

Linde

LindePartner

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE I EKONOMICZNE ROZWIĄZANIA W BRANŻY LOGISTYCZNEJ

PRODUKT

CZTEROKIERUNKOWY WÓZEK WYSOKIEGO SKŁADOWANIA

Elektryczny R20F-R25F z serii 8923

NEWS

WÓZKI CZOŁOWE Z LI-ION WYPUSZCZONE NA RYNEK

Wózki o udźwigach od 1,4 do 1,8 t

NEWS

NOWA SIEDZIBA LINDE MH

LIFESTYLE

ISLANDIA WYSPA OGNI I LODU

Linde PARTNER

MONIER BRAAS

Pewny dach
nad głową

Linde PARTNER

SCHIEDEL

Tworzymy
komfort życia

WÓZEK POD KONTROLĄ

Optymalizacja pracy floty systemem CtrlFleet

Nadeszła zima, a koniec roku zbliża się wielkimi krokami. W firmach jest to bardzo często okres wyjątkowo wytężonej pracy. Znajdźmy jednak chociaż chwilę czasu i oderwijmy się od obowiązków wraz z najnowszym numerem Linde Partnera, w którym zabieramy Was w niezwykłą podróż do magicznej krainy gorących źródeł, lodowców i zorzy polarnej. Poznajcie tajemnicze królestwo kontrastów – zachwycającą Islandię.



WÓZEK POD KONTROLĄ

Optymalizacja pracy floty systemem CtrlFleet

W ostatnim numerze Linde Partnera pisaliśmy o sztuce nowoczesnego magazynowania w epoce Logistyki 4.0 oraz wykorzystywanych do tego technologiach. Teraz pragniemy przedstawić nasze rozwiązanie przystosowane do efektywnej optymalizacji floty wózków. O CtrlFleet – innowacyjnym systemie, który będzie utrzymywał Wasze wózki zawsze pod kontrolą – opowiada [na stronie 9](#) Grzegorz Napolski.



PRODUKT Zaprojektowany dla optymalnego komfortu i bezpieczeństwa pasażera – w najnowszym numerze Linde Partnera przedstawiamy czterokierunkowy wózek wysokiego składowania R20F-R25F serii 8923. Komfort, niezawodność i wydajność to tylko niektóre zalety tych maszyn. Więcej o ich specyfikacji dowiemy się [na stronie 5](#).



PEWNY DACH NAD GŁOWĄ Człowiek od zawsze poszukiwał schronienia – czy to wypatrując cienia, czy też chroniąc się przed deszczem, śniegiem, wiatrem i chłodem. Najpierw były to jaskinie, potem szałas, następnie zaś pokryte zadaszeniami ziemianki. Musiało upłynąć wiele stuleci, aby domostwa przybrały znaną nam dzisiaj formę. W tej długiej historii dach zawsze stanowił niezbędne uwieńczenie budowli oraz stał się niezaprzeczalnym synonimem bezpieczeństwa. O firmie Monier BRAAS, wiodącym producencie kompletnych systemów dachowych, przeczytamy [na stronie 14](#).



TECHNOLOGIA LI-ION ZDOBYWA RYNEK To właśnie na tegorocznym majowym wydarzeniu World of Material Handling (WoMH) miały swój debiut elektryczne wózki widłowe Linde o udźwigach od 1,4 do 1,8 tony z bateriami litowo-jonowymi – teraz wypuszczamy je na rynek. O szczegółach korzyści wpływających z technologii Li-ion w wózkach czołowych dowiemy się [na stronie 20](#).



ISLANDIA – WYSPA OGNIA I LODU Tajemniczy kraniec świata, nieprzewidywalna, surowa i pełna kontrastów – oto najbardziej samotna wyspa Europy: Islandia. Rozległe pola lawowe, przepiękne wodospady, gorące źródła i strome klify to tylko niektóre przykłady islandzkich perełek. O tym, gdzie lawa bucha pod lodowcem, dlaczego napęd 4x4 to konieczność oraz czemu (nie) jeść hakał przeczytamy [na stronie 22](#) w artykule Karoliny Guziak.



TWORZYM KOMFORT ŻYCIA W starożytności palenisko znajdowało się wewnątrz domu. Wpadający przez dziurę w dachu deszcz czy śnieg oraz dym snujący się po pomieszczeniach wymusiły wynalezienie jakiegoś skutecznego sposobu do odprowadzania spalin na zewnątrz – ujęto je więc w formę kominu. Obecnie technologia konstruowania systemów kominowych stoi na bardzo wysokim poziomie, a nasz Partner, firma Schiedel, jest tego niezaprzeczalnym dowodem. O specyfice firmy i oferowanych przez nią rozwiązaniach przeczytamy [na stronie 32](#).



OCIEPLAJĄC ZIEMIĘ Globalne ocieplenie to gorący temat ostatnich lat, który jest świetną pożywką dla mediów oraz wyjątkowym utrapieniem dla naukowców i polityków. Czy istniełoby bez efektu cieplarnianego, dlaczego całym złem obarcza się człowieka, czy lodowce topnieją oraz o co kłóć się naukowcy – na te i inne pytania odpowiada [na stronie 38](#) Karolina Drygiel.

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

Promocyjna Strefa Linde

Sprawdź koniecznie aktualne oferty promocyjne na www.linde-mh.pl

Wychodząc naprzeciw potrzebom naszych klientów, a także dbając o ich komfort i wygodę, przygotowaliśmy Promocyjną Strefę Linde, w ramach której prezentujemy najbardziej atrakcyjne oferty produktów i usług Linde.

Najwyższa jakość, gwarancja niezawodności i profesjonalne wsparcie techniczne – to wszystko udostępniamy teraz w formie sezonowych, atrakcyjnych cenowo akcji promocyjnych.

Regularnie odwiedzaj Promocyjną Strefę Linde, by nie przegapić żadnej z nich!

Redaktor naczelny: Malwina Radzka
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© 2008-2016
 Linde Material Handling Polska Sp. z o.o.



RODZINNYCH, RADOSNYCH I PEŁNYCH ŚNIEGU MAGICZNYCH ŚWIĄT BOŻEGO NARODZENIA

wszystkiego co dobre dla Państwa i Najbliższych
w ten szczególny czas życzą

Zarząd i Pracownicy SG Equipment Leasing Polska Sp. z o.o.



Czterokierunkowy wózek wysokiego składowania

Wózek elektryczny o udźwigu od 2000 + 2500 kg, R20F - R25F seria 8923

Bezpieczeństwo

Zaprojektowany dla optymalnego komfortu i bezpieczeństwa pasażera. Wielokierunkowość jazdy pozwala na transport szerokich i długich ładunków bezpiecznie i efektywnie. Dostęp do wózka poprzez kluczyk lub kod PIN jest wyposażeniem standardowym. Istnieje możliwość zaprogramowania parametrów pracy wózka dla różnych operatorów. Elektromagnetyczny hamulec koła napędowego i hamowanie regeneracyjne łącznie z proporcjonalnym elektrycznym hamulcem na sterowanych kołach ładunkowych zapewnia pewną i precyzyjną siłę hamowania.

Osiągi

Szybkie podnoszenie i prędkość jazdy są kontrolowane przez efektywną cyfrową technologię AC – wszystko dla maksymalnej

produktywności. Wózek może być kierowany w każdym kierunku płynnie i precyzyjnie. Koło napędowe i koła ładunkowe są zsynchronizowane, żeby zapewnić bezpieczną i szybką zmianę kierunku oraz świetną manewrowość. Cechy te zapewniają wysoką produktywność oraz efektywność transportu ładunków.

Komfort

Ergonomiczny fotel z pochylnym oparciem i pompowanym odcinkiem lędźwiowym w kombinacji z regulowaną wysokością płyty podłogowej zapewnia niesamowicie wygodne środowisko pracy. Odpowiednio ukształtowany profil oparcia górnej części fotela gwarantuje komfortową pracę podczas zakręcania, nie powodując nadwyrężeń i wysiłku.

Niezawodność

Mocne, kompaktowe chassis zaprojektowano dla maksymalnej wytrzymałości i trwałości. Niski środek ciężkości zapewnia stabilność, a wysoki udźwig – wysoką produktywność, wydajność 24h/dobę oraz niskie koszty operacji.

Wydajność

Zintegrowana jednostka sterująca zapewnia optymalny czas pracy i redukcję kosztów. Parametry operacji mogą być konfigurowane w celu precyzyjnego dostosowania wózka do wymagań aplikacji klienta. Koło napędowe oraz podwójnie montowane sterujące koła ładunkowe po prawej stronie operatora są zsynchronizowane, aby obracać się o 90°. 360-stopniowy układ kierowniczy ze wspomaganiem elektrycznym.

DOKOŃCZENIE NA S. 6

Wposażenie podstawowe:

Indywidualne sterowane kciukiem dźwignie zapewniają precyzję podnoszenia ładunku • Kierownica z regulacją wysokości, długości oraz kąta • 360-stopniowe sterowanie ze wskaźnikiem kąta obrotu • Pojedynczy pedał jazdy wraz z ręcznym wyborem kierunku jazdy • Bezobsługowy silnik napędu AC 7.2 kW oraz silnik podnoszenia 15 kW • Poliuretanowe koło napędowe oraz koła ładunkowe • Wskaźnik poziomu naładowania baterii • Baterie 48 V o pojemnościach od 465 Ah do 930 Ah • Bateria wysuwana do przodu w celu ładowania bądź przeprowadzenia czynności serwisowych • Dostęp za pomocą kodu PIN lub kluczyka • Stopień dostępu do wózka na wysokości 400 mm z uchwytem ułatwiającym dostęp • Zintegrowana konsola sterująca z możliwością regulacji w poziomie na odcinku 60 mm • Pionowa regulacja podłokietnika • Lusterko wsteczne • Pozycjoner wideł o zakresie V=560-1550 mm i regulacji: a) ręcznej, b) hydraulicznej

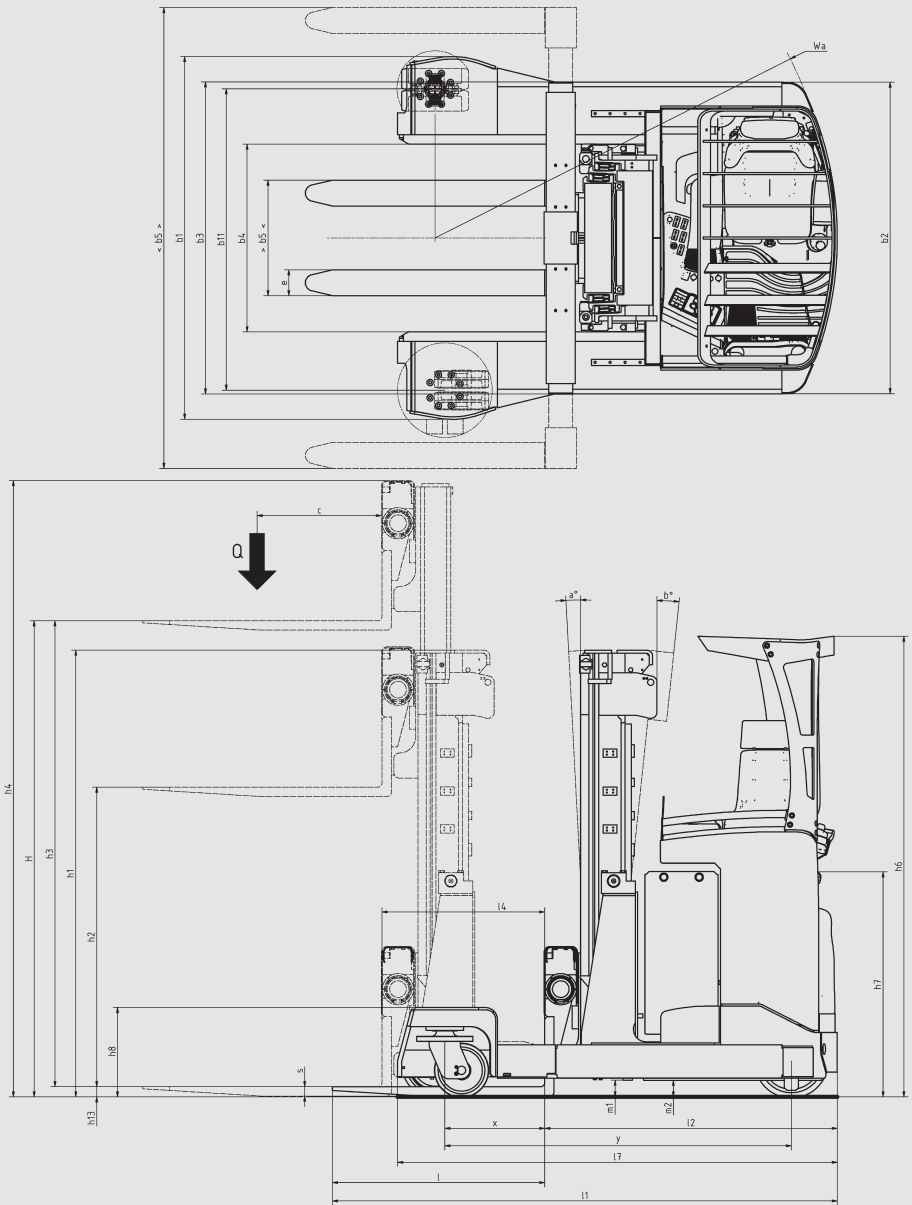
Nowe standardowe wyposażenie: Komfortowy, amortyzowany, materiałowy fotel z regulacją pochyłu oparcia oraz nadmuchiwane podparcie lędźwiowe • Elektrycznie regulowana wysokość płyty podłogowej 550-620 mm • Prześwit pod wózkiem 80 mm • Wskaźnik wagi ładunku +/- 100 kg • Wskaźnik wysokości podnoszenia powyżej wolnego skoku • Automatycznie ograniczana prędkość maksymalna w zależności od ciężkości ładunku • Maksymalna prędkość wózka to 13 km/h • Wykonanie wózka w wersji przystosowanej do temperatur od +1°C

Maszty: Pochylny, zapewniający świetną widoczność maszt triplex

Bezpieczeństwo: Automatyczny elektryczny hamulec postojowy • Elektromagnetyczny hamulec tarczowy na kole napędowym oraz elektryczne hamulce kół ładunkowych • Poliwęglanowa szyba pomiędzy operatorem a masztem • Automatyczne zwalnianie przed osiągnięciem maksymalnej wysokości podnoszenia ładunku • Redukcja prędkości wózka zależna od wysokości, na jaką został podniesiony ładunek • Zabezpieczenie zamknięcia baterii: redukcja prędkości, kiedy bateria nie jest prawidłowo zamknięta • Linde Curve Assist • Wskaźnik wagi ładunku +/- 100 kg • Wskaźnik wysokości podnoszenia powyżej wolnego skoku

Wposażenie opcjonalne

Manualne lub hydrauliczne pozycjonowanie rozstawu wideł do 2220 mm • Różne długości wideł • Automatyczne poziomowanie wideł



- Preselektor pochyłu masztu – powyżej wolnego skoku
- System asystenta podnoszenia
- Ograniczenie wysokości podnoszenia z lub bez przycisku obejścia tego ograniczenia
- System ochrony łap podporowych i ładunku
- Żółwia prędkość przy zdefiniowanej wysokości wzniosu ładunku
- Podwójne wsteczne światła robocze
- Migający kogut na OHG (zwiększa odległość h6 do 2270 mm)
- Migający kogut na kabinie (zwiększa odległość h6 do 2270 mm)
- Metalowa siatka na dachu kabiny
- Alarm dźwiękowy przy rozładowaniu baterii do 25% (nastawny)
- Automatyczne wyłączenie wózka
- Wyświetlacz interwałów serwisowych
- System kontroli trakcji
- Komfortowy, amortyzowany fotel PVC z regulacją

pochyłu oparcia, pompowanym odcinkiem lędźwiowym i zagłówkiem • Zagłówek • Podgrzewany fotel • Gniazdko 12 V • Podkładka do pisania • Uchwyt do montażu terminala (uchwyt RAM C/ RAM D) • Radio / CD i MP3 • Bateria zamontowana na rolkach w wózku • Półka na akcesoria • Kamera jazdy bocznej wraz z monitorem (nie występuje w kombinacji z lusterkiem wstecznym) • Alternatywne schematy kolorów • Pełna kabina z ogrzewaniem elektrycznym • Otwierane okno w drzwiach kabiny • Interkom • Wewnętrzne panoramiczne lustro • Szeroki wybór prostowników do baterii dla pojedynczych i wielozmianowych aplikacji

Inne opcje dostępne na zapytanie

Korzyści

Doskonałe miejsce pracy

- Ergonomiczne i komfortowe siedzenie ma wysokie, pochylne oparcie oraz pompowany odcinek lędźwiowy
- Odpowiednio ukształtowane oparcie zapewnia komfortową pozycję ciała bez obciążeń podczas obracania się w różnych kierunkach jazdy
- Pochylne oparcie zapewnia doskonały widok w górę na ładunek i widły bez nadwyrężania szyi
- Regulowana kierownica i konsola ze sterowaniem
- Regulowany podłokietnik z miękką nakładką
- Elektrycznie regulowana wysokość płyty podłogowej 560-620 mm

Manewrowość

- Czterokierunkowa trakcja zapewnia znakomitą wielokierunkową funkcjonalność i manewrowość dla długich lub szerokich ładunków, aby transportować je tak łatwo, jak standardowe palety
- Zsynchronizowany system sterowania dla szybkiej i płynnej zmiany kierunku jazdy z normalnego na boczny
- 360-stopniowe sterowanie z wyborem kierunku



Serwis

- Łatwy dostęp do wszystkich podzespołów
- Bezobsługowe silniki AC napędu, podnoszenia i sterowania
- Cyfrowy system kontroli pozwala na indywidualne dostosowywanie parametrów wózka
- Nowoczesna technologia CAN bus
- Do 1000 h pracy wózka pomiędzy czynnościami serwisowymi

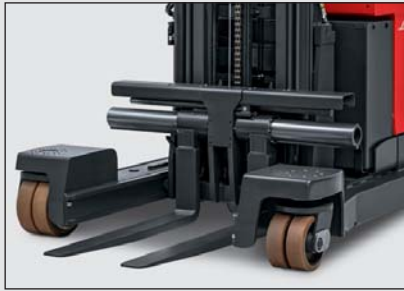


Przedział operatora

- Przesunięty do przodu w celu zapewnienia lepszej widoczności wokół wózka. Konstrukcja kabiny przetestowana pod kątem odporności na uderzenia
- Zintegrowana osłona kabiny

Maszty i transport ładunku

- Pochylny maszt triplex ze świetną widocznością i pełnym wolnym skokiem
- Podnoszenie, opuszczanie, wysuw masztu, pochył masztu i przesuw boczny są regulowane elektronicznie
- Pozycjoner wideł zaprojektowany w celu osiągnięcia maksymalnej wydajności w transporcie ładunków. Manualny lub hydrauliczny. W standardzie V=560-1550 mm (w opcji V=560-2220 mm)



Baterie

- Różne pojemności baterii dla zróżnicowanych aplikacji: od 465 Ah do 930 Ah
- Szybki i łatwy system wymiany baterii. Opcjonalnie baterie zamontowane na rolkach
- Opcjonalnie ostrzegawczy sygnał dźwiękowy przy niskim stanie baterii



Cyfrowy kontroler wózka

- Konfiguracja parametrów pod różne zastosowania
- Niezawodność i bezpieczeństwo
- Bardzo wydajny energetycznie
- Elektroniczny system automatycznie diagnozuje wózek podczas włączania

Miejsce operatora

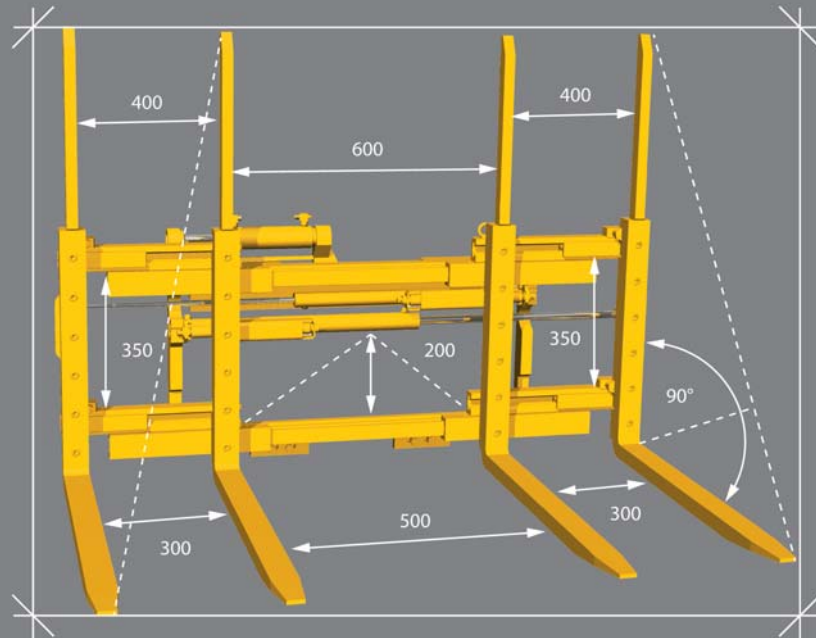
- Optymalna widoczność z nową konstrukcją kabiny ochronnej
- Pełna kabina z elektrycznym ogrzewaniem
- Schowek na dokumenty z uchwytem na kubek
- Gniazdko 12 V do ładowania urządzeń zewnętrznych
- Schowki na napoje i długopisy
- Kamera bocznej jazdy wraz z monitorem

stabautech 
Osprzęt do wózków widłowych

Rok produkcji:

2017

Nazwa:	paletyzer
Typ:	S7-DPK 25-S
Nr rysunku:	125
Udźwig:	2500 kg
Ilość wideł:	4 szt.
Waga:	580 kg
Dane adresowe:	
ul. Grabiszyńska 241 53-234 Wrocław	
e-mail:	biuro@stabautech.pl
www:	stabautech.pl



W zakresie fachowego doradztwa do dyspozycji pozostają nasi doradcy techniczni:

Jarosław Woźniak
tel. +48 602 129 166
Wrocław

Jakub Kargol
tel. +48 604 570 264
Katowice

Krzysztof Manikowski
tel. +48 602 614 786
Poznań

Krzysztof Starosta
tel. +48 733 943 715
Warszawa

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



WÓZEK POD KONTROLĄ

OPTYMALIZACJA PRACY FLOTY SYSTEMEM CtrlFleet

– Grzegorz Napolski –

W ostatnim Temacie Numeru zmierzaliśmy się z ideą współczesnego, nowoczesnego magazynu, w którym dzięki intensywnemu rozwojowi automatyzacji i informatyzacji wszelkie operacje stają się coraz szybsze, łatwiejsze i bardziej wydajne. Automatyzacja w swojej pełnej formie nie objęła jeszcze znacznej większości naszego rodzimego rynku magazynowego, jednak polskie przedsiębiorstwa z sukcesem wdrażają rozwiązania mające na celu zautomatyzowanie procesów i zaczynają unowocześniać swoje magazyny czy linie produkcyjne, np. poprzez systemy

informatyczne, urządzenia mobilne, zaawansowaną technologię lokalizacji czy różnego rodzaju aplikacje. Przykładem tych ostatnich są systemy kontroli pracy flot wózków widłowych.

Bez wątpienia każdy szef magazynu, produkcji lub innej operacji logistycznej na co dzień spotyka się – bądź przynajmniej o nich słyszał – z systemami kontroli pracy wózków widłowych oraz ich operatorów. Każdy z tych szefów postrzega także posiadanie wózków i ich eksploatację jako czynnik kosztowy. Będąc jednak dobrym szefem, dąży do optymalizacji powstałych kosztów, a przy tym do

Szczególnym rodzajem raportu statystycznego w analizie zarządczej, który ułatwia rozpoznanie zasobów, jest wizualne przedstawienie floty wózków.

zwiększania bezpieczeństwa w operacjach, jakkolwiek dość często owa optymalizacja sprowadza się do obniżania cen obsługi czy sprzętu kosztem jakości. Czy zatem istnieje inny sposób, dzięki któremu zoptymalizujemy koszty obsługi logistycznej i czy samo już zaimplementowanie systemu do kontroli floty pozwoli na optymalizację?

DOKOŃCZENIE NA S. 10

Krótką historią systemów kontroli floty

Wspomniane systemy nie są już żadną nowością – rozwiązania technologiczne i informatyczne, które mają na celu usprawnienie oraz monitorowanie funkcjonowania floty wózków widłowych, stają się obecnie dla ich właścicieli czymś oczywistym i często niezbędnym. Od lat mają one zastosowanie w kontrolowaniu pracy zarówno wózka, jak i operatora, rejestracji zdarzeń, czasu pracy i szeregu innych procesów. Z jednej strony wspomagają flotowców, pozwalając na racjonalne planowanie operacji, zapewniając przy tym pełną mobilność samych pojazdów, a ostatecznie pozwalają generować odpowiednią dokumentację. Z drugiej zaś zapewniają szereg dodatkowych systemów usprawniających obsługę maszyn oraz zwiększających bezpieczeństwo ich użytkownika. Systemy te są dynamiczne – wciąż podlegają ciągłemu rozwojowi. Dziś można je zaklasyfikować do trzech podstawowych grup.

Systemy klasy 1.0 to typowe urządzenia rejestrujące pracę wózka, których celem jest zgromadzenie informacji w stałej pamięci rejestratora. Pozyskiwanie zapisanych danych odbywa się poprzez okresowy odczyt za pomocą komputera i przewodu sygnałowego, następnie na indywidualnie zainstalowanym oprogramowaniu dane te mogą być odpowiednio przetwarzane. Nieco później systemy te

umożliwiały pozyskiwanie danych z zastosowaniem tzw. nośników pamięci, co pozwoliło zrezygnować z kabla.

Następnie nastąpiła era systemów klasy 2.0. Stanowią je aplikacje, które wykorzystują komunikację opierającą się na przesyłaniu danych drogą Bluetooth, WiFi lub GPRS, gdzie typowy rejestrator zdarzeń został wyposażony w odpowiedni moduł radiowy przesyłający dane w określonych interwałach czasowych. W tym przypadku dane spoczywają już na serwerach, do których dostęp odbywa się po wewnętrznej sieci Intranet lub globalnej internetowej z wykorzystaniem typowej przeglądarki.

Linde CtrlFleet postawił wysoko poprzeczkę branży logistycznej, tworząc tym samym produkt klasy 3.0.

Osiągnięcia Linde w dziedzinie zarządzania flotą wózków wyznaczyły kolejną klasę tego typu produktów. System Linde CtrlFleet – poprzez zastosowanie najnowszej technologii z dziedziny telemetryki i radiolokalizacji z wykorzystaniem komunikacji GPRS i lokalizacji GPS znacznie wybiega poza aktualnie stosowane standardy. Wykorzystując zaś zintegrowany system odczytu przeciążeń wózka z podziałem na kierunki za pomocą wbudowanego

akcelerometru trzyosiowego – postawił wysoko poprzeczkę branży logistycznej, tworząc tym samym produkt klasy 3.0. W systemie tym wszelkie informacje przesyłane są do serwera w czasie rzeczywistym, co daje szereg możliwości z zakresu monitoringu floty Linde. Aplikacja dzięki rozwiązaniom WEB obsługiwana może być z każdego miejsca na świecie, wystarczy jedynie dostęp do komputera i przeglądarki internetowej. W jednej chwili zdarzenia zdefiniowane jako krytyczne mogą zostać przedstawione w postaci powiadomienia systemowego lub e-mail, informując użytkownika o danym incydencie w czasie rzeczywistym. Nowością, jaką zastosowano w systemie, jest monitorowanie oraz kontrola tras przejazdowych w postaci tzw. spaghetti logistycznego wraz z naniesionymi jednocześnie procesami w postaci znaczników. W tym przypadku system korzysta z lokalizacji GPS wspomaganą dodatkowo wypadkową sygnałów z nadajników BTS. Istnieje również możliwość korzystania z technologii RFID w systemie UHF z zastosowaniem znaczników w postaci rozmieszczonych tagów pasywnych w infrastrukturze obiektu, magazynu czy fabryki. Połączenie parametrów GPS lub RFID wraz ze stałym przesyłem informacji daje możliwość szczegółowej weryfikacji zdarzenia względem czasu i miejsca z zastosowaniem konkretnie wskazanych parametrów.

Korzyści wynikające z użytkowania systemu Linde CtrlFleet:

Dodatkowe oszczędności:

- obniżenie kosztów eksploatacji pojazdów
- wyeliminowanie możliwych nadużyć i nieprawidłowości

Większa efektywność

- optymalne wykorzystanie floty
- usprawnienie logistyki wewnętrznej
- bieżąca analiza wydajności poszczególnych osób i grup pracowników

Wzrost bezpieczeństwa

- zwiększenie bezpieczeństwa pracowników, pojazdów i ładunków.
- łatwa lokalizacja i w razie przypadku kradzieży łatwe odzyskanie skradzionego pojazdu

Czy wiesz że...?

- Z analiz wynika, że średni czas wykorzystania floty wynosi ok. 30% – 60%. Z systemem do zarządzania jej wykorzystanie wzrasta.
- Inwestycja w system CtrlFleet zwraca się średnio po 4-6 miesiącach efektywnego użytkowania.
- Korzystanie z systemu do zarządzania flotą i mobilnymi pracownikami przynosi podwójny efekt – obniża koszty i podnosi efektywność.
- Z systemem CtrlFleet wzrasta bezpieczeństwo kierowców i przewożonych ładunków – pod nadzorem systemu kierowcy jeżdżą bezpiecznie, spada liczba awarii i ogólne koszty serwisowe.
- Z CtrlFleet spadają koszty komunikowania – informacje, które do tej pory były pozyskiwane manualnie (spis motogodzin, książka jazdy kierowcy, przeglądy, UDT itd.), są w każdej chwili dostępne online.



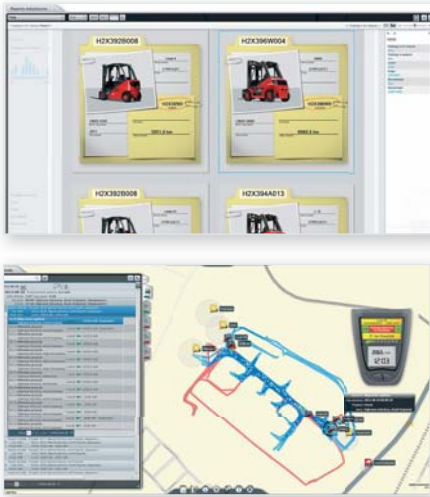
Raporty Okno raportowe dostępne z głównego menu programu zawiera szereg niezbędnych do efektywnego zarządzania flotą raportów. Wśród nich m.in.:

- Schemat graficzny wykorzystania floty.
- Raport zużycia paliwa / energii elektrycznej.
- Raport zdarzeń (uderzenia, tankowania, logowania itp.).
- Raport stanu motogodzin.
- Karta pobrań wózka.
- Schemat graficzny pracy kierowców.
- Raport eksploatacji pojazdów.

Wszystkie raporty można pobrać bezpośrednio z aplikacji lub mogą one być automatycznie wysyłane na twoją pocztę elektroniczną w wygodnym formacie (PDF). Forma pobierania raportów, ich zakres tematyczny zależy od indywidualnych ustawień użytkownika.



Analityka zarządcza, czyli raporty statystyczne, umożliwiają analizę danych o przebiegach floty w szerokim zakresie. Pozwalają na analizę trendów związanych z przebiegami, czasem pracy w okresach miesięcznych, kwartalnych i rocznych. Dają możliwość analizy danych dla poszczególnych pojazdów, ich grup oraz całej floty. Wyniki analiz można przedstawić w postaci graficznej (wykresów) oraz tabelarycznej. Wykresy mogą zostać zapisane w formacie JPG, natomiast dane tabelaryczne można wyeksportować w formacie CSV.



Raporty Statystyczne. Szczególny rodzaj raportu statystycznego pozwala na ogólne spojrzenie na całą flotę oraz badanie rozkładu takich parametrów jak przebiegi, stan licznika mth, rok produkcji, model i nr seryjny pojazdu. Każdy z pojazdów przedstawiony jest w formie kartoteki, która zawiera takie informacje jak nazwa pojazdu, grupa, do której należy, numer seryjny, marka i typ pojazdu, rok produkcji, aktualny stan licznika oraz przebiegi w dni robocze i weekendy. Podstawowym parametrem w tym typie raportu jest wartość, po której sortowane są pojazdy: Przebiegi w dni robocze i weekendy. • Licznik mth. • Grupa pojazdów. • Rok produkcji. • Marka/model.

System „szyty na miarę”

Historia powstania systemu CtrlFleet od samego początku opierała się na ścisłej współpracy z naszymi klientami. To właśnie oni informowali, czego najbardziej potrzebują, a czego rynek nie jest w stanie im zaoferować, dzięki czemu mieli i mają realny wpływ na działanie i funkcjonalność systemu. Dziś ponad 430 użytkowników systemu CtrlFleet w 150 niezależnych realizacjach stawia przed nami nie lada wyzwanie. Zaś nasza wiedza poparta setkami godzin spotkań z klientami wnosi szerokie spektrum możliwości rozwojowych systemu i tym samym pozwala na realizację nietypowych projektów. Krótko mówiąc – każdorazowo CtrlFleet precyzyjnie dopasowywany jest pod faktyczne potrzeby rynkowe. Na podstawie wspólnych spotkań z klientami oraz jednoczesnych analiz powstało kilkanaście indywidualnych projektów, z których wypracowane zostały kolejne funkcjonalności systemowe, m.in. Redukcja prędkości wózka czy ciesząca się zainteresowaniem Karta Awarii. Ta druga to narzędzie, z którego w czasie rzeczywistym operator wózka może z pomocą technologii

RFID zgłaszać ewentualne uszkodzenia bądź awarie powstałe w trakcie pracy. Wystarczy tylko zbliżenie do czytnika w wózku predefiniowanej karty RFID z przypisaną awarią, by w czasie rzeczywistym system odnotował tego typu zgłoszenie jako zdarzenie o wysokim priorytecie. W zależności od potrzeb funkcja ta może działać również w formie powiadomienia on-line i e-mail, informując odpowiednie służby serwisowe o konieczności niezwłocznego usunięcia usterki.

Dlaczego CtrlFleet?

Głównym atutem systemu jest możliwość korzystania z bieżących oraz historycznych danych, na podstawie których CtrlFleet tworzy raporty statystyczne. Graficzne przedstawienie w postaci wykresów słupkowych oraz intuicyjna forma poruszania się po danych zawartych na ekranie czyni system przejrzystym i łatwym w użyciu. W każdej chwili w szerokim zakresie możemy przeprowadzić analizę danych o przebiegach floty, prześledzić trendy związane z przebiegami, a także czas pracy w okresach miesięcznych, kwartalnych i rocznych dla

poszczególnych pojazdów, ich grup oraz całej floty. Wyniki analiz można przedstawić w postaci graficznej (wykresy) oraz tabelarycznej. Każdą z tych form możemy zapisać w formacie JPG, natomiast dane tabelaryczne w postaci dokumentu CSV. Szczególnym rodzajem raportu statystycznego w analityce zarządczej, który ułatwia rozpoznanie zasobów, jest wizualne przedstawienie floty wózków. Każdy z pojazdów ukazany jest w formie kartoteki, która zawiera takie informacje, jak nazwa maszyny, grupa do której należy, nr seryjny, marka i typ pojazdu, rok produkcji czy aktualny stan licznika. W zależności od potrzeb kartoteki mogą być sortowane i odpowiednio przedstawiane w formie wykresu (przebiegi w dni robocze i weekendy, licznik motogodzin, grupa pojazdów, rok produkcji, marka / model). System jest również wyposażony w tzw. Raporty Logistyczne. Z szeregu zgromadzonych danych użytkownik może w dowolnej chwili wygenerować raport do pliku w formacie *.pdf, *.xls, lub *.csv. Istnieje ponadto możliwość skorzystania z dodatkowego narzędzia, w którym określimy

DOKOŃCZENIE NA S. 12



zakres tematyczny oraz częstotliwość – wówczas na skrzynkę mailową automatycznie będą wysyłane raporty cykliczne.

Aby przeanalizować, jak intensywnie wykorzystujemy nasze wózki i czy aktualna forma pracy jest optymalna, możemy skorzystać z graficznej formy przedstawienia przebiegu naszej floty w rozpiętości tygodniowej z podziałem na dni i godziny. Jest to tzw. schemat graficzny wykorzystania floty wózków, gdzie czerwone pola oznaczają postój wózka, zielone zaś pracę maszyny. System Linde CtrlFleet zawiera ponadto szereg funkcji dodatkowych ułatwiających zarządzanie zasobami mobilnymi oraz zwiększających komfort pracy z programem. Należą do nich m.in. system powiadomień o zdarzeniach, tj. uderzenia z podziałem na kierunki i siłę czy przekroczenia prędkości. W powiadomieniach możemy

również ustawić przypomnienia o zbliżającym się przeglądzie serwisowym, UDT bądź okresowej wymianie opon.

Serce systemu CtrlFleet

Rejestrator zdarzeń CtrlFleet posiada własne wewnętrzne ładowalne źródło zasilania – to swoiste „serce systemu”. Podczas zasilania z akumulatora urządzenie ładuje swoją wewnętrzną baterię, a po zaniku napięcia przechodzi na zasilanie wewnętrzne, które umożliwia pracę do 48h. Dodatkowo, aby nie dopuścić do jakiegokolwiek utraty informacji, wszystkie dane gromadzone przez rejestrator są zapisywane w nieulotnej pamięci mogącej pomieścić do 40 tys. rekordów. Dzięki temu rozwiązaniu urządzenie pełni jednocześnie funkcję typowego Rejestratora RCP (Raportu Czasu Pracy) dla operatora i wózka.

Funkcjonalność systemu oparto na raportowaniu odstępstw od założonych parametrów zamiast ich ciągłego blokowania.

Rejestrator zdarzeń CtrlFleet dostarcza następujących informacji:

- identyfikacja operatora (czytnik RFID dopasowany do kart klienta)
- odczyt motogodzin
- uderzenie (zintegrowany trzyosiowy akcelerometr)
- poziom paliwa (wózki spalinowe)
- poziom rozładowania baterii (wózki elektryczne)
- pozycja GPS (mapy)
- dodatkowe funkcje (peryferia)

Obecnie systemy zarządzania pracą wózków stały się pewnym standardem, zwłaszcza jeśli mamy do czynienia z całymi flotami tych pojazdów. Firmy, które zdecydowały się na wdrożenie takich systemów kontroli, doskonale wiedzą – nawet mimo występujących niedoskonałości poprzednich wersji klas 1.0 i 2.0 – jaki z tego tytułu mają pożytek i zwrot z inwestycji. Dlatego też większość przedsiębiorstw nie wyobraża sobie rezygnacji z tego typu rozwiązania.

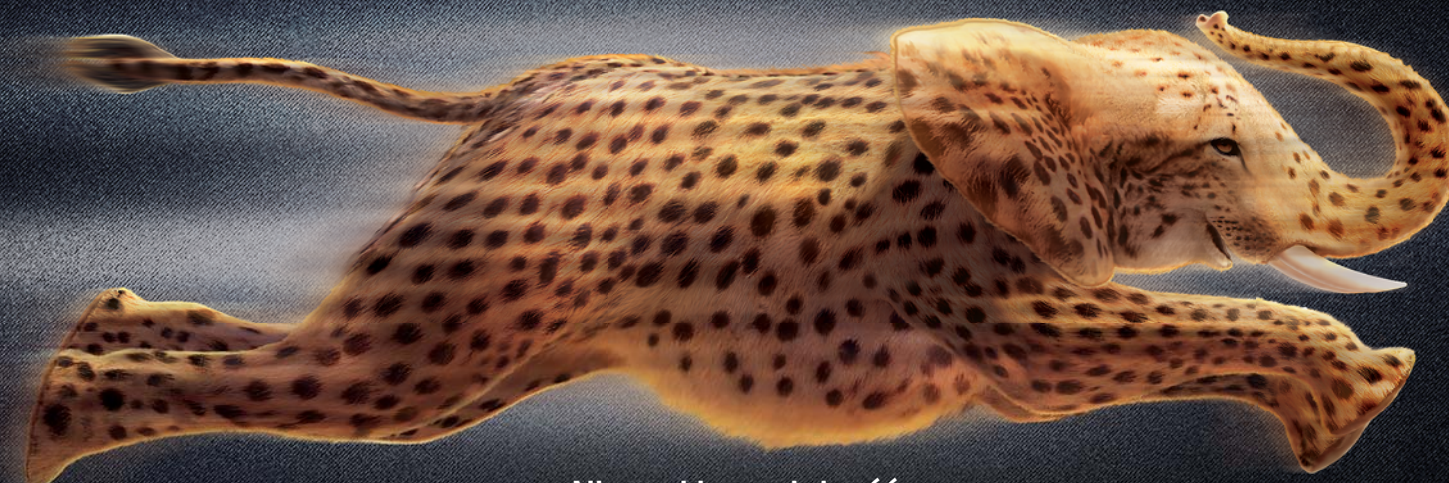
Nasze doświadczenia wskazują, iż inwestycja w system CtrlFleet zwraca się średnio po 4-6 miesiącach użytkowania. Jeśli uda się ponadto zwiększyć wykorzystanie floty o 10, 20 czy 30%, spada także ilość szkód zawinionych. Należy do tego uwzględnić również wartości, które są zazwyczaj trudne do skalkulowania (np. wartość wizerunku nowoczesnej i bezpiecznej firmy) – powinno to ułatwić zarządzającemu flotą wózków widłowych podjęcie decyzji o zakupie lub zmianie dotychczasowego systemu zarządzania podległą mu flotą pojazdów. ■



Opracował: Grzegorz Napolski
Service Product & Key Account Manager
w Linde MH Polska, o/Sosnowiec

W obrębie Business Solutions autor zajmuje się wdrażaniem nowoczesnych usług i systemów. Działa w obszarze zwiększenia efektywności przepływu materiałów, systemów zarządzania flotą CtrlFleet, opracowuje narzędzia służące optymalizacji pracy wózków i operatorów oraz podniesieniu jakości bezpieczeństwa ich pracy.

NEXSYS. MOC I ELASTYCZNOŚĆ W JEDNEJ BATERII



Niezwykła wydajność
oraz możliwość wyboru pomiędzy szybkim ładowaniem i użytkowaniem standardowym

- Lepsza, stabilna praca nawet przy dużych obciążeniach (duża pojemność i moc - wysoka gęstość energii)
- Możliwość pracy w trybie PSOC (stan częściowego naładowania) - stała gotowość do pracy
- Możliwość okazjonalnego ładowania podczas przerw w pracy zmniejsza zapotrzebowanie na dodatkowe (zapasowe) akumulatory oraz ich wymianę
- Krótki czas ładowania - mniej niż 4 godziny przy głębokości rozładowania 60% dzięki zastosowaniu prostowników Hawker Life IQ i Lifespeed IQ*
- Minimalne wymagania obsługi - brak konieczności uzupełniania elektrolitu
- Możliwość pracy w systemie wielozmianowym
- Bardzo duża żywotność (nawet 1450 cykli przy głębokości rozładowania 60%)
- Duża wydajność dzienna zużycia energii (nawet 160% C5 w ciągu 24 godzin)**
- Minimalne gazowanie - idealne do zastosowania we wrażliwych obszarach produkcji lub w obszarach, gdzie wymagane są szczególne warunki czystości środowiska
- Duże oszczędności energii elektrycznej - zmniejszony ślad węglowy (carbon footprint) - mniejsze zużycie energii dzięki bardzo niskiemu współczynnikowi ładowania i wysokiej sprawności

Współczynnik ładowania dla baterii NexSys® mieści się w zakresie od 0,2-0,4 C5, co zapewnia optymalnie krótki czas ładowania i doskonałą żywotność.

* dla współczynnika ładowania 0,4 C5

** należy przestrzegać maksymalnego poziomu głębokości rozładowania.



EnerSys
Power/Full Solutions

NexSys
POWER WHEN YOU NEED IT

www.hawker.pl
www.enersys-emea.com



PEWNY DACH NAD GŁOWĄ

Mogą być ceramiczne lub betonowe. Błyszczące albo matowe. Płaskie, z falą, w kształcie łuski lub rombu. Dachówki to jeden z najstarszych materiałów służących do krycia dachów. Są przy tym niezwykle cenione za trwałość i naturalne piękno.



Już od zarania dziejów człowiek poszukiwał schronienia przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi – czy to wypatrując cienia, czy też chroniąc się przez deszczem, śniegiem, wiatrem i chłodem. Najpierw były to jaskinie, następnie zaś szalasy z gałęzi i liści bądź kryte wrzosem, trawami lub skórami upolowanych zwierząt konstrukcje. Kolejny etap stanowiły pokryte jednopłaciowymi bądź sięgającymi ziemi wielospadowymi zadaszeniami ziemianki, potem jednak zaczęto stawiać prostopadłe ściany, a domostwa, które zaczęły powoli przybierać znaną nam obecnie formę, pokrywano trzciną, słomą lub trawami. Jednak przełom w zakresie krycia dachów nastąpił wraz z pojawieniem się zasady krycia w łuskę. Wykorzystywano do tego obrabiane gonty drewniane lub ciosane płyty kamienne. Doceniono również glinę.

Już około 25 tysięcy lat temu człowiek potrafił lepić nieskomplikowane gliniane figurki, a od XI wieku p.n.e. zaczął tworzyć z gliny naczynia, które ze względu na swoją wodoszczelność i ognioodporność znakomicie nadawały się do przyrządzania posiłków. Historia wykorzystywania tego surowca do budowy sięga natomiast początków cywilizacji i pierwszych protopaństw powstających w regionie Mezopotamii. Jednak to na około 1000 rok p. n. e. datuje się pojawienie pierwszych ceramicznych dachówek profilowanych.

Na początku naszej ery karierę w budownictwie zaczął robić beton, stanowiąc bardzo trwały i wydajny materiał budowlany. Pierwsze budynki z jego wykorzystaniem postawili Rzymianie, którzy technikę wytwarzania betonu opanowali do perfekcji. Jednak aż do XIX wieku to dachówki ceramiczne

Pałac w Kamieniu Śląskim

Świadek historii będący niegdyś siedzibą wielkich rodów rycerskich, a także miejscem urodzenia świętego Jacka – pierwszego polskiego dominikana. Pałac w Kamieniu Śląskim jest obecnie jednym z najpiękniejszych obiektów zabytkowych na Śląsku. Znajduje się w nim sanktuarium św. Jacka, centrum naukowo-rekreacyjne, hotel oraz sanatorium. Obecny zachwycający wygląd zawdzięcza niedawno przeprowadzonej gruntownej renowacji – datujący swe początki na XI wiek obiekt jeszcze 14 lat temu był kompletną ruiną. Renowacja głównych zabudowań zajęła cztery lata, zaś prace przy pozostałych budynkach wchodzących w skład kompleksu trwają do dziś. Najtrudniejszym etapem była odbudowa efektownego dachu – nie udało się uratować zabytkowych stropów, wykonano więc nowe, betonowe. Na połaci położono dachówki marki BRAAS – pokrycie dachu w nasyconym, granitowym kolorze już z daleka pozwala rozpoznać zamek, współtworząc jednocześnie niepowtarzalną atmosferę tego niezwykłego miejsca. Uroku dodają mu także zgrabne, regularnie rozmieszczone lukarny. Obecnie dachówki BRAAS są kładzione także na byłych zabudowaniach gospodarczych zamku, które w przyszłości mają poszerzyć bazę sanatoryjną obiektu.

wiodły prym w budownictwie mieszkaniowym. Wszystko zmieniło się w połowie stulecia, na które przypada szczyt rewolucji przemysłowej.

Betonowa rewolucja

Powszechnie uważa się, że twórcą dachówek betonowych był Adolf Kroher, który w 1842 roku rozpoczął produkcję pokrycia z tego materiału. Oczywiście początkowo sam proces produkcji był mało skomplikowany, ale za to czasochłonny. Od tamtego czasu jednak wiele się zmieniło. Udoskonalana technologia produkcji i nowinki techniczne umożliwiały powstawanie coraz to trwalszego, odporniejszego na warunki atmosferyczne i bardziej ekologicznego produktu.

Historia marki BRAAS rozpoczyna się na początku XX wieku. Jednym z kluczowych graczy na rynku pokryć dachówek była firma Redland, która w 1954 roku przejęła większość udziałów niemieckiego przedsiębiorstwa BRAAS. Przełomem było wprowadzenie na rynek betonowej dachówki zakładkowej, której prosty montaż, ciekawy kształt i odpowiednia szczelność wpłynęły na zwiększanie jej popularności. Jednym z najstarszych modeli dachówki betonowej BRAAS jest Romańska, niegdyś występująca pod nazwą Frankfurter. Od 1958 roku dachówka była chroniona patentem. Jej uniwersalny, ponadczasowy kształt niezmiennie od lat 50-tych ubiegłego wieku cieszy się dużą popularnością w Europie. De facto to od niej rozpoczęła się istna rewolucja na rynku dachówek – Frankfurter stał się prekursorem zakładkowych dachówek betonowych.





PRODUKCJA BRAAS W POLSCE

Marka BRAAS pojawiła się w Polsce w 1993 roku. Trzy lata później powstała fabryka w Opolu, której 20-lecie obchodzono w tym roku. Produkcja dachówki Romańskiej w Polsce ruszyła w 1996 roku właśnie w opolskiej fabryce BRAAS. Dachówka wytwarzana była wówczas przy użyciu technologii Novo, którą 7 lat później zastąpiono technologią Lumino. Od 2005 roku produkcję dachówki Romańskiej przeniesiono do fabryki w Płońsku, która posiada jedną z najnowocześniejszych linii produkcyjnych w Europie. Od ponad 10 lat Romańska wytwarzana jest również przy użyciu innowacyjnej technologii CISAR. Obecnie Monier BRAAS w dwóch zakładach w Polsce – w Opolu i Płońsku – produkuje 7 modeli dachówek betonowych.

Dlaczego dachówki?

Popularność dachówek wynika z ich właściwości – dachówki zarówno ceramiczne, jak i betonowe to materiały przede wszystkim trwałe. Ich żywotność ocenia się na około 100 lat, ale nie rzadko można spotkać budowle jeszcze starsze, które wymiany pokrycia nie wymagają. Oprócz tego ich odpowiedni montaż zapewnia prawidłową wentylację dachu, a w przypadku jakichkolwiek usterek małoformatowego pokrycia łatwo wymienić lub naprawić uszkodzony element. Dachówki minimalnie rozszerzają się i kurczą pod wpływem temperatury w stosunku do blach dachówkopodobnych, które są dalece wrażliwsze na zmiany temperatury, nie niosą więc za sobą zagrożenia usterek spowodowanych naprężeniem. Dachówki w odróżnieniu od blachy poddają się ruchom więźb i łat, przez co dodatkowo eliminują niekorzystne naprężenia mogące być przyczyną utraty szczelności. Ponadto mają bardzo dobre właściwości akustyczne – lepiej niż inne pokrycia chronią przed dźwiękami z zewnątrz.

Jakość potwierdzona nagrodami

Rok 2016 obfitował w nagrody. Marka BRAAS została Budowlaną Marką Roku 2016. Wyniki tego rankingu zostały opracowane na podstawie ocen fachowców w trzech kategoriach. Zwyciężała marka, która w danej kategorii asortymentowej osiągnęła najwyższą ocenę ze względu na jakość, relację jakość-cena oraz częstotliwość stosowania przez fachowców, w tym dekarzy. Dachówki BRAAS wielokrotnie nagradzane były również za swoją jakość i estetykę. Jedną z takich nagród jest Red Dot Award dla ceramicznej dachówki Topas 11V marki BRAAS przyznana w 2016 roku.

- Monier BRAAS jako część grupy Braas Monier Building Group nieustannie opracowuje i wdraża innowacyjne technologie produkcji, które pozwalają uzyskać produkt o lepszych parametrach wytrzymałościowych i estetycznych. Najwyższej jakości surowiec – czyli glina w przypadku dachówek ceramicznych oraz beton w przypadku betonowych – w połączeniu z rozwijaniem myśli

technologicznej pozwalają uzyskać produkt spełniający najwyższe standardy na rynku pokryć dachowych. Rewolucją było wprowadzenie przez Monier BRAAS technologii CISAR, dzięki której dachówki betonowe zyskały jeszcze bardziej gładką powierzchnię oraz intensywniejszy połysk. Trzy warstwy – nośna, wygładzająca oraz uszlachetniająca – sprawiają, że dachówki betonowe CISAR są trwałe, odporne na zanieczyszczenia oraz doskonale się prezentują przez długie lata. Wśród dachówek CISAR znajdziemy różne modele – od klasycznych Celtyckiej i Romańskiej, przez cieszącą się dużą popularnością esówką Bałtycką, po płaską dachówkę Teviva, która doda uroku każdej nowoczesnej budowli. Ciekawym rozwiązaniem jest również Tegalit Protegon, w którym została zastosowana technologia odbijająca do

300 proc. więcej promieni podczerwonych niż w przypadku innych dachówek. Dzięki zastosowaniu technologii Protegon dachówka ta wolniej się nagrzewa, co ma przełożenie na niższe rachunki za klimatyzację – mówi Leszek Demciuch, Kierownik Produkcji i Utrzymania Ruchu Monier BRAAS.

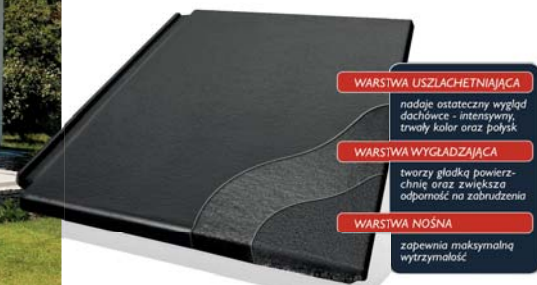
System dachowy

Pokrycia wykonane z dachówek to rozwiązanie nie dla tych, którym zależy na indywidualnym charakterze budynku. Duży wybór modeli i bogata paleta kolorów zaspokoją nawet najbardziej wymagające gusta. Oprócz wyglądu liczy się jednak jakość – dlatego Monier BRAAS stale dba o rozwój technologiczny, aby dostarczyć inwestorowi innowacyjny i spełniający oczekiwania produkt.

Dachówki Monier BRAAS.
Najwyższa jakość od lat broni się sama.



◀ Piękno tkwi w prostocie
Dachówka Teviva charakteryzuje się prostym, nowoczesnym kształtem i czystą linią. Jej płaska forma podkreśli nowoczesny styl współczesnej architektury. Dzięki swoim walorom sprawdzi się zarówno na budynkach nowobudowanych, jak i remontowanych. Oferowane kolory pasują do szerokiej gamy kolorystycznej aktualnie stosowanej na elewacjach budynków.



Oprócz produktu ważny jest montaż

Marka BRAAS prowadzi liczne szkolenia dla dekarzy oraz Certyfikację Dekarzy BRAAS. Dzięki takim działaniom producenci materiałów budowlanych zyskują pewność, że ich produkt jest używany zgodnie z zaleceniem i będzie funkcjonował wzorowo. Z kolei inwestor, wybierając certyfikowanego dekarza, ma gwarancję, że nie naraża się na niepotrzebne remonty i ma... pewny dach nad głową. ■

◀ Wymiana baterii na linii produkcyjnej.
W celu skrócenia postojów wózków elektrycznych na linii produkcyjnej pracuje skonstruowane na bazie wózka T20 urządzenie, którego zadaniem jest wymiana baterii.





Wózek H80D z serii 396 specjalnym chwytnikiem do dachówki transportuje gotowy produkt.



Historia współpracy między firmą Monier BRAAS a Linde Material Handling Polska

Współpracę rozpoczęliśmy już 20 lat temu – wtedy to do nowo powstałego zakładu w Opolu dostarczyliśmy pierwsze wózki Linde. Przez lata, w miarę rozwoju firmy, rosła również sukcesywnie zakupywana flota. W tym momencie firma Monier BRAAS posiada 35 maszyn Linde, z czego 10 to wyposażone w specjalistyczny sprzęt do transportu dachówki wózki o udźwigu 6 lub 8 ton. Cała flota pracuje w dwóch zakładach – w Opolu oraz Płońsku.

W 2015 roku zakupiony został wyposażony w dodatkową baterię wózek E50HL. Zastąpił

on wysłużony już pojazd H45, który pracował w bardzo trudnych warunkach podwyższonej temperatury otoczenia, transportując dachówki do i z suszarni według sztywnych taktów czasowych. Na etapie wyboru dostawcy klient sprawdzał różnych producentów, ale wyśrubowane wymogi wydajności spełnił jedynie wózek E50HL marki Linde.

W połowie 2016 roku firma Monier BRAAS, kierując się wymogami BHP, powierzyła nam szczególne zadanie – skonstruowanie wózka dedykowanego do wymiany baterii w E50HL. W konsekwencji na bazie wózka T20 powstało nowatorskie urządzenie dostosowane do tego właśnie celu. Jest to pierwszy tego typu projekt w Polsce.

Klient ceni w wózkach Linde przede wszystkim precyzję oraz bardzo przewidywalne

zachowanie przy transporcie delikatnych ładunków, co ma zasadniczy wpływ na eliminację uszkodzeń wyrobu gotowego. Ponadprzeciętna trwałość i niezawodność maszyn Linde ma kluczowy wpływ na redukcję kosztów związanych z utrzymaniem floty. W niedalekiej przyszłości firma Monier BRAAS planuje kolejne wymiany wózków, których przebiegi nierzadko dochodzą do 25 000 mth i więcej.

Kompleksowe rozwiązania dopasowane do szczególnych warunków. Dziękujemy za zaufanie!

Opracował: **Paweł Danielewicz**
Dyrektor Oddziału Wrocław
Linde MH Polska o. Wrocław



Na zdjęciu od lewej: Łukasz Konopka – specjalista ds. logistyki Monier BRAAS oraz Paweł Danielewicz z Linde MH Polska



Wózki czołowe o udźwigach 1,4 do 1,8 tony z bateriami litowo-jonowymi wchodzą właśnie do sprzedaży. Ich szczególną zaletą jest większa niezależność operatorów flot od zasilania maszyn – szczególnie w wielozmianowych aplikacjach.

zabezpieczenia i systemy pomiarowe to kolejne zalety. Zabezpieczenia te zaczynają się już w celach bateryjnych oraz modułach baterii i chronią przed uszkodzeniem w wyniku nadmiernego ciśnienia, przegrzania, jak i przeładowania lub głębokiego rozładowania. Dodatkową ochronę zapewnia zainstalowany czujnik wstrząsów, który monitoruje uderzenia w baterię i zabezpiecza przed jej niewłaściwym użyciem, a także opatentowany system, który konwertuje odyskaną podczas hamowania energię w ciepło zamiast doładowywać baterię, gdy występuje ryzyko jej przeładowania.

System zarządzający baterią przejmując funkcję centrum sterowania, w znacznym stopniu przyczynia się zatem do wysokiego poziomu bezpieczeństwa użytkownika wózka.

Monitoruje on wszystkie istotne funkcje baterii i informuje operatora o jej niewłaściwej pracy, pozwalając odstawić wózek w bezpieczne miejsce mimo technicznego defektu. Komora bateryjna zabezpiecza baterię przed uszkodzeniami dzięki stali o grubości 25 mm. Wykonanych zostało wiele prób w celu weryfikacji i potwierdzenia, iż system jest efektywnie zabezpieczony przed czynnikami zewnętrznymi.

Obszerne testy potwierdzają niezawodność i bezpieczeństwo

Wózki jak zawsze przeszły przez wieloetapowe testy, jednak tym razem był to swego rodzaju debiut: „Po raz pierwszy testowaliśmy funkcjonalność oraz stabilność kompletnego systemu – elektrycznego wózka z baterią”, mówi Butte. Wyniki testu były znakomite: „Z bateriami Li-ion elektryczne wózki nie muszą być w dalszym ciągu zasilane z zewnątrz. Co innego w przypadku wózków wyposażonych w baterie kwasowo-ołowiowe, które w wyniku stałych wibracji mogą zostać uszkodzone”, stwierdza Butte. Ponadto wózek wyposażony w baterie Li-ion przeszedł test zderzeniowy, w którym maksymalnie załadowany 8-tonowy wózek czołowy poruszający się z pełną prędkością uderzył w bok 3-tonowego wózka elektrycznego.

Widły nie przebiły się przez komorę baterii litowo-jonowej Linde.

Po udanych próbach przeprowadzonych przez Linde na własnym terenie, wózki zostały wysłane na testy do klientów z różnych gałęzi przemysłu. „Wszyscy klienci byli zachwyceni zaletami nowych baterii oraz całkowicie usatysfakcjonowani” – tak Butte reasumuje pierwsze informacje zwrotne z rynku. „Stała wydajność podczas pracy, czas uzyskany dzięki doładowywaniu, eliminacja wymian baterii oraz przestrzalnych czynności obsługowych były jednymi z najczęściej przytaczanych korzyści”.

Klienci, kupując wózek E14-E18 ION, otrzymają oznaczony certyfikatem CE kompletny system, który zawiera specjalnie dopasowany do wymagań danej aplikacji wózek z baterią, a razem z dostarczaną przez Linde ładowarką zalety wykonanej w nowej technologii baterii mogą być w pełni wykorzystane.

Wózki czołowe z Li-ion wypuszczone na rynek

Elektryczne wózki widłowe o udźwigach od 1,4 do 1,8 t z bateriami litowo-jonowymi

Swój debiut miały w tym roku na wydarzeniu World of Material Handling (WoMH), a teraz pierwsze wózki czołowe z bateriami Li-ion od Linde zostały wypuszczone na rynek. Ich szczególną zaletą jest większa niezależność operatorów flot od zasilania maszyn – szczególnie w wielozmianowych aplikacjach. Korzyść ta wynika z wyższej gęstości energii i efektywności oddzielnych komór bateryjnych oraz z możliwości doładowywania w dowolnej chwili – wszystkie te czynniki znacznie wydłużają czas pracy wózka. Ponadto zainstalowany przez Linde wielostopniowy koncept bezpieczeństwa gwarantuje, że podczas używania wózków z bateriami Li-ion zarówno operator, jak i strefa magazynu pozostają bezpieczne.

Dla każdego z pięciu modeli wózków o udźwigach od 1,4 do 1,8 t dostępne są baterie o dwóch pojemnościach. Według Daniela Butte, Dyrektora Zarządzania Produktem w Linde MH, jeśli okazjonalne doładowywanie podczas pracy wózka jest możliwe, mniejsza bateria zazwyczaj wystarcza. W przypadku Linde E14 oraz E16C (compact) bateria posiada 13,1 kWh pojemności, a dla większych trzykołowych modeli, Linde E16, E18 oraz czterokołowego E16P, bateria ma pojemność 16,3 kWh. Gdy aplikacja wymaga ponadprzeciętnej wydajności lub pracy przez dwie zmiany, to polecanym wówczas rozwiązaniem jest wybór większych baterii o pojemnościach 39,2 kWh lub 45,7 kWh. W ofercie występują również ładowarki o dwóch mocach, które wraz z bateriami tworzą dopasowany, zamknięty system. „Moc ładowarki oraz pojemność baterii determinują szybkość ładowania baterii” – wyjaśnia Butte. „Pełne ładowanie zupełnie

rozładowanej baterii o małej pojemności przy pomocy mocniejszej ładowarki trwa około 50 minut. Z kolei ładowanie największej baterii przy pomocy słabszej ładowarki może wynieść ponad 6 godzin”.

System dopasowany do pracy wózkami czołowymi

Klienci, którzy kupią wózek E14-E18 ION, otrzymają poparty certyfikatem CE kompletny system zawierający specjalnie dopasowany do wymagań danej aplikacji wózek z baterią, a wraz z dostarczaną przez Linde ładowarką korzyści płynące z nowej technologii baterii będą mogły być w pełni wykorzystane.

Po 2500 pełnych cyklach ładowania w dalszym ciągu zagwarantowane pozostaje przynajmniej 80% pojemności baterii. Co istotne, istnieje możliwość ładowania poprzez podpięcie zasilania z tyłu wózka. Rozległe





ISLANDIA WYSPA OGNIA I LODU

Księżycowy krajobraz, gejzery, lodowce, jedna droga wokół wyspy – Islandia to bardzo osobliwe miejsce. Do niedawna leciało się tu jedynymi liniami z Czech. Największą mniejszością w kraju są Polacy, przysmakiem – hakał, czyli popsute mięso rekiña, a do 1989 roku nie można było kupić na wyspie piwa. I chociaż przez większość roku ciemno tu i chmurno, Islandczycy to urodzeni optymiści.

Subglacjalny wulkan Katla pod lodowcem Mýrdalsjökull, południowa Islandia

– Karolina Guziak –

Komu może się tu spodobać? Entuzjastom dzięki przyrodzie, łowcom przygód, wielbicielom zimy oraz tym, co lubią napęd 4x4. Islandia to przepiękny kraj, choć z pewnością jest to piękno inne od tego, którym szczyli się wiele popularnych miejsc na świecie. Rozległe pola lawy po erupcji wulkanu Laki przed dwustu laty, wypełnione piaskiem wulkanicznym czarne krajobrazy pod Heklą czy plaże nad Oceanem Atlantyckim ozdobione turkusowymi diamentami z lodu – to przykłady miejsc, które swoją wyjątkowością mogą odebrać nam mowę. Można pokusić się o stwierdzenie, że Islandia jest pewnego rodzaju marką, której zbytnio nie trzeba reklamować, ponieważ w naturalny sposób wyróżnia ją oryginalność i niepowtarzalność.

Samotna wyspa

Republika Islandii to kraj europejski nieznaczej wielkości, zajmujący powierzchnię 103 tysięcy km² i zamieszkały przez niewielką liczbę ludności (285 tysięcy w 2016 roku). Jest państwem wyspiarskim położonym w północnej części Oceanu Atlantyckiego. Chociaż tradycyjnie zaliczana do Europy, nie ma z nią geologicznych związków, jest bowiem wyspą pochodzenia wulkanicznego, ponadto odległość od wybrzeży Grenlandii (zaliczanej do kontynentu Ameryki Północnej) przez Cieśninę Duńską wynosi około 360 km, podczas gdy od wybrzeży Europy

(Półwyspu Skandynawskiego) dzieli ją blisko 1000 km. Islandia jest drugą co do powierzchni wyspą w Europie. Od północy oblewa ją Morze Grenlandzkie, a od południa – Ocean Atlantycki.

Podróżnicy, którzy pragną ciszy, pięknych krajobrazów, dzikiej przyrody i prawdziwej przygody na pewno będą zachwyceni tym, co Islandia ma do zaoferowania. Wyspa przyciąga turystów swoim niezwykłym klimatem i urokiem – w żadnym innym zakątku Europy nie znajdziemy takich przestrzeni ani też nie doświadczymy takich widoków, jak na tym niemal niedostępnym skrawku świata. Specyficzny, wulkaniczny krajobraz, gorące źródła, zjawiskowe wodospady i jedyne w swoim rodzaju gejzery, szczególnie te z rejonu Thingvellir, to jedne z tych aspektów, które czynią Islandię wyjątkową. Miłośnicy gorących kąpielí mogą pluskać się w ciepłych wodach Błękitnej Laguny lub w jednym z licznych basenów geotermalnych. Zwolennicy chłodniejszych klimatów mają zaś szansę podziwiać pływające góry lodowe na jeziorze Jokulsarlon lub obserwować pojawiające się w tym rejonie foki i wieloryby. Na tych, którzy lubią górskie wspinaczki, czekają liczne szczyty, korony wulkanów i lodowce, w tym Vatnajökull. Nadmorskie plenery są równie atrakcyjne – fiordy, klify i charakterystyczne czarne plaże należą do najpiękniejszych na świecie.

DOKOŃCZENIE NA S. 24

Surowe piękno

Gdy w IX wieku na wyspę dotarli pierwsi osadnicy – Wikingowie – zastali wyjątkowo ciężkie warunki: wulkaniczną skałę, chłód, wiatr, deszcz i śnieg. Od tamtego czasu niewiele się zmieniło. Islandia wciąż słynie z nieprzewidywalnej i srogiej aury. Pogodowa chwiejność to efekt walki dwóch mas powietrza: zimnego i suchego z północy z wilgotnym i ciepłym z południa. Walka ta jest na tyle burzliwa i nieprzewidywalna, że prognozy na wyspie rzadko się sprawdzają. Mimo to Islandczyków nie opuszcza dobre samopoczucie. „Leje? Wieje? Nie martw się! Poczekaj 15 minut, za chwilę wyjdzie słońce i wtedy zrobi się tu naprawdę przepięknie” – mówią z uśmiechem. I mają rację.

Ten wielki kawał lawy położony na Grzbiecie Północno-atlantyckim jest symbolicznym miejscem, gdzie stary świat ściera się z nowym. Prezentem dla turystów są z kolei miejsca, gdzie można dotknąć owych światów: pola wspaniałych gejzerów, czynne wulkany, na które można się wspiąć (jak np. Hekla), oraz liczne ciepłe źródła zamienione w spa. To geologiczne i klimatyczne brzemie nie przeszkodziło (a może wręcz pomogło), aby w rozmaitych rankingach kraj został uznany za najbardziej romantyczne miejsce, a sam Reykjavík – za Top Destination. Wszystko jednak staje się jasne, gdy wjedzie się w głąb Islandii: ten pokryty lawą nieprzystępny kraj w swej surowości jest po prostu obłędnie piękny.

„Leje? Wieje? Nie martw się! Poczekaj 15 minut, za chwilę wyjdzie słońce i wtedy zrobi się tu naprawdę przepięknie” – mówią z uśmiechem. I mają rację.

Spadkobiercy Wikingów

Podróż na Islandię to szansa na obcowanie z wyjątkową, nordycko-celtycką kulturą. Mieszkańcy wyspy są niezwykle otwarci i przyjaźnie nastawieni do nowo poznanych ludzi. Większość z nich to potomkowie Wikingów – czyni to Islandczyków niezmiernie dumnymi z ojczystego języka, średniowiecznych eposów, opowieści o bohaterach, bogach i trollach oraz najdłuższej europejskiej tradycji parlamentarizmu. Islandia to osobliwy kraj pełen ludzi, którzy przez pół roku żyją w ciemnościach, z powodu elfów przekładają budowę autostrad i uwielbiają biegać na golasa.

Szczególnym elementem islandzkiej kultury jest specyficzna kuchnia. Do tradycyjnych przysmaków należy wcześniej wspomniany hakarl, czyli rozkładające się mięso rekina, a także owcze głowy zwane svi, baranie jądra czy maskonury. Odważni smakosze zainteresowani nowymi doznaniem znajdują tu zatem coś dla siebie. Islandia jest ponadto idealnym miejscem na wakacyjny wypoczynek dla chcących oderwać się od przytłaczającej cywilizacji. Wyspę, na której na każdym kroku spotykamy przejawy nieposkromionej mocy natury, otacza silnie odczuwana aura tajemniczej nordyckiej kultury – połączenie to tworzy jedyną w swoim rodzaju dziką, ale też niezwykle fascynującą mieszankę.

Niespokojny Eyjafjallajökull

Szósty pod względem wielkości lodowiec Islandii. Jego powierzchnia to 107 km². Pod lodowcem znajduje się wulkan o tej samej nazwie. Średnica jego krateru wynosi 3-4 km. W ciągu ostatnich 1100 lat erupcje miały miejsce czterokrotnie: w 920, 1612, 1821-1823 i w 2010 roku. W pierwszych trzech przypadkach wkrótce następowała erupcja pobliskiego wulkanu Katla.

Malowniczy Kirkjufell

Kirkjufell wznosi się na wysokości 463 metrów i jest bardzo charakterystyczny, za co znalazł się na liście 17 najpiękniejszych gór na świecie, którą opublikowała strona Mashable. Islandzka góra uplasowała się wśród takich cudów natury jak Mont Blanc we Francji, Phuket w Tajlandii czy np. lodowiec Fox w Nowej Zelandii.

Dolina u podnóża Hekli

Hekla to wulkan położony 115 km na wschód od stolicy kraju, Reykjavíku. Stanowi najwyższy czynny wulkan wyspy (1491 m n.p.m.) i należy do najbardziej aktywnych. Hekla często pojawiała się w literaturze europejskiej i to już od średniowiecza. Przez wieki uważana była też za wrota do piekieł, gdzie płonęły dusze grzeszników.



Gdy pod lodem wybucha wulkan

Islandia to swego rodzaju geologiczne laboratorium. Wyspa jest częścią Grzbietu Środkowoatlantyckiego i leży na styku platform północno-amerykańskiej i euroazjatyckiej, które powoli się od siebie odsuwają. Wystający ponad powierzchnię oceanu ryft przecina Islandię z południowego-zachodu na północny-wschód i towarzyszy mu wyjątkowa aktywność wulkaniczno-sejsmiczna. Znajduje się tu około 140 wulkanów, wśród których 26 jest aktywnych. Dużą część powierzchni zajmują pozostałości niedawnego wulkanizmu w postaci wyżynno-górzystych pokryw lawowych. Tworzą one charakterystyczne dla islandzkiego krajobrazu porośnięte mchem pola lawowe. Szacuje się, że w ciągu ostatnich 500 lat z islandzkich wulkanów wydostała się ilość lawy równa połowie ilości lawy ze wszystkich innych erupcji w tym okresie na całym świecie.

W południowo-zachodniej części kraju znajduje się najbardziej znany wulkan Islandii – Hekla. Jest to przykryty śniegową czapą stratowulkan, który stanowi jeden z najwyższych czynnych wulkanów wyspy. Powstał w rezultacie liniowych wylewów z kilku szczelinowych kraterów rozsianych na obszarze kilkunastu kilometrów. Erupcjom towarzyszą najczęściej lekkie trzęsienia ziemi oraz spływy gwałtownie topniejących lodów, tzw. jökulhlaupy.



Zorza polarna niejedno ma imię

W zależności od pory roku turyści mają okazję do obserwowania na Islandii ciekawych zjawisk, takich jak białe noce czy noc polarna. Zimą natomiast szczególnie często można podziwiać inny cud natury – zorzę polarną. Nocny spektakl mieniących się barw to zjawisko bez wątpienia wywołujące zachwyt i zadumę.

Islandczycy wierzą, iż obserwować ją należy w ciszy i z szacunkiem, a ten, kto z niej drwi, zostanie przeszyty jej blaskiem niczym sztyltem. Dla jednych była światłem wystrzelonym z lisich ogonów, dla innych zaś ognistym smokiem, który uwodził kobiety. Część plemion uważa ją za duchy zmarłych wrogów, symbol nadchodzącego nieszczęścia, głodu, zarazy bądź wojny lub też zupełnie przeciwnie – są to duchy przodków, które przypominają o swojej obecności. Wikingowie natomiast żywili nadzieję, iż rozbliski światła są odbiciem zbroi Walkirii – wojowniczek-dziewic. Zorza polarna – Aurora Borealis – nazwana została na cześć spotkania Aurory, rzymskiej bogini brzasku i świtu, z Boreasem, greckim bogiem wiatru północnego. Oprócz tego nazywa się ją także Herring Flash, Revontulet, Vernalised, Ognenniy Zmey czy Guovssahasat.

DOKOŃCZENIE NA S. 26



Geotermia

Energię geotermalną wykorzystuje się w 64 krajach, a łączna moc działających elektrowni geotermalnych wynosi 11,4 GW (2012 rok). Stanowi najistotniejsze źródło energii na Islandii i Filipinach. W naszym kraju instalacje geotermalne działają m.in. na obszarze Podhala. Co ciekawe, Polska ma bardzo dobre warunki geotermalne, gdyż 80% powierzchni kraju jest pokryte przez 3 prowincje geotermalne.

Wodospad Seljalandsfoss

Seljalandsfoss jest prawdopodobnie najpiękniejszym, a na pewno najsłynniejszym wodospadem w Islandii. Jadąc drogą nr 1, widać go już z daleka. Ma on 60 metrów wysokości – ściana wody tryska z porośniętego mchem klifu, który niegdyś był fragmentem linii brzegowej, i wpada do otoczonego intensywną zielenią jeziora. Warto wybrać się na spacer dookoła wodospadu u jego podnóża – to właśnie śliska i kamienista ścieżka, która prowadzi jego tyłami, jest największą atrakcją tego miejsca. W końcu niecodziennie można zobaczyć wodospad od tyłu.

W stolicy

Ingolfur Arnarson, pierwszy osadnik Islandii, wybrał w 874 roku Reykjavik na swoje miejsce zamieszkania. Dziś jest to stolica kraju, w której żyje ponad 120 tysięcy ludzi. Reykjavik stanowi najbardziej wysuniętą na północ stolicę – określa się go mianem diamentu północy. Miasto ulokowane jest na 64. północnym równoleżniku, a dosłowne tłumaczenie jego nazwy oznacza „dymiąca zatoka”. Reykjavik to ośrodek polityczny, handlowy, finansowy i edukacyjny. Znajduje się tam siedziba islandzkiego parlamentu „Alþingi” oraz większość rządowych instytucji.

Natura towarzyszy mieszkańcom miasta na co dzień. W Reykjavíku znajduje się wiele parków i terenów zielonych, które są chętnie odwiedzane zarówno przez miejscowych, jak i turystów, zwłaszcza w letnich miesiącach roku, gdy pogodowa aura bardziej sprzyja przebywaniu na świeżym powietrzu. Niewielkie i przytulne centrum miasta to świetne miejsce na piesze zwiedzanie i oddanie się zakupowemu szaleństwu. Laugavegur, główna ulica Reykjavíku, biegnie wzdłuż centrum – znajdują się tam sklepy z biżuterią, pamiątkarskie butikie, second-handy, galerie sztuki, a nawet sklepy z futrami i wypchanymi zwierzętami. W stolicy jest także dużo barów, kawiarni, klubów nocnych i restauracji. Reykjavik ma dobrze rozwiniętą komunikację miejską, dzięki której sprawnie można dostać się do bardziej odległych dzielnic miasta.

Stolica Islandii w niezwykle sposób łączy w sobie tradycję i nowoczesność – nordyckie, drewniane domy z ozdobnymi wysokimi dachami sąsiadują z wysokimi, przeszklonymi budynkami, w których mieszczą się banki, hotele, różnego rodzaju firmy oraz sklepy. Niedaleko starego portu znajduje się ogromne jak na islandzkie warunki przeszklone centrum koncertowo-konferencyjne „Harpa”. Nieco dalej, na placu Austurvöllur, jest siedziba islandzkiego parlamentu „Alþingi” – biały, niepozorny, tradycyjny budynek wzniesiony w 1881 roku, który w niczym nie przypomina ośrodka władzy, to swoista esencja „islandzkości”. Również bardzo skromna jest siedziba premiera Islandii, która stoi przy jednej



z głównych ulic miasta. Dla zainteresowanych tutejszą sztuką, kulturą i historią warte odwiedzenia będą muzea miejskie, Muzeum Morskie i bardzo ciekawe Muzeum Osiedleńców (Settlement Museum). W Muzeum Morskim znajdują się wszystkie rodzaje żeglarskich eksponatów i okazów, które dokumentują długi i bliski związek Islandii z morzem. Natomiast Muzeum Settlement gromadzi archeologiczne skarby i dokumenty, nawet te z czasów pierwszych osadników, czyli liczące 1100 lat. Mieszkańcy stolicy w każdą niedzielę zwykli zmierzać do położonego naprzeciwko portu budynku, gdzie organizowany jest słynny pchli targ. Warto udać się także tam, aby znaleźć oryginalne islandzkie pamiątki.

Reykjavik nie przytłacza – można poczuć się w nim swojsko, jak w domu. Brak tłumów i spokój warunkują kameralność miasta. Jest to bez wątpienia miejsce, w którym, odwiedzając Islandię, trzeba spędzić trochę czasu. Ponadto stolica stanowi przecież doskonałą bazę wypadową do innych zakątków wyspy. Główna droga numer 1 biegnie wokół kraju i zapewnia dojazd do niemal wszystkich miejscowości. Z kolei lotnisko krajowe w Reykjavíku oferuje mieszkańcom połączenia z najważniejszymi miastami leżącymi na Zachodnich Fiordach, północy i wschodzie kraju, a także na Wyspach Owczych i Grenlandii.

Althing

◀ Zgromadzenie ogólne Islandii utworzone w 930 roku uznawane jest za najstarszy dotychczas istniejący parlament. Obecny budynek parlamentu, Alþingishúsið, zbudowano w 1881.

Od pierwszego zgromadzenia ogólnego Islandia pozostała niezależna przez 300 lat, by w XIII wieku popaść w zależność norweską, a potem duńską. Pewną autonomię uzyskała w 1874. W 1918 odzyskała niepodległość, ale król duński pozostał tytułarną głową państwa. Podczas II wojny światowej ogłosiła neutralność, jednak Wielka Brytania w maju 1940 roku dokonała inwazji na Islandię, chcąc zapobiec zajęciu wyspy przez Niemcy. Islandia zakończyła unię personalną z Danią i ogłosiła się republiką w 1944.

Byli mieszkańiec Sanoka zasiada obecnie w parlamencie Islandii i jest pierwszym Polakiem w Althingu. Polak reprezentuje liberalno-centrową partię Odrodzenie.



Landmannalaugar

▲ Najpopularniejsza jest długa na 55 km trasa trekkingowa



Kuce

▲ Male, ale silne i odporne – kuce przybyły razem z pierwszymi osadnikami.



Maskonury

▲ Jego sympatyczny i zabawny wygląd ma swoje odzwierciedlenie w łacińskiej nazwie, która określa go jako „braciszka arktycznego”.

W DRODZE NA POŁUDNIE

Z Reykjavíku najlepiej ruszyć na południowe wybrzeże i dalej, na wschód, w poszukiwaniu lodu i ognia – dwóch żywiołów, które co rusz ścierają się w walce o palmę pierwszeństwa. By je znaleźć, warto wynająć samochód i w ciągu 10 dni – jest to optymalny czas – objechać wyspę dookoła. Już niespełna 100 km na południowy wschód od stolicy, w okolicach wulkanu Hekla, znajduje się ceniony przez turystów górskich region Landmannalaugar. Jest to świetna baza wypadowa na jedno- lub kilkudniowe wycieczki. Po drodze czekają na nas atrakcje geologiczne, pola lawy, niewiarygodnie kolorowe krajobrazy, wulkaniczne jeziora i wspaniałe panoramy. Najpopularniejsza jest długa na 55 km trasa trekkingowa Laugavegur. Liczne rzeki lodowcowe od czasu do czasu niszczą na południu drogi i mosty, ale od tysiącleci budują też najpiękniejsze wodospady, jakie kiedykolwiek widziało ludzkie oko. Przecinający ogromne bazaltowe słupy Svartifoss czy spadający swobodnie z 60 m Seljalandsfoss to dwa przykłady wodospadów tak pięknych, że ciężko po nich zachwycić się innymi.

Kuce jak pieski

W drodze na południe warto zatrzymać się też przy którychś z ogrodzonych pastwisk i poczekać, aż do ogrodzenia podejda islandzkie kuce – uznawane za protoplastów koni, a przywiezione na wyspę przez Wikingów. Odporne i wspaniałej urody są wytrzymałe i łagodne. Idealnie nadają się do pracy w ciężkich warunkach. Co ciekawe – bardzo lubią kontakt z ludźmi. Niczym pieski podbiegają i każą się głaskać, drapać za uchem i karmić trawą. Islandzkie pastwiska okupują też niewielkie stada owiec. W sumie jest ich na wyspie dwa razy więcej niż mieszkańców, czyli ponad 600 tysięcy. Jeśli ktoś odwiedzi Islandię we wrześniu, ma szansę uczestniczyć w spektakularnym spędzie owiec w doliny. W akcji

uczestniczą nawet helikoptery! W takim miejscu można się przekonać, że to właśnie przyroda jest największym skarbem wyspy. Jeśli ktoś myśli, że widział już wszystko i nic go nie zaskoczy, na Islandii zmieni zdanie. Latem kobierce mchów mienią się odcieniami zieleni niespotykanej nigdzie indziej, a w słynnej lodowcowej lagunie, na południu, wielkie, błękitne góry lodu spływają lodowcowymi rzekami do morza. Aktywni turyści mogą też wybrać się na trekking na lodowiec Vatnajökull i zobaczyć lodowego olbrzyma od środka.

Filmowe plenery

Na południowym wybrzeżu zaskakujące wrażenie robią szerokie, czarne jak smoła plaże, nad którymi górują strome klify i trawiaste stoki zamieszkane przez rozmaite ptactwo – w szczególności ikonę Islandii, wesołego maskonura. Jadąc

DOKOŃCZENIE NA S. 28



dalej na wschód, mija się region pocięty malowniczymi fiordami, z niewielkimi osadami, często liczącymi zaledwie kilka kolorowych domów. To urocze miejsce, w którym, jeśli ktoś ma czas, warto spędzić nawet kilka dni i z aparatem w dłoni polować na piękne ujęcia. Ze wschodu tylko kilka godzin jazdy dzieli nas od słynnego rejonu wulkanicznego Námafjall w okolicy jeziora Mývatn. Pełno tu niewielkich gejzerów, pól z wulkanicznym błotem i wyziewami siarkowymi. Króluje tu nieco piekielny zapach i krajobraz – żółto-brązowych, dymiących pól i wzgórz. Okolicę warto obejrzeć z pokładu awionetki. Widać wówczas i zielononiebieskie jezioro, i liczne pseudowulkaniczne kratery, którymi upstrzona jest okolica. Jezioro jest świetną bazą wypadową nad przepaść islandzkiego olbrzyma – wodospadu Dettifoss. Tutaj właśnie rozgrywała się kulminacyjna cena z „Prometeusza” Ridleya Scotta. Nie tylko Scott jednak upodobał sobie Islandię. Także twórcy kultowego już serialu „Gra o tron” wiele scen, które dzieją się za słynnym murem, ulokowali właśnie na śnieżno-lodowych pustkowiach Islandii.

TYLKO 4W4

W wielu miejscach auto z 4x4 to podstawa. Ta pętla dookoła Islandii, uzupełniona o marynistyczne atrakcje północy – jak chociażby podglądanie walen w Húsavíku czy koni na farmie w okolicach Akureyri – obejmuje tylko część walorów Islandii. Żeby dojechać do takich miejsc jak Þórsmörk czy Landmannalaugar, trzeba przejechać kilkadziesiąt kilometrów szutrowych dróg i wielokrotnie przejeżdżać przez dosyć



głębokie i szerokie nawet na kilkadziesiąt metrów rzeki. Autem bez napędu na 4 koła nie ma co się tam nawet wybierać, bo prawdziwe obcowanie z Islandią zaczyna się wtedy, gdy, zamiast wracać wprost do Reykjavíku, zjedzie się na północ z krajowej jedyńki na chociażby kultową F35 – terenową drogę dostępną dla samochodów 4WD, przecinającą wyspę z północy na południe. Trasa prowadzi zupełnymi pustkowiami i odurza krajobrazami. Na szlak warto przeznaczyć dwa dni – wówczas można nieco zboczyć z głównej trasy i pozwolić sobie na przeprawę przez lodowcowe rzeki oraz na jazdę offroad.

Ile terenu? Podróżując po Islandii, co chwila jesteśmy zaskakiwani interesującymi znakami drogowymi („tylko dla aut 4x4”, „przejazd przez bród” itp.). Takie miłe niespodzianki



Kultowa F35

Każdy miłośnik offroadu koniecznie musi poznać tę trasę.

Offroad

Lodowcowe strumienie potrafią przeciąć drogę. 4X4 to podstawa dla offroadowego odkrywania Islandii w pełnym wymiarze.



czekają na nas po prostu na zwykłych drogach, których duża część jest nieutwardzona. Ale uwaga! Samowolne zjeżdżanie ze szlaków, poruszanie się po lodowcach itp. jest surowo zabronione. Można natomiast skorzystać z oferty licznych firm turystycznych organizujących wypad na lodowce (używają wtedy specjalnych pojazdów wyposażonych w potężne balonowe ogumienie).

Wybierając się na Islandię, trzeba zdecydować, jaki obszar wyspy będzie się zwiedzać. 60% atrakcji leży przy głównej drodze nr 1 okrążającej wyspę. Jest to główna droga Islandii w większości swego biegu utwardzona asfaltem. Istnieje też szereg dróg bocznych, również utwardzonych, szczególnie w pobliżu większych miejscowości oraz na południowo-zachodnim brzegu. Oprócz takich tras istnieje cała gama dróg nieutwardzonych – od pięknych, szerokich, dobrze utrzymanych dróg ziemnych po drogi typowo terenowe – wąskie, z wielkimi dziurami, kamieniami i brodami, które należy przekroczyć.

60% atrakcji islandzkich można „zdobyć”, jadąc zwykłym samochodem osobowym pozbawionym napędu na 4 koła (2x4). Takim autem można poruszać się po niektórych drogach ziemnych (gravel road), jadąc z dość niską prędkością (30-40 km/h) – taka prędkość wynika z obecności poprzecznych kolein na drodze, które samochodom z małymi kołami i niskim zawieszeniem, czyli zwykłym samochodom osobowym z napędem 2x4, przy zbyt dużej prędkości mogą przysporzyć sporych problemów. Ponadto takim autem nie możemy poruszać się po plaży, piasku, drogach błotnistych lub usypanych wysokimi kamieniami.

Eksplzja kolorów

Bajeczne widoki z dala od głównej trasy wyłącznie dla kolekcjonerów.



Na uboczu

Tradycyjna architektura spotykana z rzadka na wybrzeżu.

Chwila wytchnienia

Na utrudzonych globtroterach czekają ciepłe źródła, które można napotkać po drodze.



Najbardziej polecane są uniwersalne opony terenowe (np. typu A/T – all terrain) o wysokości powyżej 30 cali. Na Islandii spotyka się bolidy wyposażone w koła 35, 38 a nawet 44 cale (110 cm!). Ze względu na słabo zaopatrzone warsztaty wulkanizacyjne, których w ogóle jest mało, lepiej wyposażyć się w dodatkowe koła lub opony zapasowe. Warto także wziąć części najbardziej narażone na zniszczenie, komplet narzędzi i specjalny podnośnik (zwykły podnośnik może okazać się za niski do wysokiego samochodu terenowego, a podkładanie klocków lub kamieni może się skończyć tragicznie). Warto w tym miejscu wspomnieć, że jazda poza wytyczonymi szlakami i drogami jest na Islandii właściwie zabroniona, szczególnie na obszarach licznych parków i rezerwatów.

DO KOŃCZENIA NA S. 30

- rodzaj i możliwość blokady mechanizmu różnicowego (blokada taka pozwala na przejazd po ruchomym podłożu, nawet jeśli tylko jedno koło ma się czego „złapać”; jednak blokada taka niszczy opony i koła na utwardzonej szosie – należy pamiętać o jej wyłączeniu w takich warunkach)
- zużycie paliwa na szosie i w terenie
- pojemność baku z paliwem (wewnątrz interioru odległość do najbliższej stacji to czasem kilkaset kilometrów)
- dodatkowy osprzęt przydatny w terenie (kompas, GPS, wyciągarka, przyrząd do pomiaru głębokości brodów, itd.)
- czasem przydatne są również parametry dotyczące maksymalnego kąta natarcia i zjazdu wzniesienia oraz maksymalny kąt pochylenia bocznego
- rodzaj skrzyni biegów (najlepsza do jazdy w ciężkim terenie jest automatyczna skrzynia biegów, również przyjemna w użyciu na zwykłej drodze; manualna skrzynia biegów ma jednak wiele zalet jeżeli chodzi o ewentualne usterki).



OPOWIEŚĆ O BERSERKJAHRAUN

Znajdujące się na Półwyspie Snæfellsnes pole lawy Berserkjahraun zostało nazwane na cześć dwóch bohaterów Islandzkiej Sagi – Berserkers, którzy według opowieści zostali tam zamordowani. Liczące około 3-4 tysięcy lat Berserkjahraun charakteryzuje się zróżnicowanym krajobrazem: od niewielkich, pokrytych mchem skał do ostro sterczących szpiców z zastygłej lawy. Jak traktuje opowieść, w X wieku na farmie pracowało dwóch Berserkers – robotników ze Szwecji znanych ze swojej potężnej budowy i wyjątkowej agresywności. Kiedy jeden z nich zakochał się w córce farmera i poprosił o jej rękę, ojciec chciał odmówić, obawiał się jednak gniewu olbrzyma. Poprosił zatem o radę lokalnego wodza, który zasugerował, by farmer zgodził się na ślub pod warunkiem, że mężczyzna wcześniej wykona pewne – w jego opinii niemożliwe do zrealizowania – zadanie,

mianowicie wykuje drogę poprzez pole lawy tak, aby farmer nie musiał go już nigdy objeżdżać, wracając na farmę. Berserker przystał na owe warunki i wraz ze swoim towarzyszem niezwłocznie zabrał się do pracy. Wkładając w zadanie całą swoją siłę i energię, skończyli je nadzwyczajnie szybko. Z jednej strony zadowolony z drogi, z drugiej zaś wystraszony swoim przyszłym zięciem, farmer zaprosił robotników do specjalnie zbudowanej dla nich sauny, aby mogli wypocząć po męczącej pracy. Była to jednak pułapka – farmer zabił i pochował obu robotników. Droga i prawdopodobne miejsce pochówku są wciąż możliwe do dostrzeżenia na Berserkjahraun. Co ciekawe, współczesne prace archeologiczne doprowadziły do odnalezienia szczątków dwóch potężnie zbudowanych mężczyzn, dostarczając silnych dowodów na prawdziwość historii.

Mityczna Ultima Thule, tajemniczy kraniec świata, nieprzewidywalna i surowa – Islandia zachwyca swoim wyjątkowym pięknem. Nie sposób wymienić wszystkich atrakcji, jakie odwiedzającym może zaoferować to miejsce. Wyspa zaskakuje swoją zmiennością, niezwykłością kontrastów, oryginalnością doznań. Jej klimat dopełniają wyjątkowi mieszkańcy i chociaż, będąc potomkami Wikingów, ciągnie się za nimi wojownicza przeszłość, Islandczycy to ludzie nad wyraz życzliwi i bardzo pomocni. Warto tu przyjechać i warto potem wracać. Wyspo cudów – do zobaczenia.

◀ Na krańcu świata
Strome pionowe ściany, o które rozbijają się morskie fale – islandzkie klify zapierają dech w piersiach. Jednym z najsłynniejszych tego typu urwisk jest najdalej wysunięte na zachód miejsce na Islandii, Látrabjarg. W klifie o długości około 14 km i wysokości do 440 m mają swoje gniazda miliony ptaków. Jest to największe miejsce lęgowe ptactwa w Europie. Charakterystycznym dla urwiska jest to, że występuje tu znaczna część osobników danego gatunku w jednym tylko miejscu, na przykład szacuje się, że znajduje się tu 40% światowej populacji alki.



Wielorybi śpiew

Bogate w pożywienie wody wybrzeży Islandii są odwiecznym naturalnym żerowiskiem walen. Jeśli przybywając do Islandii, obraliście sobie za cel oglądanie wielorybów, to warto odwiedzić położony na dalekiej północy Husavík - sezon na rejsy zaczyna się tam wyjątkowo wcześnie, bo już 15 kwietnia.

Opracowała:
Karolina Guziak
Linde MH Polska



SUPERELASTYCZNE

PNEUMATYCZNE

OPASKI AMORTYZUJĄCE

WE HANDLE IT

Światowy lider w projektowaniu, produkcji i dystrybucji opon do wózków widłowych.

Szeroka gama wysokiej jakości opon superelastycznych, pneumatycznych, opasek amortyzujących oraz felg do wózków widłowych i innych pojazdów transportu wewnętrznego. Zapewniają one wysoką wydajność, wytrzymałość, bezpieczeństwo, komfort oraz wydłużony okres eksploatacji. Naszym celem jest dbanie o klienta i osiąganie przez niego **najniższych kosztów eksploatacji - LOCS**.

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

camso.co



DAWNIEJ
CAMOPLAST
SOLIDEAL



TWORZYMYS KOMFORT ŻYCIA

Ewolucja techniki budowania domostw szła w parze z rozwojem w konstruowaniu dachów. Jednak funkcja tych ostatnich nie ograniczała się niegdyś wyłącznie do osłony domostwa przed różnymi warunkami pogodowymi – w dachach lokowano również pierwsze systemy

kominowe. W starożytności palenisko znajdowało się wewnątrz domu. Wpadający przez dziurę w dachu deszcz czy śnieg oraz dym snujący się po całym domostwie wymusiły wynalezienie jakiegoś skutecznego rozwiązania do odprowadzania dymu – ujęto go więc w formę.

Too starożytnych Greków znajdujemy najwcześniejsze podania o konstruowaniu prowizorycznych „kominów”. Każdy dom wyposażony był wówczas w zamykany klapą otwór, który służył do odprowadzania dymu na zewnątrz. Jednak to na sąsiednim półwyspie zaczęto najwcześniej stosować profesjonalne jak na tamte czasy otwory kominowe. W III wieku naszej ery pewien Rzymianin, poirytowany faktem, iż musi dusić się w dymie z własnego paleniska, wymyślił skuteczny sposób odprowadzania dymu przez dach. Od tego się zaczęło. Pierwsze kominy miały kształt otwartego kołnierza, który leżał na filarach, stopniowo zwężał się ku górze, by następnie wychodzić na zewnątrz budynku. Takie otwarte nad ogniskami wyloty kominowe przekształcały się stopniowo w paleniska i kominy zamknięte. Ogień został ujarzmiony i stał się posłusznym sługą ludzkości – od paleniska do otwartego kominka, od chłopskiej izby po pokój ze specjalnie zaprojektowanym piecem.

Historia pewnego sukcesu

Firma Schiedel to aż 70 lat doświadczenia. Od samego początku przedsiębiorstwo sukcesywnie udoskonalało się w produkcji gotowych systemów kominowych, by z czasem zająć wiodącą pozycję na rynku europejskim. Przełomowym momentem było opracowanie okrągłego ceramicznego wkładu kominowego Schiedel, który opatentowano już w 1962 roku i tym samym zapoczątkowano szereg innowacji w dziedzinie techniki kominowej. Ważnym momentem był także rok 1984, kiedy to wprowadzono na rynek izolowany system kominowy z przewietrzeniem – pierwszy niewrażliwy na wilgoć system kominowy, który stał się prawdziwą rewolucją w dotychczasowych osiągnięciach z zakresu techniki kominowej.

Początek lat dziewięćdziesiątych to czas intensywnego rozwoju firmy. W 1995 roku spółka Schiedel rozpoczęła działalność w Polsce. Wskutek tej ekspansji zaistniała konieczność stworzenia nowych zakładów produkcyjnych. Obecnie Schiedel produkuje swoje wyroby aż w 27 krajach Europy.

Jakości komin nie tworzą poszczególne elementy czy detale, ale techniczne współgranie komponentów, które dostosowują się do wymagań całego systemu. Taki system musi być uniwersalny, bezpieczny i prosty w montażu. Nasz Partner od samego początku realizuje cele ugruntowane na stwierdzeniu, że komin jest sercem każdego domu.

Wspólne cele

Firma Schiedel, należąca obecnie do koncernu MONIER, jest technologicznym liderem w swojej branży. Podstawą jej sukcesu są wspólne starania pracowników i dystrybutorów. Wszystkich łączy ta sama wizja firmy – zobowiązanie się do ciągłego ulepszania technologii oraz standardów bezpieczeństwa. To właśnie dzięki skoncentrowaniu się na tych celach Schiedel pozostaje wiodącym producentem systemów odprowadzania spalin w Europie. Wykwalifikowani i zaangażowani pracownicy to fundament skutecznie działającego serwisu oraz sukcesu ekonomicznego, a wieloletnie

Ważnym momentem dla firmy Schiedel był rok 1984, kiedy to wprowadzono na rynek izolowany system kominowy z przewietrzeniem – pierwszy niewrażliwy na wilgoć system kominowy, który stał się prawdziwą rewolucją w dotychczasowych osiągnięciach z zakresu techniki kominowej.

kontakty handlowe, oparte na lojalności i niezawodności, niezmiennie pozostają przyjazne i profesjonalne.

Precyzyjne kontrole jakości są dla firmy tak samo oczywiste, jak stosowanie najnowocześniejszych technologii w produkcji. Schiedel zawsze zwraca wyjątkową uwagę na ochronę środowiska oraz bezpieczeństwo – korzyści ekonomiczne są sprawą drugorzędą. Dla każdej koncepcji



ogrzewania opracowano odpowiedni system kominowy, a każdy komin Schiedel jest sukcesem samym w sobie. Sprawdzone polityka dystrybucji firmy to kolejna cegiełka współtworząca sukces. Schiedel dociera bezpośrednio do domu, przynosząc bezpieczeństwo i satysfakcję.

Zadowolenie klienta jest dla firmy najwyższym priorytetem. Odbiorcami są głównie architekci, projektanci, sprzedawcy materiałów budowlanych, urządzeń sanitarnych i instalacji grzewczych oraz wykonawcy i inwestorzy prywatni.

DOKOŃCZENIE NA S. 35

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



Mówisz komin, myślisz Schiedel

Kominy firmy Schiedel z ceramiczną rurą wewnętrzną spełniają wszystkie wymagania stawiane nowoczesnym systemom ogrzewania. Ceramiczna rura wewnętrzna jest:

- niewrażliwa na działanie wilgoci,
- odporna na korozję,
- odporna na pożar sadzy,
- gazoszczelna.

Kominy Schiedel to bezpieczeństwo domu i rodziny. Zapobiegają gromadzeniu się sadzy, ułatwiają spalin i chronią budynek przed groźnymi skutkami pożarów. Komin stanowi także zabezpieczenie na wypadek przerwy w dostawie energii.

Systemy kominowe naszego Partnera to także niezależność: klient może być pewny, że zawsze ma pełną swobodę wyboru rodzaju paliwa. Ceny niektórych materiałów opałowych wciąż drastycznie rosną – posiadając komin firmy

Schiedel, w każdej chwili można przestawić system na tańszy i bardziej dostępny materiał opałowy. Niezależność to także eliminacja dogrzewania oraz systemu centralnego ogrzewania z sieci.

Aktualne systemy grzewcze wymagają energii elektrycznej – w razie przerwy w dostawie energii ogrzewanie staje się niemożliwe. Naturalny ruch ogrzanego powietrza do góry wytwarza niezbędny ciąg bez dodatkowego źródła energii. Jeżeli, planując dom, klient przewidział wystarczającą ilość kominów, to w krótkim czasie będzie mógł przestawić się na alternatywne systemy ogrzewania. Wystarczająca ilość kominów w połączeniu z piecem kaflowym, kominkiem, piecem kuchennym lub nowoczesne ogrzewanie uwzględniające konieczność ochrony środowiska zwiększa łączną wartość nieruchomości.

Dobre planowanie to oszczędzanie

W niczym nie sprawdza się to tak bardzo, jak w planowaniu optymalnej ilości kominów i efektywnej koncepcji ogrzewania. Plan taki przedstawia się następująco:

- komin główny – oczywisty w przypadku otwartych palenisk, gazu czy ogrzewania olejem. Uniwersalny komin nadaje się do stosowania różnych technik grzewczych i materiałów opałowych zarówno teraz, jak i w przyszłości,
- komin do kominka – stwarza przytulność i przyjemną atmosferę, podwyższa jakość życia oraz mieszkania rodziny. Służy do przyłączenia kominka otwartego lub zamkniętego, także w przyszłości. Krótko mówiąc: ciepło, które wnika aż pod skórę,
- komin zapasowy – pomaga w problemach związanych z energią. Przy rozbudowie piwnicy lub poddasza można podłączyć w późniejszym czasie takie urządzenia jak termę kuchenną czy kominek,
- kanał wentylacyjny – dzięki obecności dodatkowych kanałów do wentylacji, gwarantujących przede wszystkim właściwą wentylację pomieszczeń, można w późniejszym terminie bez trudu przeprowadzić z piwnicy na dach przewody zasilające ogrzewanie słoneczne, podłączenia do anteny satelitarnej czy przewody do podłączenia Internetu. W przypadku braku tej koncepcji przeprowadzenie w późniejszym terminie tych przewodów nie będzie możliwe bez kosztownych przeróbek, brudu czy gruzu.

Cechą szczególną systemów kominowych i wentylacyjnych jako elementu budowlanego jest bezpośrednie sprzężenie produkt-jakość-bezpieczeństwo. Systemy kominowe naszego Partnera gwarantują poczucie bezpieczeństwa, niezależność oraz przytulną atmosferę, zapewniając rodzinie zawsze dobre samopoczucie. „Bezpieczny komin to bezpieczny dom” – oto dewiza firmy Schiedel. ■





Historia współpracy między firmą Schiedel Polska a Linde MH Polska

Pierwsze wózki startowe zostały dostarczone do zakładu w Opolu z fabryki Linde w Niemczech w latach 1996/1997 na zasadzie umowy partnerskiej. W 2005 roku firma Schiedel podjęła decyzję o stopniowej wymianie floty, decydując się na zakup maszyn od Linde MH Polska. W kolejnych latach przedsiębiorstwo sukcesywnie dokupowało kolejne pojazdy, którymi zastępowano stare wózki, co było efektem ciągłego rozwoju firmy oraz powstania nowego zakładu produkcyjnego w Lubiczu Dolnym koło Torunia. Obecnie firma posiada 20 wózków Linde, z których 10 pracuje w Opolu, a pozostałe w zakładzie w Lubiczu Dolnym.

Klient wyjątkowo ceni w naszych maszynach napęd hydrostatyczny Linde, który

gwarantuje bardzo precyzyjne operowanie wózkiem nie tylko podczas jazdy, ale i przy pracy z ładunkiem, co natomiast przekłada się także na zminimalizowanie czasu koniecznego do wykonania danej czynności oraz bezpieczniejsze transportowanie gotowego produktu. Doskonałą opinię nasze wózki zyskały również dzięki swojej wyjątkowej wytrzymałości. W przypadku aplikacji naszego Partnera cecha ta ma szczególne znaczenie – maszyny w firmie Schiedel są mianowicie intensywnie eksploatowane, zwłaszcza w okresie letnim, kiedy wózki pracują w systemie trzymianowym. W przypadku gdy wózek widłowy jest tak istotnym ogniwem w procesie produkcji, kluczowe jest zapewnienie ciągłości pracy użytkowanej floty.

W roku 2016 firma Schiedel zakupiła 6 pojazdów: 2 wózki H30T, 3 wózki H20T oraz 1 wózek H18T. Ze względu na wymagania przy

procesie produkcji model H18T został wyposażony w opony pneumatyczne oraz specjalny amortyzator hydrauliczny masztu – wszystko po to, aby do minimum zmniejszyć wibracje powstające podczas pracy wózka z gotowym i jeszcze niezaschniętym elementem komina.

Satysfakcja firmy Schiedel wynika z zastosowanych w wózkach Linde nowoczesnych rozwiązań idealnie dopasowanych do indywidualnych potrzeb odbiorcy. Chęć współpracy przy kolejnych projektach dodatkowo potwierdza zadowolenie naszego Klienta z nabytą u nas flotą.

Wózki Linde polecane w branży budowlanej. Dziękujemy za zaufanie!

Opracował: **Łukasz Wawrzak**
Doradca Techniczno-Handlowy
Linde MH Polska, o. Wrocław



Na zdjęciu od lewej: Łukasz Wawrzak, Linde MH Polska oraz Marcin Dworak, Dyrektor Produkcji i Logistyki, Schiedel

„Ocieplanie się klimatu przejawia się we wzroście średniej globalnej temperatury powietrza oraz temperatury oceanu, topnieniu lodu i śniegu oraz podnoszeniu globalnego średniego poziomu morza. Jest coraz cieplej. I to, niestety, przede wszystkim nasza wina.”

OCIEPLAJĄC ZIEMIĘ CZY CZŁOWIEK JUŻ POPSUŁ PLANETĘ?

– Karolina Drygiel –

O globalnym ociepleniu głośno już od lat. Zachodzące w ostatnich dekadach zmiany klimatu dają nie tylko ogrom zajęć naukowcom i politykom, ale stanowią także kuszący temat do rozważań dla mediów. Ileż to razy atakowani byliśmy zewsząd apokaliptycznymi obrazami gigantycznych fal zalewających amerykańskie metropolie, katastrofalnych w skutkach, nieprzewidywalnych i nasilonych zjawisk meteorologicznych czy pustyni pochłaniających ogromne zielone obszary. Z drugiej zaś strony możemy się również spotkać ze zgoła odmiennymi opiniami, których autorzy

cały proces bagatelizują, uznają za wymysł bądź doszukują się w nim politycznych czy finansowych manipulacji. Skrajne stanowiska w tym przypadku nie dziwią – mamy mianowicie do czynienia z problemem po pierwsze o zasięgu globalnym, po drugie zaś – i w konsekwencji – o niezmiernie skomplikowanym charakterze. Dodatkowo doniesienia ze świata nauki nie zawsze są w stanie rozwiązać nasze wątpliwości, bowiem nawet sami uczeni nierzadko posiadają w tej kwestii różne przekonania.

Niegdyś uważano, że nasza planeta to samoregulujący się system, w którym występują stałe sprzężenia zwrotne. W latach 80. XX wieku zaczęto poważnie podważać tę teorię, uznając, że pojawiają się elementy zakłócające ową samoregulację, m.in. energia słoneczna i działalność człowieka. W 1979 roku odbyła się Pierwsza Światowa Konferencja Klimatyczna, a w 1988 roku powołano IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, czyli Międzyrządowy Zespół ds. Zmiany Klimatu).

Skupmy się zatem na teorii uznanej obecnie przez większość naukowego świata. Według IPCC ocieplanie się klimatu przejawia się we wzroście średniej globalnej temperatury powietrza oraz temperatury oceanu, topnieniu lodu i śniegu oraz podnoszeniu globalnego średniego poziomu morza. Raporty IPCC to obszerne dokumenty, które powstają przez kilka lat i nad którymi pracują trzy grupy robocze, a każda z nich przygotowuje swoją część raportu:

- I. fizyczne podstawy zmiany klimatu,
- II. skutki, podatność i adaptacja do zmiany klimatu
- III. ograniczenie zmiany klimatu.

Najnowszy raport pierwszej grupy został upubliczniony we wrześniu 2013 roku, na jego zaś podstawie przygotowano raporty dwóch pozostałych grup, które ogłoszono wiosną 2014 roku. Wniosek? Jest coraz cieplej. I to, niestety, przede wszystkim nasza wina.

Życiodajny efekt cieplarniany

Zacznijmy od początku, czyli od atmosfery i pewnego zachodzącego w niej procesu. Rola tej gazowej powłoki w powstaniu na naszej planecie życia jest kluczowa. Gdyby pozbawić Ziemię owej osłony i umożliwić odbitemu od globu promieniowaniu słonecznemu swobodne uchodzenie w kosmos, wówczas temperatura na powierzchni naszej planety wynosiłaby około -18°C . Są to warunki uniemożliwiające powstanie życia. Ciało niebieskie, które jest pozbawione atmosfery (np. nasz Księżyc), pochłania i emituje promieniowanie bezpośrednio ze swojej powierzchni. Atmosfera zaburza ten proces, a wszystko przez występujące w niej gazy cieplarniane. Upraszczając, ich rola polega na zapobieganiu wydostawania się promieniowania podczerwonego poprzez jego absorpcję. W konsekwencji ciepło, które dotarło do Ziemi, nie ucieka w przestrzeń okołoplanetarną, a nasza planeta jest cieplejsza o około 33°C , oferując nam w efekcie sprzyjające rozwojowi życia uśrednione dla całego globu przyjemne 15 stopni powyżej zera. Zjawisko to porównywano (nie do końca słusznie, chociaż można doszukać się analogii) do obiegu ciepła

w szklarni – stąd używa się niekiedy określenia efektu szklarniowego.

Termin „gazy cieplarniane” zwykły nam się jednak kojarzyć negatywnie. Dwutlenek węgla, metan, tlenek azotu i inne substancje, które protokół z Kioto wziął na celownik jako głównych sprawców zwiększonego tempa zmian klimatu, niewątpliwie podgrzewają atmosferę. Mimo to miejmy na uwadze, że wiele gazów – z których zresztą największy udział w efekcie cieplarnianym ma po prostu para wodna (mówiąc krótko, jest najważniejszym gazem absorbującym promieniowanie, powodując 36-66% efektu cieplarnianego) – występowały w atmosferze naturalnie, w tym także atakowane CO_2 . Problem jednak w tym, że niektóre z nich tłoczmy w atmosferę w nadmiarze.

Rola gazów cieplarnianych znajdujących się w atmosferze polega na zapobieganiu wydostawania się promieniowania podczerwonego poprzez jego absorpcję. W konsekwencji ciepło, które dotarło do Ziemi, nie ucieka w przestrzeń okołoplanetarną, a na naszej planecie możliwe jest życie.

Co z naturą?

Niektórzy chylą się ku opinii, iż wpływ czynników antropogenicznych i naturalnych na zachodzące w klimacie zmiany wciąż pozostaje nie do końca rozstrzygnięty. Wiadomo przecie, że w długiej i burzliwej przeszłości Ziemi dochodziło wielokrotnie do naprzemiennych okresów ociepleń i ochłodzeń. I owszem – poza człowiekiem istnieje cały szereg czynników, które mają zasadniczy wpływ na zmiany klimatu (pomińmy już te elementy, które mają wpływ na typ klimatu w poszczególnych częściach naszego globu w ogóle).

Naturalne czynniki zmienności klimatycznej charakteryzuje zazwyczaj pewna cykliczność. Mamy zatem między innymi: 11(22)-letni okres zmian związany z aktywnością Słońca (plamy słoneczne); 60-70-letni okres związany z prędkością ruchu wirowego naszej planety, co oddziałuje na cyrkulację atmosferyczną; wielowiekowe okresy zmian klimatycznych, które są wynikiem zmiany kształtu orbity Ziemi (elipsa-koło) i zachodzą w cyklu około 100 000 lat; zmiany kąta nachylenia osi ziemskiej względem płaszczyzny ekliptyki w cyklu około 40 000 lat. Mało tego – jeśli

pewne oddziaływania okresów o różnej długości się na siebie nałożą, wówczas mogą wystąpić okresy albo szczególnego ochłodzenia, albo wyjątkowego ocieplenia. I tak się działo w przeszłości. Ciekawym przedsięwzięciem były badania Europejskiego Projektu Rdzeni Lodowych na Antarktydzie (EPICA), które dostarczyły danych z ostatnich 800 000 lat. W okresie tym wystąpiło osiem cykli glacialnych (złodowaceń) zsynchronizowanych z tzw. cyklami Milankovicia (czyli cyklami, w których zachodzą zmiany pewnych parametrów orbity ziemskiej) oraz przeplatające się z nimi ciepłe okresy interglacialne z porównywalną do obecnej temperaturą. Niecyklicznym przykładem naturalnych czynników wpływających na zmienność klimatyczną są wybuchy wulkanów, które emitują do atmosfery ogromne ilości gazów i pyłów. Istnieje zatem wiele czynników zupełnie od człowieka niezależnych, które wpływają na okresowe zmiany klimatu.

Dlaczego zatem człowiek?

Wszystko zaczęło się wraz z przekroczeniem krytycznego punktu wyznaczonego zjawiskami XVIII wieku: postępek naukowym w zakresie produkcji, zintensyfikowanym rozwojem gospodarczym oraz związanym z nim przyrostem ludności. W Europie – równocześnie ze zwiększeniem możliwości wyżywienia ludności poprzez wzrost produktywności rolnictwa oraz odkryciem maszyny parowej i rozwojem transportu – rozpoczęła się słynna epoka przemysłowa. Była ona z jednej strony przełomowym momentem w dziejach ludzkości oraz ogromnym krokiem naprzód w gospodarczym i ekonomicznym rozwoju społeczeństwa, z drugiej zaś trwale zmieniła środowisko naturalne oraz zintensyfikowała urbanizację.

DOKOŃCZENIE NA S. 40



Tereny zurbanizowane i uprzemysłowione charakteryzuje znaczna modyfikacja właściwości podłoża, co ma wpływ na bilans cieplny i wodny tych obszarów: obserwuje się inne wartości temperatury powietrza, opadów atmosferycznych i stopnia zachmurzenia między miastem a terenami pozamiejskimi, a wysokie budynki zmieniają naturalny przepływ powietrza. Miasta tworzą temperaturowo i wilgotnościowo wyizolowane strefy (znane pod pojęciem miejskich wysp ciepła) i chociaż w ogromnych aglomeracjach różnica temperatury między wyspą a terenem okotłowiejskim w czasie maksymalnego natężenia może wynosić

Zniesławiony dwutlenek węgla

Wzrost stężenia CO₂ rozpoczął się wraz z rzeczoną rewolucją przemysłową zasilaną najpierw węglem, a później ropą i gazem. Badania pokazują, że w cyklu przeplatanych interglacjami epok lodowych koncentracja dwutlenku węgla w atmosferze oscylowała w zakresie 180-300 ppm (liczba części na milion). Obecna koncentracja jest bliska 400 ppm i rośnie wyjątkowo szybko, bo w tempie ponad 2 ppm rocznie. Szacuje się, że tak wysokiego stężenia CO₂ nasza Ziemia nie zaznała od kilkunastu milionów lat.

Działalność człowieka spowodowała wzrost koncentracji różnych gazów cieplarnianych,

CO₂ z atmosfery jest absorbowany przez rośliny posiadające chlorofil przy udziale światła zachodzi proces wytwarzania związków organicznych z nieorganicznych nazwany fotosyntezą. Jest to jedna z najważniejszych przemian biochemicznych na Ziemi. Efektem „ubocznym” jest produkcja O₂. Problem zaczął się wtedy gdy człowiek, produkując wzmożoną ilość CO₂, jednocześnie ogranicza zdolności absorpcyjne, pomniejszając biomasę na zbyt dużym terenie.

to skutki użytkowania gruntów (głównieylesianie). Rocznie skutek samego spalania paliw kopalnych produkujemy około 35 mld ton dwutlenku węgla. Ponad połowa gromadzi się w atmosferze. Resztę naszych emisji pochłaniają lądy i oceany.

Zagrożona hydrosfera

Globalne zmiany hydrosfery wynikają rzecz jasna z globalnych zmian klimatu, gdyż systemy atmosferyczny i oceaniczny bardzo silnie między sobą oddziałują. Według IPCC następuje stały wzrost poziomu mórz i oceanów, który związany jest z dostarczaniem wody z topniejących lodowców oraz z rozszerzalnością cieplną wody – przez wzrost temperatury powietrza następuje wzrost temperatury wody, a w efekcie zwiększa się objętość wody. Według pomiarów satelitarnych pokrywy lodowe maleją o 2,7% rocznie. Wzrasta ilość i wielkość jezior polodowcowych. We wnętrzach kontynentów (Sahara, Syberia), czyli na obszarach już narażonych na susze lub pustynnienie, opady maleją, natomiast w strefach monsunowych, w Europie północnej i na wybrzeżach ich suma wzrasta. Ponieważ ilość wody występującej w rzekach i jeziorach oraz zasilającej wody podziemne warunkowana jest w dużym stopniu przez atmosferyczną część cyklu hydrologicznego, czyli opad i parowanie, prognozowane zmiany wielkości i rozkładu opadów oraz parowania spowodują zmiany odpływu i związanej z tym dostępności wody dla celów społecznych, przyrodniczych i gospodarczych.

Przed problemem braku wody pitnej i / lub jej złej jakości może stanąć znaczna część światowej populacji, co mogłoby doprowadzić do poważnych konfliktów. Stać by się tak mogło między innymi za sprawą topnienia lodowców w Himalajach, w których swoje źródła ma siedem rzek zapewniających wodę pitną aż 40%

ludzkości. Ten aspekt negatywnych przemian zachodzących w hydrosferze stanowiłby jeden z najpoważniejszych i najtragiczniejszych skutków społecznych globalnych zmian klimatu.

Globalna kłótnia

Podane przykłady skutków zmian zachodzących w klimacie to tylko jedna strona medalu. Dyskusja wokół globalnego ocieplenia przybiera bowiem formę zaciętego konfliktu. Nieporozumienia dotyczą m.in. przyczyn wzrostu średniej temperatury globalnej powietrza, wątpliwości, czy podawany wzrost nie wynika przypadkiem z niedokładnych pomiarów, prognoz ocieplenia w przyszłości, jego konsekwencji czy sposobów rozwiązań problemu.

Dotychczasowe przeglądy literatury naukowej oraz większość środowiska naukowego zajmującego się tematyką klimatu wskazują na istnienie tzw. silnego konsensusu naukowego w kwestii istnienia zjawiska globalnego ocieplenia oraz wpływu nań człowieka. Jednak i w tym przypadku pojawiają się skrajne sprzeczności – niektórzy w ogóle podważają istnienie wspomnianego konsensusu, twierdząc, że jednak większość naukowców uważa globalne ocieplenie za nieudowodnione albo

że niektórzy oponenci po prostu zostali „strąceni do podziemia”. Inni natomiast głoszą, że Ci naukowcy, którzy sprzeciwili się powszechnej „ociepleniowej panice”, zostali pozbawieni dotacji, zniesławieni bądź wyśmiani. Są jeszcze tacy, którzy zjawisko globalnego ocieplenia porównują do religii lub zdyskredytowanych teorii naukowych, np. flogistonu...

Naukowcy, którzy sprzeciwiają się (skądinąd dominującemu) nurtowi naukowej analizy globalnego ocieplenia (oraz założeniu, że to głównie czynniki antropogeniczne są motorem tego zjawiska), wyrażają rozmaite opinie dotyczące jego przyczyn. Niektórzy przypisują globalne ocieplenie prądom morskim, naturalnym wariacjom, promieniowaniu kosmicznemu, większej aktywności słonecznej lub jakimś nieznanym czynnikom naturalnym. Inni w ogóle negują czynnik ludzki jako główną bądź cokolwiek znaczącą przyczynę globalnego ocieplenia. Te alternatywne hipotezy są ze sobą sprzeczne – każda z nich tłumaczy ocieplenie w odmienny od pozostałych sposob.

Na koniec...

Nie będzie przypuszczeń, nie będzie straszenia, nie będzie katastroficznych opisów

ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, powodzi, susz, zalewania lądów, konfliktów o wodę pitną czy ekspansji chorób (tak, takie są prognozy). Będzie jedynie refleksja: badania globalnych zmian Ziemi to nauka wybitnie transdyscyplinarna, która naturalnie wiąże się z ryzykiem i niepewnością prognozowania zmian. Ogromną wagę przykładają się obecnie do konieczności ich rzetelnego monitorowania oraz akcentowania społecznych wymiarów, aby lepiej poznać przyczyny danych zjawisk oraz, co istotne, opracować metody przeciwdziałania ich negatywnym następstwom. Ważne jest tutaj poszukiwanie związku pomiędzy działalnością człowieka a zmianami klimatu oraz naszego realnego wpływu na ten złożony proces.



Opracowała: Karolina Drygiel
Absolwentka Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego



Himalaje - to stąd wypływa 7 rzek dających wodę pitną aż 40% ludzkości.

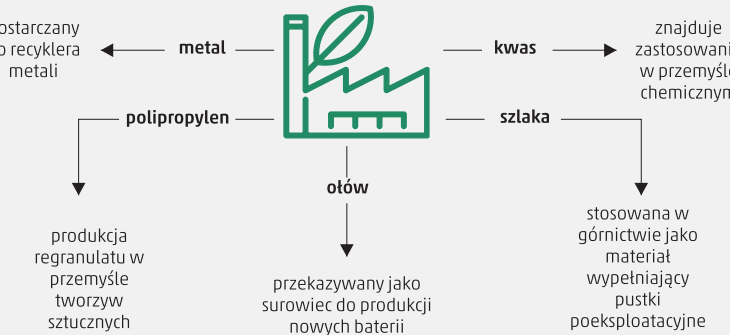
nawet kilka lub kilkanaście (!) stopni Celsjusza, mają one niewielki wpływ na globalny bilans cieplny. Inna sprawa z produkowanymi przez ośrodki miejskie zanieczyszczeniami.

Niezahamowany rozwój przemysłu trwał w najlepsze przez dekady, a wiele państw sukcesywnie rosnęło w potęgę. Mało kto myślał na początku o negatywnych skutkach tego industrialnego boomu, zwłaszcza że korzyści z niego płynące były znaczne. Jednak w połowie XX wieku zaczęto się wreszcie niepokoić. Obecnie wiadomo, że całkowity wzrost średniej temperatury od wielolecia 1850-1900 do wielolecia 2003-2013, który obliczono na podstawie najdłuższego dostępnego zbioru danych, waha się od 0,72 do 0,85°C.

prowadząc do większego wymuszania radiacyjnego przez dwutlenek węgla, metan, troposferyczny ozon, chlorofluorowęgle i podtlenek azotu. Metan silniej niż dwutlenek węgla pochłania promieniowanie podczerwone, dlatego jako gaz cieplarniany jest bardziej efektywny. Jego stężenie w atmosferze jest jednak dużo mniejsze, przez co całkowite wymuszanie radiacyjne metanu szacuje się tylko na jedną czwartą wymuszania CO₂. Pozostałe gazy w niewielkim stopniu przyczyniają się do efektu szklarniowego. Atmosferyczne stężenie CO₂ i CH₄ wzrosło odpowiednio o 31% i 149% od początku ery przemysłowej. W ciągu ostatnich 20 lat wzrost koncentracji CO₂ aż w 75% spowodowało spalanie paliw kopalnych, reszta



Procesy odzysku elementów składowych zużytej baterii:



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



Nowa siedziba Linde MH dla pracowników i klientów

Linde Material Handling otwiera nową siedzibę firmy przy Carl-von-Linde Platz w Aschaffenburgu

Linde MH zostało przeniesione do zmodernizowanej siedziby przy Carl-von-Linde Platz w Aschaffenburgu, gdzie stworzono zupełnie nowe środowisko pracy. Złożone z przestronnych powierzchni lokale zapewniają niezbędną infrastrukturę, dzięki której wizerunek Linde MH przeszedł pomyślną transformację z producenta przemysłowych

wózków do nowoczesnego dostawcy rozwiązań intralogistycznych, który jest maksymalnie skoncentrowany na potrzebach klienta. Andreas Krinninger, Prezes Zarządu Linde Material Handling, dostrzega analogię między spółką z wieloletnią tradycją a budynkiem, który reprezentuje fasadę i foyer z lat 50. ubiegłego wieku.

Linde MH zostało przeniesione do całkowicie zmodernizowanej siedziby przy Carl-von-Linde-Platz w Aschaffenburgu, gdzie stworzono zupełnie nowe środowisko pracy.



◀ 17 miesięcy renowacji zaowocowało powstaniem 7200m² powierzchni biurowej. Stary budynek został całkowicie opróżniony i zaaranżowany zgodnie z koncepcją state-of-the-art.

Połączenie różnych biurowych stylów

Aby stworzyć nową siedzibę, aż 7200m² powierzchni istniejącego budynku opróżniono całkowicie na okres 17 miesięcy i zaaranżowano na nowo zgodnie z koncepcją state-of-the-art. Podstawowe rozwiązanie stanowi biuro typu multi-space, które zostało indywidualnie dostosowane do warunków architektonicznych. W praktyce oznacza to, że, w zależności od wymagań komunikacyjnych ulokowanych tam działalności, cztery piętra podzielono na kilka otwartych powierzchni biurowych. W bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk pracy znajduje się w sumie 15 akustycznie wyizolowanych stref z siedzeniami oraz stołami typu poseur. To tutaj pracownicy mogą się gromadzić, aby omówić różne problemy i pomysły lub organizować krótkie spotkania. Ci, którzy chcą odbyć rozmowę telefoniczną lub popracować w ciszy, mogą to zrobić w jednym z 17 tzw. 'think tanków' (przeszkolonych biur). Dzięki laptopom, bezprzewodowej sieci LAN i telefonicznym zestawom słuchawkowym pracownicy mogą swobodnie poruszać się i pracować przy każdym z 255 dostępnych biur. Istnieje ponadto 7 pokoi o różnych rozmiarach przeznaczonych na spotkania: trzy z nich na parterze można połączyć, tworząc przestronną salę konferencyjną mieszczącą około 100 osób.

Zorientowanie na Material Handling

Zanim poddano go kompleksowej modernizacji, budynek został sprzedany. „Chcemy skoncentrować nasze zasoby na inwestowaniu w oferty produktów i rozwiązań, zwiększoną wydajność procesów i fabryk, a także dalszy rozwój naszych pracowników. To tworzy wartość dodaną dla naszych klientów”, wyjaśnia Krinninger. Modernizacja została przeprowadzona w ścisłej koordynacji z nowym właścicielem, zlokalizowaną w Aschaffenburgu firmą nieruchomości „Realconcept”, biurem architektonicznym „BFG + architects” z Wiesbaden oraz władzami ochrony zabytków. „Wraz z nowym właścicielem znaleźliśmy też właściwego partnera w długoterminowej perspektywie, który wdrożył wszystkie nasze wymagania i życzenia w sposób godny pochwały”, mówi Krinninger pełen uznania dla owocnej współpracy z firmą nieruchomości. Architekci z powodzeniem rozwiązyali niecodzienne wyzwania związane z ochroną zabytków i uczynili stworzenie biura w duchu state-of-the-art rzeczywistością. ■



Certyfikowane Wózki



www.lindebazar.pl

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



*Spokojnych i radosnych
Świąt Bożego Narodzenia
oraz pomyślności
w Nowym Roku 2017*

*życzy zespół
Linde Material Handling Polska*