izolacje techniczne) poprzez płyty wiórowe, parapety aż do drzwi (marka Wirus). W 2002 nastąpiło przekształcenie, na mocy którego firma zaczęła działać pod nową URSA. Stworzona została jako spółka-córka hiszpańskiego koncernu URALITA GROUP, którego działalność obejmuje cztery grupy materiałów budowlanych oraz grupę wyrobów chemicznych, a zasięgiem skupia się głównie na rynku europejskim. Przez następne lata URSA koncentruje się na produkcji wełny szklanej. W tym czasie zakład w Dąbrowie uzyskuje szereg certyfikatów potwierdzających jakość produktów, m.in. CE, certyfikat Środowiskowy 14001, certyfikaty jakości szkła wełny mineralnej EUCEB i RAL.

W 2009 roku następuje kolejna istotna rozbudowa zakładu produkcyjnego w Dąbrowie Górniczej. W jej efekcie moce produkcyjne wełny szklanej są 3 razy większe niż przed 10 laty, zaś zatrudnienie w ciągu roku wzrasta o 300%!

Wełna mineralna URSA to materiał bazujący na surowcach naturalnych, odnawialnych, bezpiecznych dla środowiska i przyjaznych dla użytkownika. Produkt ten zapewnia bardzo wysokie parametry izolacyjne. Z początkiem 2010 roku na rynek zostaje wprowadzona nowa linia produktów premium – biała wełna mineralna PureOne. Jest to produkt innowacyjny o wysokiej jakości użytkowania, paroprzepuszczalny oraz komprimowalny. Wykorzystanie włókien hydrofobizowanych w znacznym stopniu ogranicza zatrzymywanie wody. W ostatnich latach URSA znowu poszerza swoje portfolio produktów o panele z wełny szklanej służących do budowy kanałów wentylacyjnych URSA AIR. URSA posiada dobrze rozbudowaną sieć dystrybucji, dzięki której dociera zarówno do klientów indywidualnych, jak i firm budowlanych.

Izolacja dla lepszego jutra

Warto wiedzieć o tym, że w ciągu całego cyklu życia budynku koszty budowy stanowią zaledwie 11%. Najwięcej, bo aż 84%, stanowi udział kosztów eksploatacyjnych, w których z kolei największy udział mają koszty ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody (około 3/4 z ogólnych kosztów eksploatacji). Szacuje się, że dla niemal połowy inwestorów opłacanie rachunków za ogrzewanie jest problemem. Ze względu na wysokie koszty energii wdrażanie kompleksowych rozwiązań umożliwiających zmniejszenie jej zużycia staje się niezbędne. Nie bez znaczenia jest także ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko

czy zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych. Zrównoważony rozwój jest i powinien stanowić ważny temat w naszym życiu. Zmieniające się warunki klimatyczne zwracają uwagę na wysokość emisji dwutlenku węgla oraz efektywnego wykorzystania ograniczonych zasobów energii, które zużywane są w tempie znacznie szybszym niż to, które pozwoliłoby na ich odnowę.

Wyroby z wełny mineralnej produkowane przez URSA mają znaczący, pozytywny wpływ na otaczające nas środowisko naturalne. Dzięki zastosowaniu systemów izolacji zapotrzebowanie na ciepło może zostać zmniejszone, co przyczynia się do obniżenia zużycia energii, a także znacznego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wytwarzanych w procesie pozyskania ciepła.

Wieloletni rozwój oraz stałe udoskonalanie technologii sprawia, że wełna URSA jest:

- skompresowana, dzięki czemu obniżeniu ulegają koszty transportu i składowaniu,
- lekka, dzięki czemu montaż jest sprawny i szybki,
- sprężysta: można ją docinać w łatwy, szybki sposób używając wszystkie ścinki materiałowe do izolacji.

Dodatkowo wełna URSA szczelnie wypełnia izolowaną przestrzeń, eliminując tym samym powstawanie niechcianych mostków termicznych i akustycznych, a tym samym daje jeszcze większe oszczędności na ogrzewaniu i komfort akustyczny.

PureOne wytwarzana jest głównie z piasku oraz pochodzącego z odzysku szkła. Składniki produktu są w ogromnej części (około 95%)

pochodzenia mineralnego, przede wszystkim piasek oraz do 50% szkła pochodzącego z odzysku. Dzięki wykorzystaniu „drugiego życia butelek” PureOne znacząco obniża ilość odpadów. Warto pamiętać o tym, że szkło, o ile nie zostanie odzyskane, będzie rozkładało się przez kilka tysięcy lat. Chociaż dawkowana w małych ilościach w procesie produkcji, rewolucyjna hydrogeniczna technologia użyta w PureOne znacząco pomaga chronić środowisko. Dzięki odzyskiwalnej technologii łączenia włókien, w trakcie produkcji emisje praktycznie nie występują, a jedynym produktem ubocznym jest woda, co eliminuje potrzebę zużycia energii potrzebnej do zneutralizowania emisji.



„Pod względem ograniczenia emisji CO₂, samo ocieplenie budynku miałoby ten sam skutek, co posadzenie 212 drzew.”



Spółeczna odpowiedzialność

Od początku działalności firma włącza się w lokalne inicjatywy o charakterze społeczno-charytatywnym w Dąbrowie Górniczej. Podejmowane działania mają szeroki zasięg od sponsorowania Dni Dąbrowy Górniczej oraz Maratonu w mieście po budowę 2 placów zabaw dla dzieci. Dodatkowo firma wspiera szkoły i przedszkola oraz przekazuje darowizny rzeczowe dla osób poszkodowanych w powodziach, pożarach oraz innych wypadkach losowych.

W 2003 roku URSA sponsorowała wyprawę Jasia Meli i Marka Kamińskiego na Biegun Północny, spełniając w ten sposób marzenie niepełnosprawnego nastolatka. Liczne relacje z uczestnikami były pokazywane w mediach, co pozwoliło też zbudować wysoką świadomość marki w Polsce.

Przez 2 ostatnie lata URSA była złotym sponsorem zdobywczyń Pucharu Polski, siatkarek z Miejskiego Klubu Sportowego w Dąbrowie Górniczej.

Zgodnie ze swoją misją firma nie tylko stale poszerza swoją ofertę zapewniając swoim klientom najlepsze, kompleksowe rozwiązania izolacyjne dla budownictwa, lecz także buduje wizerunek stabilnego partnera dla lokalnych inicjatyw społecznych.



LOGISTYKA

Logistyka w firmie URSA oparta jest na synchronizacji wszystkich etapów łańcucha dostaw. Rozpoczyna się w momencie zamówienia surowców, obejmuje odbiór produkcji i składowanie wyrobów gotowych. Dotyczy także obsługi klienta, do której należy między innymi dostarczenie mu gotowego produktu. Efektywne zarządzanie całym procesem opartym na szeroko rozwiniętym systemie planowania umożliwia płynne i skuteczne działanie firmy.

Surowce do produkcji

Wszystkie surowce sypkie i płynne dostarczane



są do firmy autocysternami, co bardzo usprawnia i przyspiesza rozładunek. Wykorzystanie autocystern ułatwia także przechowywanie i dozwolenie surowców w procesie produkcji. Dzięki dobrze zorganizowanej współpracy z naszymi dostawcami, opartej na procedurze zamówień i planowaniu dostaw, nasza firma uzyskała dodatkowe oszczędności wynikające ze zmniejszenia zapasów surowców i bardziej efektywnego wykorzystania powierzchni magazynowej.

Odbiór produkcji, składowanie i załadunek

Zarówno odwożenie wyrobów gotowych na place składowe, jak i załadunek samochodów, odbywa się przy pomocy wózków widłowych. To właśnie operator wózka na każdym etapie jest odpowiedzialny za „Wizualną Kontrolę Jakości” transportowanego towaru. Wyzaczyliśmy tak zwaną Czerwoną Strefę, na którą przewożone są wszystkie palety nieprawidłowo zapakowane lub uszkodzone. W ten sposób niwelujemy zagrożenie wysyłki uszkodzonej paczki do klienta. Wszystkie wyroby składowane są na oznaczonych polach, a następnie wpisywane są do systemu komputerowego. Wysyłka realizowana jest na podstawie zamówienia od klienta, a system komputerowy wyznacza miejsce pobrania towaru, zachowując zasadę FIFO. Taki sposób ogranicza do minimum prawdopodobie-



nie błędów przy załadunku, jednak, aby system sprawnie funkcjonował, konieczna była wcześniejsza modernizacja całego magazynu. Na przełomie 10 lat na terenie naszej firmy wyburzyliśmy stare obiekty po dawnej Hucie Szkła Okiennego i w tym miejscu rozbudowaliśmy place składowe.

Najważniejsze bezpieczeństwo

Obecnie mamy ponad 30 000 m² powierzchni magazynowej usytuowanej w jednym poziomie.

„ To właśnie zastosowanie w wózkach LINDE rozwiązań w postaci dwupedałowego systemu sterowania i ułatwień w zakresie kontroli ładunków oraz wyposażenie w przyjemne i wygodne wnętrza redukujące wibracje podnosi jakość pracy i zadowolenie naszych pracowników, a to w efekcie podwyższa poziom bezpieczeństwa. ”

Wprowadzone zmiany w postaci likwidacji podjazdów i ramp oraz wyrównanie poziomów placów składowych i załadunkowych pozytywnie wpłynęły na bezpieczeństwo pracy. Ochrona zdrowia naszych pracowników jest dla nas niezwykle ważna; na pierwszym miejscu stawiamy sobie ich bezpieczeństwo. W dziale logistyki od 10 lat nie odnotowaliśmy żadnego wypadku przy pracy, a w całej firmie już dwukrotnie obchodziliśmy jubileusz „1000 DNI BEZ WYPADKU”. Wysoki poziom bezpieczeństwa w naszej firmie wynika nie tylko z reorganizacji placów magazynowych, lecz także wykorzystania do przeładunków bezpiecznych i ergonomicznych wózków widłowych LINDE o napędzie gazowym. To właśnie zastosowanie w wózkach LINDE rozwiązań w postaci dwupedałowego systemu sterowania i ułatwień w zakresie kontroli ładunków oraz wyposażenie w przyjemne i wygodne wnętrza redukujące wibracje podnosi jakość pracy i zadowolenie naszych pracowników, a to w efekcie podwyższa poziom bezpieczeństwa. Wyodrębnienie drogi i placu załadunkowego dla ciężarówek od ciągów pieszych i pozostałych dróg komunikacyjnych zniwelowało liczbę wypadków. Najważniejsze jednak jest to, że poprzez cykliczne szkolenia z zakresu BHP znacznie wzrosła kultura pracy i świadomość pracowników.

Odpowiedni dobór na każdym etapie

Wieloletnie doświadczenie pozwoliło nam poprawić efektywność i ekonomię produktu. W procesie pakowania wełny przechodzi najpierw trzykrotną kompresję podczas zwijania w rolę, a następnie zmniejszamy o 25% objętość multipacka, aby uzyskać najbardziej efektywne rozmieszczenie towaru na palecie. Wymiar palety dostosowaliśmy z kolei tak, żeby maksymalnie wykorzystać powierzchnię ciężarówki. Z uwagi na fakt, że nasze produkty są lekkie, wybierając wózki widłowe, oprócz kwestii bezpieczeństwa, kierowaliśmy się również komfortem pracy operatorów, ekonomią, ergonomią i efektywnością pojazdów. Jeszcze 10 lat temu przy znacznie mniejszej wydajności produkcji dział logistyki potrzebował 13 wózków widłowych różnych marek i dodatkowo dwóch mechaników do obsługi. Obecnie, pomimo 100% wzrostu wydajności, do pełnej obsługi logistycznej



wykorzystywanych jest tylko 6 wózków! Efekt ten uzyskaliśmy poprzez odpowiedni dobór typosze-regu wózków LINDE, a także wydłużenie wideł, dzięki któremu operator może przewozić dwie palety wełny jednocześnie. Nie bez znaczenia jest także przeprowadzona modernizacja magazynów i rozplanowanie w przemyślny sposób placów składowych i załadunkowych.

Oczywiście wybór opcji full service

Wybierając tę opcję kierowaliśmy się głównie



„ Kolejnym wprowadzonym przez nas ulepszeniem była zmiana butli gazowych z metalowych na kompozytowe, dzięki której filtry gazu pozostają czyste praktycznie od przeglądu do przeglądu. Butla kompozytowa mieści też więcej gazu, bo aż 14 kg, co zmniejsza częstotliwość wymiany. Sporym plusem jest także jej lekkość w porównaniu do tradycyjnej butli metalowej. ”

faktem, że zmniejszenie liczby wózków zmusza nas do utrzymywania ich w stałej sprawności. Żeby to osiągnąć zastosowaliśmy opony super elastyczne zamiast pneumatycznych. Łączenie palet drewnianych za pomocą gwoździ powoduje dość częste przebijanie tradycyjnych opon, w konsekwencji wstrzymując pracę wózka na kilka godzin, podczas których opona jest wymieniana. Opony super elastyczne dużo rzadziej ulegają tego typu uszkodzeniom. Kolejnym wprowadzonym przez nas ulepszeniem była zmiana butli gazowych z metalowych na kompozytowe, dzięki której filtry gazu pozostają czyste praktycznie od przeglądu do przeglądu. Butla kompozytowa mieści też więcej gazu, bo aż 14 kg, co zmniejsza częstotliwość wymiany. Sporym plusem jest także jej lekkość w porównaniu do tradycyjnej butli metalowej.

Na podstawie naszych doświadczeń możemy stwierdzić, że likwidacja przyczyn powstawania awarii wózków, którymi w naszym przypadku były głównie wymiany butli gazowych oraz przebitych opon, znacząco zmniejszyła ilość postojów pojazdów. Warto pamiętać również o tym, że na efektywność pracy wpływa też wysoka kultura pracy operatorów i odpowiednia eksploatacja sprzętu. Wykorzystane i opisane przez nas metody pozwalają na ograniczenie postojów wózków do minimum, czyli przeglądów co 1000 mth.

Dariusz Gnyška - URSA

HISTORIA WSPÓŁPRACY pomiędzy Linde MH Polska a URSA Polska Sp. z o.o.

Historia współpracy firmy URSA Polska z Linde Material Handling sięga 2001 roku, kiedy to zostały zakupione dwa wózki czołowe zasilane gazem. To właśnie te dwa pojazdy zaważyły na dalszej współpracy, ponieważ szybko okazało się, iż w stosunku do wózków konkurencji maszyny Linde są bardziej ekonomiczne i mniej awaryjne, a przez to bardziej produktywnie. W 2004 i 2005 roku klient zakupił kolejne siedem maszyn. Po kolejnych trzech latach zamiast zakupu wózków, klient zdecydował się na wynajem długoterminowy wraz z serwisem pełnozakresowym.

Od początku naszej współpracy minęło 13 lat. Wraz z rozwojem firmy URSA, również rozwijają się nowe technologie stosowane w wózkach widłowych Linde, które często są wdrażane do kolejnych maszyn użytkowanych przez klienta.

Dziękujemy za zaufanie, a co za tym idzie zyskanie kolejnego Partnera w biznesie. Zespół Linde, jak zawsze, pozostaje do usług!

Opracował: Przemysław Piszczala

Doradca Techniczno – Handlowy

Linde Material Handling Polska oddział Sosnowiec



Poradzimy sobie ze wszystkim.



Cokolwiek potrzebujesz przetransportować-
Cascade posiada odpowiednie rozwiązania.

Posiadamy osprzęty do składowania, wypychania, przyciągania,
chwywania, podnoszenia, obracania każdego rodzaju ładunku.
Z osprzętem Cascade wózek już nie jest tylko wózkiem widłowym.

Z ponad 70-cio letnim doświadczeniem i niezrównaną jakością pro-
duktów, Cascade jest światowym liderem w produkcji osprzetów do
wózków widłowych.

W przypadku zainteresowania produktami prosimy o kontakt z
lokalnym przedstawicielem: Krzysztof Pacholec (+48 602 153 629)
lub krzysztof.pacholec@cascorp.com

„Linde Material Handling (MH)
na targach SPS IPC Drives prezentuje
nowy elektryczny gokart Linde E2”



Więcej informacji na temat e-Motion
www.linde-mh-emotion.com



Poskromiony na torze kartingowym

Pod maską elektrycznego gokarta E2 od Linde Material Handling znajdują się te same elementy napędowe, które pomogły Linde E1 ustanowić nowy rekord świata. W odróżnieniu do E1, nowy model został zaprojektowany tak, aby sprostać wymaganiom wynajmu gokartów na torach. Pojazd został stworzony w połączeniu z RIMO Transportgeräte; system napędowy pochodzi z seryjnej produkcji elektrycznych wózków widłowych Linde.

Nowy gokart E2 osiąga maksymalną prędkość 85 kilometrów na godzinę, nie tak szybko, jak jego poprzednik – gokart E1. Przyspiesza w 5,1 sekundy od 0 do 70 kilometrów na godzinę, co może spowodować szybsze bicie serca u fanów gokartów. Linde eco-Kit S dostarcza maksymalnej mocy 16kW i może przejechać do 30 kilometrów bez wymiany baterii. Konstruktorzy Linde Material Handling zajęli się również okablowaniem oraz elektrycznymi komponentami i zadbał o rozwój oprogramowania oraz parametryzację charakterystyki jazdy.

Kompaktowy, nie emitujący zanieczyszczeń, idealny do zamkniętych torów kartingowych.

Razem z RIMO Transportation Equipment GmbH & Co. KG, doświadczonym partnerem stworzyliśmy konstrukcję gokarta. Producent gokartów stworzył już modele w odniesieniu do dokładnych wymagań Michaela Schumachera. Współpraca z RIMO zaowocowała stworzeniem kompaktowego gokarta elektrycznego, który może być używany na każdym torze kartingowym. Gokarty te są przystępną oraz praktyczną alternatywą zwłaszcza na zamkniętych torach kartingowych, które podlegają ścisłym regulacjom dotyczącym emisji.

Indywidualne tryby jazdy oraz autentyczny dźwięk

Specjalną funkcją nowego gokarta jest to, że tryby jazdy mogą zostać indywidualnie dostosowane do umiejętności kierowcy. Zazwyczaj wynajmowane

gokarty są stosunkowo wolne. Jednak możemy zwiększyć prędkość oraz przyspieszenie dla bardziej profesjonalnych kierowców. Po dostosowaniu gokarta E2 do wynajmu, zwrócono również uwagę na dostosowanie hałasu w tle: dla wielu odwiedzających tor kartingowy, dźwięk zwiększających obroty silników jest ważną częścią. Zostało to wyeliminowane przez silniki elektryczne o niskim poziomie hałasu. Aby stworzyć idealne wrażenia z jazdy, może zostać zainstalowany moduł dźwięku. Bazując na prędkości silnika, moduł ten emituje autentyczny dźwięk silnika.

Dane techniczne:

Pojazd	E2 – Kart
Masa własna	230 kg
Prędkość maksymalna	85 km/h
Zasięg	30 km
Przyspieszenie (0-70 km/h)	5.1 s
LxWxH	1.98 m x 1.37 m x 0.6 m
Napęd elektryczny	Linde ECO-Kit S
Moc silnika	8.5 kW nominalna, 16 kW chwilowa wydajność
Maksymalny moment obr.	70 Nm
Napięcie baterii	51.2 V
Zawartość energii w baterii	5 kWh
Czas ładowania (zewnętrzny prostownik 400 V)	60 min

„ System norm moralnych najprawdopodobniej kształtuje się w dzieciństwie i jest efektem postrzegania zachowań, decyzji osób dorosłych czy też rówieśników. Zachowanie etyczne mieści się w ogólnie przyjętych normach społecznych, z kolei zachowanie nieetyczne wychodzi poza ramy wszelkich norm. ”



CZY RYBA PSUJE SIĘ OD GŁOWY?

Postawy etyczne i nieetyczne menedżerów

Etyka, powszechnie znana jako nauka o moralności, nauka określania tego co dobre i tego, co złe. Czy istnieje w świecie menedżerów? Czym dla nich jest? Czy tylko pustym sloganem zasad kodeksu etycznego? Czy podczas podejmowania decyzji jest brana pod uwagę?

Etycznym zachowaniem kieruje określony system wartości, a wartością jest zwykle to, co jest dla nas cenne. Różni ludzie wyznają inne ich zestawy, na przykład znalezienie portfela na ulicy, u niektórych osób spowoduje natychmiastową reakcję oddania zgubionej rzeczy właścicielowi,

podczas gdy inni bez wahania schowają go do kieszeni ani myśląc oddawać go komukolwiek. System norm moralnych najprawdopodobniej kształtuje się w dzieciństwie i jest efektem postrzegania zachowań, decyzji osób dorosłych czy też rówieśników. Zachowanie etyczne mieści się w ogólnie przyjętych normach społecznych, z kolei zachowanie nieetyczne wychodzi poza ramy wszelkich norm.

Etyka w zarządzaniu obejmuje przede wszystkim zachowania menedżerów w ich codziennej pracy z ludźmi: kwestie związane z odpowiednim traktowaniem pracowników, zatrudnienia, zwalniania, warunki płacy i pracy, jak również

szacunek i tolerancja dla sfery osobistej i prywatnej pracownika. Normy etyczne wyznaczają określony sposób działania, pozwalają trzymać się standardów, które w dzisiejszym świecie są zachwiane i ciężko się odnaleźć w amoralnej rzeczywistości biznesowej.

Zachowania menedżerów

Zachowania etyczne i nieetyczne menedżerów pojawiają się w konkretnych sytuacjach i zależą od różnych czynników, między innymi od cech osobowościowych menedżera, kultury organizacyjnej, relacji pracowniczych, czy też otoczenia organizacji.

„ Zwiększenie nacisku na etyczny aspekt postępowania pracowników powinien zacząć się od najwyższego szczebla kierownictwa, ponieważ to menedżer buduje kulturę organizacji i określa jakie zachowania są akceptowalne, a jakie nie. ”



Każdy menedżer bierze udział w trzech podstawowych płaszczyznach etyki zarządzania, do których można zaliczyć:

1. Stosunek firmy do pracownika – jego istotną częścią jest zatrudnianie i zwalnianie pracowników. Zachowanie etyczne menedżera polega na przeprowadzeniu rekrutacji uczciwie, bezstronnie i zgodnie z wszelkimi normami. Menedżer powinien zgodnie z prawdą przedstawić swoje wymagania względem określonego stanowiska, a także stosować jednakowe kryteria w stosunku do wszystkich osób objętych procesem rekrutacji. Wszyscy zgłaszający się kandydaci powinni mieć szansę na zatrudnienie, nie należy wykluczyć nikogo na przykład ze względu na płeć czy światopogląd. Za zachowanie nieetyczne można uznać między innymi zatrudnianie osób bliskich, których kompetencje niekoniecznie są wystarczające na określone stanowisko pracy, zwolnienie osób z powodu orientacji seksualnej, naruszenie prywatności pracowników, nieudzielenie urlopu pomimo wcześniejszej wyrażonej zgody.

2. Stosunek pracownika do firmy – w tym zakresie menedżer również powinien stosować normy etyczne, obszar ten polega na konflikcie interesów pracownika z interesami przedsiębiorstwa, w którym pracuje. Występuje wtedy kiedy indywidualne normy etyczne jednostki są zdecydowanie różne od norm etycznych organizacji. Pracownik może się wtedy sprzeciwić obowiązującym zasadom, co w konsekwencji może przyczynić się nawet do zwolnienia bądź zawarcia obopólnego porozumienia. Występuje jeszcze inny rodzaj konfliktu, kiedy to firma postępuje etycznie, a jej pracownik nie bierze pod uwagę zasad uczciwości i nie przestrzega norm. Za przykład można podać oszustwa, kradzieże, niezachowanie tajemnicy służbowej.

W takiej sytuacji menedżer powinien starać się podnieść poczucie etyki wśród pozostałych pracowników poprzez zastosowanie zwolnień dyscyplinarnych. Wystąpić może również taka sytuacja,

kiedy to zarówno pracownicy, jak i cała organizacja postępują nieetycznie na przykład poprzez łamanie prawa, malwersacje, oszustwa czy tuszowanie afer. Wspomniane problemy mogą być rozwiązywane przez menedżerów na kilka sposobów, po pierwsze można zwiększyć sankcje za nieetyczne i nieuczciwe postępowanie poprzez ostrzejsze przepisy, monitoring i kontrole. Jednakże lepszym rozwiązaniem problemu jest umiejętne kierowanie przez menadżera konfliktem w celu zwiększenia wyniku działań przewyższającego poniesione straty. Tutaj istotnym elementem jest lojalność menedżera w stosunku do organizacji, w której pracuje. Uczciwość jest przecież kanwą etycznego postępowania menedżera.

3. Stosunek firmy do innych podmiotów – jest to stosunek zachowań menedżerów oraz wyznaczanych przez nich norm etycznych, między innymi do klientów, akcjonariuszy czy organizacji. W obszarze stosunku do klienta jest to na przykład kwestia przestrzegania norm wyrobów produktów i usług. Z kolei w stosunku do innych firm jest to na przykład zastosowanie praktyk nieuczciwej konkurencji. Brak zasad etycznych wśród menedżerów najbardziej jest zauważalny, wtedy, kiedy jest świadomy i działania podejmowane są z premedytacją, przedkładany jest własny interes nad dobro klienta czy firmy. Menedżer musi budować relacje z akcjonariuszami, które oparte są na wzajemnym zrozumieniu. Podwaliną każdej współpracy jest wzajemne zaufanie i oczekiwanie, że ustalone kontrakty będą respektowane.

Wątpliwe pożytki z zachowań nieetycznych

Ogromna konkurencja, przed jaką stoją menedżerowie firm sprawia, iż coraz więcej jednostek ucieka się do nieetycznych praktyk biznesowych w celu osiągnięcia sukcesu. Zachowania nieetyczne jest to zjawisko, które jest znane prawie w każdej organizacji. Przykładem negatywnego zarządzania jest postawa lidera, który sprawując funkcje kierownicze i zlecając pracę podległym

pracownikom nie tłumaczy im jak mają wykonać określone zadanie, w jakim terminie, na co mają zwrócić szczególną uwagę. Natomiast podwładni, którzy próbują dociec jak zrealizować wyznaczone cele, nie uzyskują wyczerpującej odpowiedzi, są lekceważeni, a nawet dostają reprimendę słowną za brak kompetencji.

Innym przykładem postępowania nieetycznego lidera jest wyznaczanie nieosiągalnych i nierealnych celów swoim pracownikom. Jest to bardzo niekomfortowa sytuacja, podczas której pracownik jest pod presją i jego kariera zawodowa zależy od prawidłowego wykonania przydzielonych mu zadań, co tak naprawdę jest skazane na porażkę. Zaskakującym jest fakt, jak wielu menedżerów traktuje ludzi przedmiotowo i instrumentalnie, wykorzystując ich do wspinania się po szczeblach własnej kariery zawodowej. Wykorzystują przy tym swoją władzę mając na uwadze zasadę, że stanowiska się nie zmieniają, ale jednostki na nich tak.

Kolejnym nieetycznym zachowaniem z jakim możemy spotkać się w organizacjach jest mobbing, który jak wiadomo oznacza prześladowanie podwładnego w miejscu pracy. Często sami pracownicy nie mają świadomości, że lider nie może zwracać się do nich w sposób obraźliwy, uwłaczający ich godności. Głównym celem stosowania mobbingu przez menedżera jest poniżenie, ośmieszenie, zaniżenie samooceny pracownika, co w konsekwencji prowadzi do wyeliminowania go z zespołu, odizolowania od współpracowników.

Zarządzaniem nieetycznym jest także nieuwzględnianie przez menedżera praw pracowników wynikających z przepisów prawa pracy.

„ (...) wielu menedżerów traktuje ludzi przedmiotowo i instrumentalnie, wykorzystując ich do wspinania się po szczeblach własnej kariery zawodowej. ”



Wyższość zachowań etycznych

Znaczna część przedsiębiorstw obserwując głośne afery w swoim środowisku dąży do zachowań etycznych bądź wyeliminowania nieetycznych postaw wśród pracowników. Zwiększenie nacisku na etyczny aspekt postępowania pracowników powinien zacząć się od najwyższego szczebla kierownictwa, ponieważ to menedżer buduje kulturę organizacji i określa jakie zachowania są akceptowalne, a jakie nie. Brzmi jak komunał, ale nadrzędną zasadą powinno być, iż każdy lider jest zobowiązany do prezentowania i przestrzegania wysokich standardów, zasad etycznych, bycia uczciwym, rzetelnym i prawym. Menedżer powinien również pozytywnie postrzegać współpracowników, traktować ich jako partnerów, a nie jako podwładnych, dlatego też menedżerowie posiadać powinni odpowiednie umiejętności, dużą wiedzę, jak również wysoki poziom etyki. Warto podkreślić, że etyczne postępowanie lidera przynosi wiele korzyści organizacji, na przykład zarówno poprzez wzrost zaufania w kontaktach wewnętrznych, jak i w stosunkach z podmiotami zewnętrznymi. Kreuje się dzięki temu także odpowiednia kultura organizacyjna mająca wpływ na uformowanie etycznych postaw jej pracowników. Wyraźnie widać tendencje do tworzenia programów etycznych w firmach, organizowane są nawet specjalistyczne szkolenia, które uczą jak postępować w przypadku nieetycznego zachowania, podawane są rozważania etyczne dylematy i metody ich rozwiązywania. Niektóre organizacje tworzą własne programy etyczne, które funkcjonują zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji. Rola wewnętrzna programów etycznych w przedsiębiorstwie polega przede wszystkim na przedstawieniu pracownikom moralnego obszaru funkcjonowania firmy, w tym uświadomienie celów organizacji. Natomiast główną funkcją zewnętrzną programów etycznych jest utrzymanie dobrej wizerunku, imienia publicznego organizacji. Powiązane jest to z dobrą reputacją, którą można uzyskać działając etycznie na rynku.

Przykłady zachowań etycznych vs nieetycznych menedżerów

Powszechnie znane powiedzenie „biznes to biznes, nie ma w nic miejsca na sentymenty” sugeruje brak możliwości nawiązania w nim więzi międzyludzkich, nie mówiąc już o zaufaniu czy partnerskich, przyjaznych relacjach na linii menedżer - pracownik. Aczkolwiek obserwując działania na rynku biznesowym coraz bardziej uwiadamiają się tendencje, które swoim zakresem zmierzają do uczciwych oraz rzetelnych praktyk, a w konsekwencji do ich popularyzacji, obejmując swym zakresem coraz szersze grono odbiorców.

Przykładem zachowania promującego etykę menedżera jest opieka nad zwalnianym pracownikiem tzw. outplacement. Menedżer w jednej

z organizacji usług produkcyjnych w związku z likwidacją stanowiska pracy zmuszony został do zwolnienia jednego ze swoich najlepszych pracowników, co jednak nie pozwoliło mu przejść obojętnie nad konsekwencjami swojej decyzji. Silne więzi jakie zostały nawiązane pomiędzy pracownikiem a menedżerem przyczyniły się do realnej pomocy zwalnianemu podwładnemu poprzez wsparcie w poszukiwaniu nowej pracy. Menedżer swoim zachowaniem wspierał, dawał otuchę w chwilach zwątpienia pracownikowi, wspólnie określili optymalną ścieżkę rozwoju zawodowego. Znalazienie nowej pracy przez pracownika, dało poczucie sensu i celowości wykonywania zawodu menedżera. Takie etyczne zachowanie zasługuje na wyraz ogromnego szacunku i godne jest naśladowania przez każdą osobę sprawującą funkcje kierownicze.



„ Zachowanie etyczne jest ludzkim działaniem, które możemy szlifować w ciągu naszego życia, a etyka ma na celu pomóc ludziom w podejmowaniu lepszych decyzji. ”

Z kolei z zachowaniem nieetycznym z jakim się niedawno spotkałam, jest czerpanie informacji o konkurencji i tendencjach rynkowych z nieetycznych źródeł. Menedżer w jednej z branży IT przeprowadzał rekrutację pracowników (pomimo, że firma nie potrzebowała zwiększenia zatrudnienia) w celu wyciągnięcia przydatnych i ważnych informacji odnośnie konkurencji w trakcie rozmowy rekrutacyjnej. Pozorowanie przyjmowania do pracy w celu zdobycia istotnych informacji jest niedopuszczalnym zachowaniem, które powinno skutkować natychmiastowym zwolnieniem menedżera.

Zachowanie etyczne jest ludzkim działaniem, które możemy szlifować w ciągu naszego życia, a etyka ma na celu pomóc ludziom w podejmowaniu lepszych decyzji.

Rozwiązania wspierające zachowania etyczne

Dobra reputacja jest bardzo istotnym atutem i w zdecydowany stopniu podnosi morale firmy. Etyczne zarządzanie przedsiębiorstwem z pewnością uprościłoby stworzenie kodeksu etycznego skrojonego na potrzeby danej firmy. Dzięki utrwaleniu zasad na piśmie, łatwiej wyegzekwować reguły jego przestrzegania zarówno od kierownictwa, jak i od pracowników. Kodeks sam w sobie stanowi ważne źródło wiedzy w przypadku jakichkolwiek rozterek natury moralnej. Pozwala także interpretować pewne zachowania. Stworzenie go, opublikowanie i wdrażanie może więc znacząco przyczynić się do zmian i utrwalania pożądanych norm i zachowań.

Warto uwypuklić fakt, iż kwestie etycznego bądź nieetycznego zachowania dotyczą również firmy, która wchodzi w interakcje z otoczeniem,

„ Etyka w przedsiębiorstwie jest niezbędna, ponieważ umacnia integralność firmy, co w dalszej perspektywie przekłada się na jej rentowność. ”

w którym funkcjonuje. IMMOQEE wraz z Fundacją Odpowiedzialny Pracodawca prowadzi badania i rankingi firm odpowiedzialnych społecznie. Społeczna odpowiedzialność biznesu to dynamiczne i złożone kwestie, przed którymi stoją obecni menedżerowie. Oznacza zaangażowanie się biznesu na rzecz etycznego zachowania, jak również przyczyniania się do wzrostu ekonomicznego zachowując przy tym szacunek dla ludzi, społeczności lokalnej. Społeczna odpowiedzialność biznesu powoduje, że menedżerowie powinni przede wszystkim dobrze rozumieć warunki istniejące w społeczeństwie, tak aby wywierać na nie pozytywny wpływ, przewidywać społeczne skutki z podejmowanych decyzji finansowych czy biznesowych, które istotnie wpływają na szerokie grono odbiorców, jak i środowisko.

Etyka w przedsiębiorstwie jest niezbędna, ponieważ umacnia integralność firmy, co w dalszej perspektywie przekłada się na jej rentowność. Zatem warto zastosować w każdej pracy, nie tylko menedżera, imperatyw Immanuela Kanta, który może być kanwą systemu moralnego, a mianowicie: „postępuj wedle takiej zasady, co do której mógłbyś chcieć, aby stała się prawem powszechnym”. Albo prościej, ludzka „nie rób drugiemu, co Tobie nie miłe”.



Opracowała: Paulina Jurczyk

IMMOQEE
Firma doradztwa HR i outsourcingu procesów



Hawker® XFC™ Przełomowa technologia

Zwiększona ilość energii połączona z możliwością szybkiego ładowania w każdej dostępnej chwili to kluczowe parametry nowego, całkowicie bezobsługowego akumulatora Hawker XFC. Zaawansowana komunikacja z prostownikami wysokiej częstotliwości Hawker HF: LifeSpeed IQ™ i Life IQ™ gwarantuje najwyższą wydajność, zoptymalizowany serwis oraz zminimalizowane koszty obsługi i zużycie energii.

EnerSys
Power/Full Solutions

Centrala i marketing:

Bielsko-Biała
ul. Leszczyńska 73
43-300 Bielsko-Biała
tel. (033) 822 52 90
600 815 860
600 821 526
fax (033) 822 52 07

Biura sprzedaży:

Gdańsk
tel. 608 449 127
fax (058) 762 07 37

Poznań
tel. 604 901 562
fax (061) 650 31 16

Jelenia Góra
tel. 600 853 079
fax (075) 752 46 29

Warszawa
tel. 608 415 917
608 507 458
600 201 872

HAWKER



Certyfikowane Wózki



www.lindebazar.pl

Aktualna oferta on-line certyfikowanych wózków używanych dostępnych od ręki!