

TRUCKS & MACHINES

MIESIĘCZNIK SPECJALISTYCZNY

eACTROS 600 I INNE GWIAZDY IAA 2024



Cena: 5 zł (w tym 8 proc. VAT)

- MAN eTGL UZUPEŁNIA RODZINĘ ELEKTRYCZNYCH CIĘŻARÓWEK BEV Z LWEM W LOGO
- PRZEGLĄD PÓLSYNTETYCZNYCH OLEJÓW SILNIKOWYCH DO POJAZDÓW CIĘŻKICH
- RAPORT: NOWOŚCI NA RYNKU OGUMIENIA DO SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
- MASZYNY BUDOWLANE: SPYCHARKI I KOPARKI GAŚNIENICOWE WCIAŻ NA TOPIE

WE LIKE TO

MOVE



EWT Truck & Trailer Polska Sp. z o.o.
Generalny Przedstawiciel Schmitz Cargobull AG
ul. Poznańska 339 | 05-850 Ołtarzew | tel. +48 22 733 53 00

authorized
Partner of



Adres Redakcji
20-328 Lublin
ul. Anny Walentynowicz 34
tel. 791 892 568
e-mail: redakcja@trucks-machines.pl
www.trucks-machines.pl

Redaktor naczelny
Dominik Woch
redakcja@trucks-machines.pl

Zespół
Leon Bilski
Jacek Dobkowski
Michał Jurczak
Robert Przybylski
Michał Woch

Współpraca
Marek Różycki
Mariusz Miąsko

Korekta
Danuta Szperling

Wydawnictwo
FOCUS TRUCK LOGISTIC

Redaktor graficzny
Krzysztof Krusiński
kkrus@o2.pl

Reklama i Marketing
Justyna Maziarczyk-Szacun
tel. 791 892 568
j.maziarczyk@trucks-machines.pl
j.szacun@trucks-machines.pl

NEWS

EMTECH / MOYA	
/ VOLVO TRUCKS	4
CAT / DEVELON / DYNAPAC	
/ GROVE	5

RYNEK


MAŁY MAN NA PRĄD	6
30 LAT VOLVO W POLSCE	8
SCANIA BEV W TRASIE	10
ELEKTRYCZNE I WODOROWE	
ROZPĘDZAJĄ SIĘ I ZWALNIAJĄ	12
POMORSKA MISS SCANIA 2024	18
NA TARGACH IAA	
TRANSPORTATION HANOWER 2024	22
OLEJE SILNIKOWE IOW-X	38
NOWE RENAULT MASTER	44
ORLEN	46
PROMETEAON	48
ROZMOWA T&M	50
XXXII MIĘDZYNARODOWY	
SALON PRZEMYSŁU OBRONNEGO	52
OPONY DO POJAZDÓW	
CIĘŻAROWYCH	54
FEBER MA 20 LAT	56
HISTORIA CIĘŻKICH URSUSÓW	58
SPYCHARKI GĄSIENICOWE	62
KOPARKI GĄSIENICOWE	68
INTERHANDLER	74
AGRO SHOW 2024	76
NOWOŚCI DAF	80
ROZMOWA T&M	82

EMTECH KUPIŁ ANDOVER


Polska firma Emtech, specjalizująca się w produkcji naczep niskopodwoziowych, sfinalizowała zakup brytyjskiej marki Andover Trailers, producenta naczep specjalistycznych o ponad 100-letniej historii. To posunięcie jest kolejnym krokiem rozwoju spółki na rynkach międzynarodowych. Od ponad 20 lat Emtech współpracuje z polskimi i międzynarodowymi partnerami z takich sektorów jak budownictwo, przemysł ciężki, rolnictwo, wojsko, logistyka i transport wielkogabarytowy czy przemysł drzewny. Każdego roku na europejskie drogi wyjeżdża ponad 200 specjalistycznych pojazdów wyprodukowanych w Szczercowie i Rogowcu, w woj. łódzkim. Emtech wyróżnia się realizacjami projektów specjalnych, jak produkcja mobilnej stacji LNG, specjalistycznych przyczep dla straży pożarnej, mobilnego laboratorium COVID-19 czy 8-osiowej naczepy do przewozu tramwajów. Każdy z tych produktów odzwierciedla zaangażowanie firmy w innowacyjność i dostosowanie do specyficznych potrzeb klientów w różnych sektorach. Korzenie Andover Trailers sięgają działalności firmy Taskers. Przez lata marka stała się synonimem jakości, o czym świadczą stałe projekty na dostawy specjalistycznych rozwiązań dla sił zbrojnych z całego świata. Andover Trailers posiada także szeroką ofertę, w skład której wchodzi m.in. przyczepy i naczepy do przewozu ciężkiego sprzętu budowlanego, wózków widłowych, łodzi i jachtów czy ładunków ponadgabarytowych. 



SIEĆ MOYA NIE ZWALNIA TEMP


Moya rozszerza swoją działalność o dwie nowe lokalizacje – w Zborowicach w Małopolsce oraz w Swarzędzu w Wielkopolsce. W ramach rozwoju swojej sieci, Moya planuje osiągnąć liczbę 500 stacji do końca 2024 roku. Nowe stacje Moya pojawiły się na początku września na mapie województw wielkopolskiego i małopolskiego. Pierwsza z nich znajduje się w Swarzędzu przy ul. Rabowickiej 12. Położenie w niedalekiej odległości od autostrady A2 sprawia, że punkt obsługuje zarówno ruch miejski, lokalny, jak i tranzytowy. Stacja działa 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu i oferuje benzynę 95 i 98, olej napędowy w wersji standardowej i premium, LPG oraz płyn AdBlue. Adres drugiego nowego punktu w niebiesko-czerwonych barwach to Zborowice 5B. Stacja położona jest na popularnej trasie Zborowice – Krynica Zdrój (DW 981), z wygodnym wjazdem z obu kierunków ruchu. Na obu stacjach można zapłacić gotówką, kartą, blikiem, a także wypłacić pieniądze korzystając z usługi cashback. Oferują także udogodnienia dla kierowców TIR, takie jak szybki wlew diesla, podjazd, parking oraz płyn AdBlue z dystrybutora. 

VOLVO TRUCKS ZWIĘKSZA WYKORZYSTANIE STALI O NISKIEJ EMISJI CO₂

Volvo zwiększa wykorzystanie stali niskoemisyjnej CO₂ w swoich ciężarówkach. Volvo było pierwszym na świecie producentem, który wprowadził ten rodzaj stopu do swoich elektrycznych pojazdów ciężarowych w 2022 roku. Teraz firma rozszerza wykorzystanie tej stali na pojazdy ze wszystkimi układami napędowymi. Nowa stal jest produkowana przez szwedzką firmę stalową SSAB i nazywa się SSAB Zero. Jest wykonana z materiałów pochodzących z recyklingu i produkowana przy użyciu energii elektrycznej i biogazu nie wytworzonych z paliw kopalnych. W rezultacie emisja CO₂ jest zmniejszona o około 80 proc. w porównaniu do produkcji konwencjonalnej stali przy użyciu energii kopalnej. Potencjał obniżenia emisji CO₂ jest wysoki, ponieważ prawie połowa ciężarówki składa się ze stali (47 proc. modelu Volvo FH z silnikiem Diesla) i stanowi około 44 proc. emisji CO₂ z produkcji (od powstania do dostawy) z 21 ton ekwiwalentu CO₂ dla Volvo FH z silnikiem Diesla. Grupa Volvo współpracuje z kilkoma dostawcami stali o niskiej emisji CO₂. Stal o niskiej emisji CO₂ będzie ważnym uzupełnieniem tradycyjnej i pochodzącej z recyklingu stali stosowanej w pojazdach ciężarowych. Volvo Trucks zobowiązało się do osiągnięcia zerowej emisji gazów cieplarnianych netto w łańcuchu dostaw najpóźniej do 2040 r. 



CAT DEMO TOUR OSTRÓDA


W dżdżysty piątek i dżdżystą sobotę, 13-14 września Cat Demo Tour zawitał do Ostródy, w woj. warmińsko-mazurskim. Spotkanie zorganizowała firma Bergerat Monnoyeur, oficjalny dystrybutor maszyn Caterpillara w Polsce. Na torze motocrossowym, odpowiednio przygotowanym przez ekipę Caterpillara, można było wypróbować wiele maszyn tej marki, w tym spycharkę z systemem 3D, koparko-ładowarkę z głowicą TRS (obrotowo-uchyłną), koparkę gaśnicową „obrysówkę”. Przy każdej maszynie czekał operator Caterpillara, ale najważniejsza była możliwość samodzielnego poznania możliwości sprzętu. Poza tym była wystawa maszyn nowych i używanych. Na stoisku dotyczącym serwisu eksperci chętnie opowiadali np. o chmurowej aplikacji Vision Link, pozwalającej na bieżąco śledzić najważniejsze parametry Caterpillarów. Z kolei umowy serwisowe CVA (Customer Value Agreement) ułatwiają zaplanowanie kosztów eksploatacyjnych. 




NOWY SYSTEM STEROWANIA MASZYN W 3D LEICA MC1 3D DLA KOPARKI DEVELON DX225LC-7X



Firmy Leica Geosystems (część Hexagon) oraz Develon ogłosiły 23 września premierę nowego rozwiązania do sterowania maszynami 3D dla koparki gaśnicowej DX225LC-7X „Smart”. Koparka Develon DX225LC-7X jest standardowo wyposażona w technologię Full Electric Hydraulic (FEH) oraz zintegrowany system prowadzenia maszyny i sterowania 2D. Jako rozszerzenie tej funkcjonalności Develon oferuje teraz system prowadzenia maszyny Leica MC1 3D jako modernizację, specjalnie zaprojektowaną do bezproblemowej integracji z czujnikami i kalibracjami systemu 2D firmy Develon w modelu DX225LC-7X. Układ sterowania maszynami Leica MC1 został zaprojektowany tak, aby pomóc operatorowi w precyzyjnym osiągnięciu pożądanego rezultatu. Informacje projektowe oraz wskazania góra/dół są wyświetlane w czasie rzeczywistym


na panelu kontrolnym Leica MCP80 w kabinie, umożliwiając efektywną realizację projektowanego wykopu. Rozwiązanie podnosi dokładność i satysfakcję operatora, zwiększając jednocześnie produktywność i trwałość. 

NIKHIL SAPRE ZOSTAŁ PREZESEM DYNAPAC

Od 1 października fotel prezesa firmy Dynapac zajmie Nikhil Sapre. Zastąpi on Paula Hense, który obejmie stanowisko wiceprezesa ds. sprzętu drogowego w Grupie Fayat. Nikhil Sapre posiada stopnie naukowe w dziedzinie inżynierii mechanicznej i rachunkowości. Pracował dla TATA Motors i Atlas Copco w Indiach, a następnie rozpoczął karierę międzynarodową pracując w Atlas Copco w Belgii, a później w Dynapac w Niemczech. W ciągu dziesięciu lat pracy w Dynapac Nikhil piastował stanowiska wiceprezesa ds. finansów, a ostatnio wiceprezesa ds. sprzedaży i marketingu. Dzięki niemu firma zwiększyła udziały w rynku, rentowność i przychody. To dzięki jego inicjatywie powstało Dynapac International. 



ŻURAW GMK6300L-1 WE FLOCIE MASZYN DŹWIGAJ

Działająca od 1989 r. i specjalizująca się w wynajmie żurawi samojezdnych oraz transportu ciężkiego firma Dźwigaj z Gdańska zakupiła żuraw Grove GMK6300L-1, który ma jeszcze bardziej zwiększyć efektywność i wszechstronność oferowanych usług. Inwestycja ta została podjęta z uwagi na wcześniejsze pozytywne doświadczenia związane z użytkowaniem maszyn tej marki. Właściciel firmy, Mirosław Skwierz, podkreśla, że decyzja o zakupie była naturalnym krokiem w kierunku dalszego rozwoju przedsiębiorstwa. Nowy nabytek gdańskiej firmy Dźwigaj, żuraw samojezdny Grove GMK6300L-1 charakteryzuje się okazałą nośnością 300 ton i możliwością podniesienia 14 ton na pełnej wysokości swojego 80-metrowego wysięgnika. Dzięki 6 osiom, żuraw ten zapewnia stabilność i wydajność, nawet w najtrudniejszych warunkach terenowych. Za precyzyjne operacje podnoszenia odpowiada nowoczesny system operacyjny CCS, który umożliwia precyzyjną kontrolę nad wszystkimi manewrami. Firma Dźwigaj, założona w 1989 r. i z siedzibą w Gdańsku, zdobyła renomę jako sprawdzony dostawca usług wynajmu żurawi samojezdnych i transportu ciężkiego. Współpraca z lokalnym dilerem marki Grove, firmą Zeppelin Polska, odgrywa przy tym bardzo ważną rolę w dalszym rozwoju przedsiębiorstwa. Z kolei spółka Zeppelin Polska, założona w 2003 r., dostarcza na rynek polski sprzęt od renomowanych marek przemysłowych, oferując pełne wsparcie sprzedażowe i serwisowe. 

ŚWIATOWA PREMIERA

MAN eTGL wykorzystuje te same komponenty techniczne, co jego bracia eTGS i eTGX

MAN-A eTGL NA TARGACH IAA

MAN Truck & Bus zaprezentował na targach IAA 2024 nowy model: eTGL. Elektrycznie napędzany 12-tonowy samochód ciężarowy do lekkiego transportu dystrybucyjnego, uzupełnia ofertę elektrycznych samochodów ciężarowych niemieckiego producenta.

Pojazd o zasięgu do 235 kilometrów, z szybkim ładowaniem w ciągu około 30 minut i ładowności do 6,6 tony, w zależności od nadwozia, polecany jest do cichego, lokalnego transportu bez emisji CO₂ w miejskiej logistyce towarów dla sieci spożywczych, sprzedawców detalicznych lub branży gastronomicznej.

Elektryczne od 12 do 42 ton

Wraz z eTGS i eTGX, MAN oferuje teraz całe portfolio elektrycznych pojazdów o DMC od 12 do 42 ton. Jak wskazują przedstawiciele MAN, miejski transport dystrybucyjny jest ważnym segmentem początkowym dla przejścia na elektromobilność.

– Dzięki nowemu eTGL firma MAN staje się prawdziwym dostawcą pełnego zakresu w dziedzinie elektromobilności – powiedział Alexander Vlaskamp, CEO MAN Truck & Bus, podczas prezentacji nowego lekkiego

elektrycznego samochodu ciężarowego do dystrybucji. – *Od nocnych dostaw do supermarketów po ciężki transport dalekobieżny, MAN oferuje firmom transportowym napędy bezemisyjne z jednego źródła. Około 2.000 zamówień i zapytań o zamówienia na nasze eTGX i eTGS pokazuje już, że nasza modułowa koncepcja baterii do indywidualnego wdrożenia, nadwozia i oferowany zasięg spełniają potrzeby naszych klientów. Dzięki dużej ładowności, krótkim czasom ładowania i optymalnemu zasięgowi dla logistyki miejskiej, eTGL doskonale uzupełnia nasze portfolio eTruck.*

Nowy MAN eTGL bazuje na sprawdzonym 12-tonowym modelu napędzanym silnikiem wysokoprężnym i wykorzystuje te same komponenty techniczne, co jego bracia eTGS i eTGX: dwa pakiety akumulatorów opracowane przez MAN specjalnie do użytku w pojazdach użytkowych i produkowane

w fabryce w Norymberdze są zamontowane po lewej i prawej stronie ramy i zapewniają użyteczną pojemność 160 kWh. Ładowanie odbywa się za pośrednictwem połączenia CCS o mocy do 250 kW w ciągu około 30 minut, jest zatem wydajne i sprawdzi się podczas przerw w jeździe.

Jednostka napędowa, składająca się z silnika elektrycznego i dwubiegowej skrzyni biegów, jest umieszczona centralnie w ramie i przekazuje moc napędową 285 KM (210 kW) na oś tylną za pośrednictwem wału Cardana. Rozstaw osi 4.500 mm, zaprojektowany z myślą o zwrotności w mieście, można łączyć z długościami nadwozia od 6.200 do 7.300 mm, które są typowe dla lekkich nadwozi planekowych i przyczep do transportu suchych ładunków.

Kabina dzienna zapewnia taki sam komfort jazdy, jak jej odpowiednik z silni-

kiem wysokoprężnym: szczególnie niskie wejście jest ergonomicznie zaprojektowane, aby ułatwić częste wchodzenie i wychodzenie. W szoferce przewidziano liczne łatwo dostępne schowki i gniazdzka do ładowania np. telefonu komórkowego. Centralny, w pełni cyfrowy wyświetlacz o przekątnej 12,3 cala dostarcza kompleksowych informacji o stanie naładowania akumulatora, zasięgu, aktualnym zapotrzebowaniu na energię i rekuperacji, oprócz zwykłych danych dotyczących jazdy.


Doradztwo i usługi w zakresie eMobilności

Podobnie jak w przypadku modeli eTGX i eTGS, nabywcy eTGL mogą skorzystać z 360-stopniowego doradztwa w zakresie e-mobilności: porady dotyczące przejścia na elektromobilność obejmują analizy dotyczące wdrożenia pojazdów i wymagań infrastruktury ładowania, dostosowane do potrzeb klienta. Same stacje ładowania są również częścią oferty MAN poprzez partnerstwa z dostawcami infrastruktury ładowania. Ponadto dostępne są umowy

Spotkanie rodzinne: po lewej MAN eTGX o dopuszczalnej masie całkowitej 42 ton, po prawej jego młodszy brat MAN eTGL



serwisowe i rozwiązania finansowe specjalnie dostosowane do elektromobilności i potrzeb logistyki dystrybucji miejskiej, a także liczne usługi cyfrowe do korzystania z nowego małego elektrycznego lwa. Należą do nich MAN eReadyCheck, którego klienci mogą

użyć, aby sprawdzić, w jaki sposób ich trasy dostaw mogą być pokonywane wyłącznie elektrycznie, inteligentny system planowania tras MAN SmartRoute oraz usługa MAN Charge&Go do korzystania z publicznych punktów ładowania. 



TRANSEXPO

17. Międzynarodowe Targi Transportu Zbiorowego

16-18 | 10 | 2024

Kielce

transexpo.pl

 **Targi Kielce**
exhibition & congress centre



30 LAT MINĘŁO

TEKST: Jacek Dobkowski

ZDJĘCIA: T&M



Bardzo starannie i z rzadko spotykanym rozmachem zostały przygotowane obchody 30-lecia ciężarowego Volvo w naszym kraju. W piątek, 6 września uczestniczyło w nich około... trzech tysięcy ludzi!

Specjalnie z okazji trzech dekad Volvo Trucks Polska i VFS Usługi Finansowe Polska ustawiono olbrzymią halę, z podłogą, w majestatycznej Twierdzy Modlin koło Warszawy. W okolicach hali zaparkowało blisko 50 ciężarówek, w tym FH12 z roku 1994. Na czołowej szybie jednego z egzemplarzy bardzo widoczny napis oznajmiał przebieg 3.800.000 km. Ciekawe, czy elektryki też tyle pokonają, uwaga na marginesie. Bardzo dobrze został zorganizowany dojazd, potem wyjazd, korków takich jak tego dnia w stolicy nie zauważyłem. Samo (sprawne) serwowanie posiłków, dla – powtarzam – trzech tysięcy głodnych osób, zasługuje na szacunek. Wprawdzie nie był to pełny obiad, „tylko” drugie danie i deser, ale wyobraźcie sobie konieczność postawienia i zebrania sześciu tysięcy talerzy. Komu było mało, mógł skosztować potraw znajdujących się przy dłuższych ścianach hali.

Jesteśmy rodziną

Tak powiedziała Małgorzata Kulis, dyrektor zarządzająca Volvo Trucks Polska i to dało się odczuć. Gospodarzem wieczoru, poza panią Małgorzatą, był Marek Zentara,

dyrektor zarządzający VFS Usługi Finansowe Polska. Impreza została poświęcona przede wszystkim tym, którzy przyczynili się do wielu sukcesów Volvo (w ub.r. numeru jeden w kategorii ponad 16 ton DMC), czyli klientom, partnerom biznesowym, pracownikom. W niektórych przypadkach po odbiór wyróżnień przychodzili ludzie z dwóch pokoleń, albo ci młodszy. Dobrze to świadczy o

rodzicach, że potrafili wychować dzieci, które z powodzeniem prowadzą i rozwijają firmy.

Volvo w Polsce przebyło przez 30 lat długą podróż, od kilkunastu ludzi do ponad pół tysiąca obecnie. Miło, że na takiej, wielkiej gali doceniono trzy osoby związane z firmą od początku. Pamiątkowe statuetki odebrali: Bartłomiej Górzyński, starszy menedżer projektów; Jarosław Szymaszek,



Okazji do wyróżnień nie brakowało

mechanik z serwisu Volvo Truck Center w Skawinie pod Krakowem; Piotr Żurawski, menedżer logistyki i administracji sprzedaży.

O znaczeniu Polski w całym biznesie Volvo niewątpliwie świadczy udział menedżerów najwyższej rangi. Na scenie wystąpili przedstawiciele centrali Volvo Trucks i VFS Usługi Finansowe, w tym Roger Alm, prezes Volvo Trucks, Marcio Pedroso, prezes VFS Usługi Finansowe oraz Robert Grozdanowski, szef regionu Europy Centralno-Wschodniej i Wschodniej w Volvo Trucks.

Jubileuszowe ciągniki

Kilkunastu klientom przekazano jubileuszowe ciągniki FH Aero w ramach kampanii sprzedażowej na 30-lecie. FH Aero to najnowszy model Volvo Trucks, produkowany od czerwca br., energooszczędny. Dzięki wydłużonemu przodowi oraz innowacyjnemu systemowi kamer przynosi realne oszczędności, znacząco obniżając zużycie paliwa. Jubileuszowe egzemplarze zostały wyposażone m.in. w najwyższej klasy audio. Wyjątkowe oklejenie podkreśla unikalność tej edycji. Dodatkowo, kompleksowa oferta VFS Usługi Finansowe obejmuje specjalne warunki finansowania, ubezpieczenia oraz limitowane tablice rejestracyjne.

Działo się

Jak nie przemówienia, to wręczanie wyróżnień, albo rozmowy z przedstawicielami Volvo, albo filmiki, muzyka na żywo, tancerze, artyści z Teatru Roma w Warszawie, wokaliści wykonujący covery, popisy perkusyjne, czy tworzenie pięknych i ulotnych grafik z piasku. Nie można było narzekać na

Elektryczny ciągnik musiał być, wszak to przyszłość transportu




Wystawa używanych Volvo, nawet z przebiegiem prawie 4 mln km



„Jakość” to jeden z sektorów, na które podzielono olbrzymią halę



nudę i nie zabrakło czasu na prywatne rozmowy. Zbyt ambitny okazał się anonsowany dress code, mianowicie black tie. Pod muchą paradowało sporo mężczyzn, ale smoking był znacznie mniej popularny. To nic, bo i tak było bez wątpienia elegancko. Przez 10 lat nikt ich w branży nie przebiję, taka impreza – usłyszałem wychodząc z eventu. I jeszcze podsumowanie Małgorzaty Kulis:

– Wierzymy, że przed nami jeszcze wiele lat wspólnego budowania przyszłości opartej na innowacjach, zrównoważonym rozwoju i dalszym umacnianiu naszej pozycji. To dopiero początek kolejnego rozdziału naszej wspólnej podróży. 

TEKST: Jacek Dobkowski ZDJĘCIA: T&M

MOŻLIWOŚCI ELEKTRYKÓW

Pobyt w Nadarzynie pod Warszawą trzech kobiet jadących elektrycznym ciągnikiem siodłowym Scania z naczepą ze Szwecji do Turcji stworzył okazję do zaprezentowania najnowszych doświadczeń szwedzkiej marki z elektromobilnością w naszym kraju.

Wyprawa z Södertälje w Szwecji do Stambułu w Turcji była niezwykła z kilku powodów. Wyłącznie kobieca, w Nadarzynie, w siedzibie firmy Scania Polska gościli trzy panie, mianowicie Louise Törnsten, solutions manager e-mobility, Scania CV AB; Ines Kasumovic, kierowca; Amanda Gerddvall, business development manager, Scania CV AB. Wyruszyły z siedziby Scanii w daleką trasę regionalnym ciągnikiem siodłowym Scania 40R 4x2 z trzysiosową naczepą Schmitz. Z naczepą załadowaną, gdyż deklarowana masa zestawu to 38 t. Panie w Nadarzynie były w dobrym humorze, podkreślały, że podczas postojów inni kierowcy tworzą ich „fan club” i nie mogą uwierzyć, że tylko kobiety, elektrykiem, przez taki kawał Europy.

Okienko w hubie

Ale to ciekawostka, niewątpliwie bardzo sympatyczna, wydarzenie z okazji 30-lecia współpracy turecko-szwedzko-niemieckiej, firm Dogus, Scania i Volkswagen. Bardziej interesujące dla przewoźników były spostrzeżenia dotyczące elektromobilności w Polsce z udziałem Scanii. Michał Łach ze Scanii Polska przypomniał, że obecnie w ofercie znajdują się pojazdy na prąd miejskie i regionalne.

Miejskie oferują moc 210-400 kW, przełożmy to jednak na konie, 285-543. Regionalne dysponują pod tym względem większymi możliwościami, 330-450 kW, czyli 448-611 KM. Zestawy baterii w Scaniach na prąd mieszczą 416-624 kWh brutto. Netto można wykorzystać 75 proc., albo opcjonalnie 83 proc., a więc – znowu trzeba



Na razie jedyny taki widok w Polsce, hub do ładowania ciężarówek prądem

przeliczać – od 321 kWh do 518 kWh. Scania stosuje określenie, że jest to SoC (State of Charge) window.

O co chodzi z tym oknem? Ano „obcina się” newralgiczne zakresy baterii, kiedy ładowanie przebiegałoby znacznie wolniej. W ten sposób pomaga się uzyskać znakomitą krzywą ładowania, niedostępną dla wielu aut dostawczych czy osobowych. Poza okienkiem znaczenie ma fakt, że baterie opracowane we współpracy ze szwedzką firmą Northvolt,

producentem ogniwi, zaprojektowano dla ciężarówek, dla Scanii w szczególności. Rozbudowany system kondycjonowania baterii dba, żeby ich temperatura cały czas utrzymywała się w zakresie 25-32 st. C. Nie ma więc specjalnego podgrzewania, gdy dystans do ładowarki jest już nieduży.

Próba przeprowadzona w pierwszym w Polsce hubie ładowania przystosowanym dla ciężarówek, na terenie Scanii Polska w Nadarzynie, polegała na ładowaniu w za-




Gniazdko CCS, jak w wielu dostawczych i osobowych autach

kresie 10-100 proc. akumulatora trakcyjnego netto. Od razu moc „tankowania” rażno przekroczyła 300 kW, rosła i długi czas utrzymywała maksymalną wartość 350 kW, aby spaść dopiero na sam koniec, przy 96-97 proc. napełnienia. Dodajmy, iż maksymalnie każda elektryczna Scania przyjmie 375 kW.

Ale hub nadarzyński jest bardzo nowoczesny, ładowarki chłodzone cieczą. Bez chłodzenia ten sprzęt by się naturalnie rozgrzał i moc 350 kW pozostałaby marzeniem ściętej głowy. Hub składa się z czterech ładowarek po 350 kW, co ważne każda ma tylko jeden kabel ze złączem CCS (Combined Charging System). Dzięki temu nikt inny nie podepnie się do tej samej ładowarki i nie obniży realnej mocy ładowania, nawet do połowy. Przesłuzeni nie brakuje, więc nie trzeba odpinac naczezy, aby pobrać energię elektryczną.

W realnym świecie

Niestety, pod innymi, publicznymi ładowarkami rozpinanie ciężarowego zestawu bywa koniecznością, o czym przekonał się kierowca testujący elektryczny ciągnik Scania 45R w pierwszym tygodniu lipca. Chodziło o pokazanie, że da się użytkować ciężarowego BEV-a (Battery Electric Vehicle) na dłuższych trasach, bez korzystania z ładowarek w bazie przewoźnika czy u klienta przewoźnika. Da się. Przez sześć dni Scania 45R z naczepą podkontenerową pokonała po kraju 2.801 km, średnie zużycie prądu wyniosło 1,062 kWh/km. Tak wylicza Scania, zapewne wygląda to lepiej niż 106,2 kWh/100 km. Średnia masa zespołu wyniosła 25 t, więc do 40 t kojarzonych z długodystansowym transportem było daleko, oj daleko.

Jeśli ktoś prowadzi transport samochodowy, nawet jeżeli nie jest to jego główna działalność, interesuje się przede wszystkim kosztami. Na Greenwayu, bo ładowarki tej sieci zostały wykorzystane, 1 kWh prądu stałego kosztuje 3,15 zł brutto, bez zniżek np. w postaci abonamentów. OK, w programie Energia Max stawka spada do 2,10 zł brutto. Znów kalkulator w ruch – wychodzi 223 zł za 100 km (koszt abonamentu 79,99 zł miesięcznie już pomijam). Przy średniej cenie litra oleju napędowego 6,14 zł brutto, wychodzi tak, jakby ciągnik potrzebował ponad 36 l/100 km. Przy średniej masie zestawu 25 t, przypominam. 

*Cztery satelity do ładowania,
transformatory są gdzie indziej*



Naczezy z ruchomą podłogą

6.760 kg



Fliegl
TRAILER
INNOVATING FOR YOU



www.fliegl.pl

CHIMERYCZNY RYNEK AUTOBUSÓW ZEROEMISYJNYCH

Rynek autobusów zeroemisyjnych (elektrycznych i wodorowych) w Polsce rozwija się falami. Polska Izba Rozwoju Elektromobilności, oceniając wyniki sprzedaży takich pojazdów w ubiegłym roku, wskazywała, że rynek autobusów elektrycznych w Polsce stale się rozwija, a do wiodących pod tym względem aglomeracji miejskich należą Warszawa, Poznań i Kraków.



Solaris wśród pojazdów zeroemisyjnych oferuje m.in. bateryjne Urbino electric

Wśród producentów e-busów dominuje Solaris, dużo jest też pojazdów marki Ursus i MAN.

Jednak według danych tzw. Licznika Elektromobilności (PZPM / PSNM) z końca lipca 2024 r. liczba rejestracji nowych i używanych autobusów zeroemisyjnych o DMC ponad 3,5 tony w okresie pierwszych siedmiu miesięcy bieżącego roku spadła w porównaniu z analogicznym okresem 2023 roku o 22 procent. Park autobusów zeroemisyjnych w Polsce urósł do 1.373 szt. (z czego pojazdy całkowicie elektryczne stanowią 1.307 szt., zaś wodorowe – 66 szt.).

Jak wskazuje Krzysztof Burda, prezes zarządu Polskiej Izby Rozwoju Elektromobilności (PIRE), Polska rozpoczęła elektry-

fikację sektora transportu publicznego 13 lat temu, kiedy Solaris zaprezentował pierwszy autobus elektryczny podczas targów Transexpo w Kielcach.

– Początkowo autobusy elektryczne zdobywały popularność głównie w europejskich miastach, ale wkrótce dołączyły do nich również Jarorzno, Warszawa i elektryfikacja największych miast w Polsce rozkręciła się na dobre – komentuje K. Burda.

Według danych PIRE, w 2017 roku zarejestrowano w Polsce 71 elektrycznych autobusów, a w kolejnych latach te liczby wahały się – 72 pojazdy, 33 sztuki, 162, 222, 177, aż do 227 w ubiegłym roku.

Przedstawiciel PIRE informuje, że w przypadku autobusów wodorowych

(FCEV) pierwsza rejestracja nastąpiła dopiero w roku 2020, kiedy do nabywcy trafił jeden taki pojazd, w kolejnym roku znowu jeden, potem cztery i dopiero w 2023 r. aż 47!

– Dużą rolę w popularyzacji transportu elektrycznego oraz wodorowego odegrały środki publiczne – głównie dotacje w ramach programów Zielony Transport Publiczny, którego zadaniem było upowszechnianie proekologicznej komunikacji miejskiej w całej Polsce poprzez obniżenie wykorzystania energii i paliw emisyjnych w miejskim transporcie zbiorowym – kontynuuje prezes Burda. – Środki te pozwoliły na transformację transportu publicznego również w mniejszych miastach. Do tej pory również wymogi wynikające z Ustawy o elektromobilności były motorem napędowym zmian, lecz te zostają w tym roku

zmienione i dostosowane do wymogów KPO. Projekt nowych wytycznych jest na etapie zatwierdzenia przez Komitet Stały Rady Ministrów.

Według PIRE, największa flota autobusów elektrycznych znajduje się w Warszawie, gdzie w ruchu miejskim wykorzystuje się 153 takie pojazdy, innymi miastami w czołówce są Kraków ze 104 elektrykami, Poznań (94), a dalej Zielona Góra (65) i Jaworzno (44).

– Również ostatnie rozdania w ramach Zielonego Transportu Publicznego przełożyły się na wdrażanie autobusów wodorowych m.in. w Krakowie, Poznaniu oraz Rybniku – dodaje Krzysztof Burda.

Polska dużym rynkiem, ale...

Według Mateusza Figaszewskiego, institutional partnership & external relations director, Solaris Bus & Coach Polska jest jednym z większych i szybciej zmieniających się rynków autobusów miejskich w Europie.

– Rynek autobusów bateryjnych w Polsce już teraz jest bardzo duży – komentuje przedstawiciel Solarisa. – Do naszych klientów dotychczas dostarczyliśmy 430 Solarisów Urbino electric. Zauważamy również rosnące zainteresowanie autobusami wodorowymi. Nasze Urbino 12 hydrogen woźą pasażerów w Koninie, Poznaniu i Lublinie, a przed nami dostawy do Wałbrzycha. To, czy autobusy wodorowe będą u nas zyskiwać na popularności, będzie zależać od kilku czynników. Dziś główną barierą jest tu infrastruktura tankowania, produkcji i dystrybucji wodoru. Działania polskich samorządów, które możemy obserwować w ostatnich latach, bez wątpienia pokazują pozytywne zmiany zachodzące w obszarze dbałości o środowisko. Z dumą możemy powiedzieć, że Solaris jest ważnym filarem ekologicznych zmian, które obserwujemy w ostatnich latach w Polsce.

Na bariery i uwarunkowania rozwoju rynku autobusów zeroemisyjnych zwraca uwagę Wojciech Traczuk, dyrektor ds. rozwoju Autobagi Polska sp.z o.o. (generalny agent koncernu BMC w naszym kraju):

– Zasadnicze bariery to brak polityki państwa, sztuczne kreowanie rynku poprzez dotacje, wstrzymanie rozwoju produkcji lokalnej energii ze źródeł odnawialnych, takich jak kogeneracja/biogaz i wiórki/odpady drzewne, na co zwraca się uwagę za granicą. Ponadto: konieczność opierania się na energetyce systemowej, a nie tworzenie energetycznych obiegów



Autobagi Polska, jako generalny agent koncernu BMC w Polsce, oferuje elektryczne autobusy tej marki

zamkniętych. Jeśli chodzi o oczekiwania branży, przedstawiciel BMC wskazuje na ekomobilność podtrzymywaną ekonomicznie, społecznie, ekologicznie i politycznie.

Bateryjne i wodorowe

Które autobusy będą zyskiwać na znaczeniu – bateryjne czy wodorowe i do jakich zadań będą kierowane?

Mateusz Figaszewski (Solaris): – Wychodzimy z założenia, że rozwój wszystkich opcji ekomobilności – zarówno autobusów bateryjnych, trolejbusów, jak i modeli napędzanych wodorowem – powinien przebiegać w synergii oraz że jest to proces niezbędny dla zapewnienia zrównoważonego transportu przyszłości. Technologie te nie stanowią dla siebie konkurencji. Wręcz przeciwnie – doskonale się uzupełniają i wszystkie czerpią z postępu technologicznego. Pojazdy bateryjne mają swoje zalety i na pewno wiele miast dalej będzie inwestować w tego typu pojazdy. Dla innych operatorów atrakcyjne będą autobusy wodorowe – z uwagi na długi zasięg na jednym tankowaniu i sam czas tankowania (dla autobusu 12-metrowego ok. 10 minut, dla autobusu 18-metrowego – ok. 20 minut).

Już teraz widać, jak olbrzymią popularnością cieszą się pojazdy nisko- i zeroemisyjne – w 2023 roku stanowiły ponad 80 proc. naszej produkcji.

Wojciech Traczuk (Autobagi/BMC): – Trudno wyrokować, obie technologie są ze

względów politycznych promowane nieco na siłę, przy znanych ich ograniczeniach. Dobrze o tym świadczy ostatnia decyzja Wrocławia, który chce nabyć – po dotowanym nabyciu 13 egzemplarzy elektrycznych autobusów przegubowych – ponad 200 autobusów trzech rodzajów z klasycznym napędem spalinowym. Problemy elektryczności to dostępność do taniego prądu, możliwego do pozyskania przez cały dzień oraz straty na przesyłce i przechowywaniu energii oraz jej ładowaniu. Technologie wodorowe to wciąż zaś wyzwanie w zakresie bezpieczeństwa oraz koszty długoterminowego przechowywania wodoru. Błędem w tym modelu biznesowym wydaje się zatem pomijanie biogazu, zdecydowanie łatwiej dostępnego. Poza tym trzeba pamiętać, że biogaz w sposób rozproszony można produkować w wielu miejscach, z kolei schematy wytwarzania energii i wodoru mogą się znacznie różnić w różnych krajach czy nawet regionach i miastach. Kraje skandynawskie mogą mieć tanią i czystą energię z elektrowni wodnych i wiatru, a jeden panel fotowoltaiczny we Włoszech może produkować o 70% więcej energii niż w Polsce czy Szwecji, ze względu na odmienne nasłonecznienie. W związku z tym pewne propozycje dobrze sprawdzają się w jednych miejscach i tam będą wykazywały naturalną opłacalność ekonomiczną, w innych zaś nie. I te czynniki bezwzględnie należy uwzględnić we wszelkich rachubach, a nie kopiować określone



MAN Truck&Bus aktualnie oferuje autobusy zeroemisyjne Lion's City w czterech wariantach

opcje z krajów, gdzie występują sprzyjające im warunki klimatyczno-naturalne. Do tego dochodzi akceptowalność społeczna, społeczna chęć płacenia więcej za ekologię oraz ogólny poziom życia. Ekologizacja nie może bowiem zubażać i podnosić kosztów codziennej egzystencji.

Jak widać, rynek autobusów zeroemisyjnych bywa chimeryczny. Jednak transformacja transportu autobusowego w kierunku elektromobilności jest nieuchronna a producenci takich pojazdów cały czas udoskonalają technologię, m.in. zwiększając zasięg i ich efektywność.

Autobagi Polska proponuje BMC

W zakresie autobusów określanymi jako zeroemisyjne eksploatacyjnie, firma Autobagi Polska, jako generalny agent koncernu BMC w naszym kraju, oferuje trzy jego produkty z napędem w pełni elektrycznym. Są to m.in. dwa modele klasy midi z linii Neocity – 8,5-metrowy typ Neocity 8,5 Electric oraz 10-metrowy typ 10 Electric. Oba powstały poprzez elektryfikację bazowych wydań z tradycyjnym napędem z silnikiem diesla i są blisko spokrewnione ze sobą pod względem konstrukcyjnym – de facto wariant 10-metrowy powstał poprzez przedłużenie tylnego zwisu wersji 8,5-metrowej oraz zwiększenie rozstawu osi. Pierwszy ma układ drzwi 1-2-0, drugi 1-2-1. Silnik TM4 SUMO MD3000 – to jednostka asynchroniczna z magnesami trwałymi, o maksymalnym momencie obrotowym 3.000 Nm i mocy ciągłej 145 kW. Zasilany jest przez akumulatory trakcyjne Li-Ion NMC Akasol o pojemności 198 kWh (6 x 33 kWh) i napięciu 655 V. Oś przednią

BRIST wyróżnia nacisk maksymalny 5.500 kg, tylny most – także BRIST – nacisk maksymalny 10.400 kg. Zawieszenie osi przedniej zawiera po dwa miechy pneumatyczne i dwa amortyzatory hydrauliczne, osi tylnej – po cztery miechy pneumatyczne i też po cztery amortyzatory hydrauliczne. Funkcja przykłąku bocznego po prawej stronie jest możliwa m.in. dzięki elektronicznie kontrolowanemu zawieszeniu powietrznemu (ECAS).

Podwozie i nadwozie to konstrukcja typu monocoque z niską podłogą. Rozmiar ogółu opon, z przodu pojedynczych, z tyłu podwójnych, wynosi 245/70 R19,5 – 6; obręcze o rozmiarze 6,75 x 19,5 – 6. 24-woltowa instalacja elektryczna korzysta z akumulatorów 2 x 12 V / 150 Ah. Układ kierowniczy – z integralnym wspomaganie hydraulicznym. Dwuobwodowy, elektronicznie kontrolowany (EBS) układ hamulcowy bazuje na hamulcach tarczowych z systemami ABS+ASR. Pracę zasadniczego układu hamulcowego wspomaga hydrauliczny zwalniacz (intarder), aktywowany za pomocą dźwigni ręcznej i/lub pedału hamulca.

W skład wyposażenia standardowego weszły m.in.: ręcznie składana rampa dla niepełnosprawnych, automatyczny system gaśniczy, elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka boczne, oświetlenie wnętrza LED, izolowana kabina kierowcy, zegar cyfrowy, wentylator hydrostatyczny w układzie chłodzenia silnika oraz osłona silnika.

Natomiast na liście wyposażenia opcjonalnego znalazły się przykładowo: podgrzewacz, system nadzoru i nagrywania,

pokładowe monitory LCD i ładowarki USB, system monitorowania ciśnienia w oponach (TPMS), system zliczania pasażerów, system ogłaszania, automatyczne uzupełnianie oleju, czujnik parkowania, lustro typu autokarowego, elektryczny wentylator, jak również dodatkowe warianty w zakresie akumulatorów: 7 x 33 kWh = 231 kWh/655 V lub 8 x 33 kWh = 264 kWh/655 V

Zasadnicze parametry modelu 8,5-metrowego prezentują się następująco: rozstaw osi 4.535 mm, przedni zwis 2.040 mm, tylny zwis 1.925 mm, długość 8.500 mm, maksymalna wysokość 3.195 mm, pojemność robocza – 72 podróźnych, w tym 21 na miejscach siedzących i 51 na miejscach stojących.

W przypadku odmiany 10-metrowej dane te są następujące: rozstaw osi 5.175 mm, przedni zwis 2.785 mm, maksymalna wysokość 3.290 mm, długość 10.000 mm, pojemność robocza – 78 pasażerów, w tym 26 miejsc siedzących + 42 miejsca stojące.

Takie same dla obu wydań są z kolei: całkowita szerokość 2.450 mm, wysokość wewnętrzna 2.390 mm, wysokość wejścia 340 mm oraz szerokość wewnętrzna 2.325 mm.

Główną uwagę firma chce zwrócić jednak na nowy, w pełni elektryczny, niskopodłogowy autobus miejski, należący do serii Procity i nazwany 12 M Električki. Jak wskazuje Wojciech Traczk z Autobagi Polska, od innych przedstawicieli serii Procity wyróżnia się on nie tylko kompletnie innym wyglądem, ale także zupełnie odmienną budową. Pojazd ten nie powstał bowiem poprzez prostą elektryfikację bazowego, 12-metrowego, tradycyj-

nego modelu Procity, lecz został zbudowany z maksymalnym uwzględnieniem specyfiki wariantów w pełni elektrycznych.

Wizualnie model prezentuje się niezwykle świeżo, co podkreślają liczne linie poprowadzone ukośnie, w tym na ścianie przedniej, z boków i z tyłu. Duże są też powierzchnie przeszklone, a akumulatory umieszczono na dachu, osłaniając je z boków przemyślanymi panelami, stanowiącymi naturalne przedłużenie poszczególnych ścian. Przy tym o ile z boków i z tyłu te partie są pionowe, o tyle z przodu poprowadzono ją ukośnie – nieco łukowato.

Niemniej ważne niż te aspekty czysto wizualne są kwestie związane z technologią, przekładające się na zagadnienia związane z żywotnością i TCO. W tym obszarze BMC postawiło na połączenie rozwiązań rodzimych – tureckich i importowanych. W rezultacie osprzęt i systemy elektryczne w przeważającym stopniu dostarcza krajowa korporacja Aselsan, ściśle związana także z segmentem zbrojeniowym. Powyższe ma zabezpieczać m.in. właściwą jakość i wytrzymałość. Od Aselsan pochodzą przykładowo silnik i baterie. Silnik – HSVM - 287 Aselsan to jednostka asynchroniczna z magnesami trwałymi, o mocy maksymalnej 250 kW i maksymalnym momencie obrotowym 2.700 Nm. Baterie – LTO, Aselsan cechują się pojemnością 111,6 kWh (4 x 27,9 kWh i napięciem 607 V (standardowo).

Oś przednia to niezależnie zawieszona, sprawdzona oś ZF, o nośności nominalnej 7.500 kg. Oś tylna – napędowa, portalowa także produkcji niemieckiego ZF, o nośności nominalnej 12.500 kg, Zawieszenie osi przedniej zawiera po dwa miechy pneumatyczne i amortyzatory teleskopowe, osi tylnej – po cztery miechy pneumatyczne i także po cztery amortyzatory teleskopowe. Do tego dochodzi elektroniczny system regulacji wysokości zawieszenia pneumatycznego ECAS, z funkcją przyklęku po prawej stronie, dla ułatwienia i przyspieszenia wsiadania i wysiadania. Na felgach o rozmiarze 8,25 x 22,5 założono opony o rozmiarze 275/70 R22,5, z przodu pojedyncze, z tyłu podwójne.

Podwozie ma budowę monocoque – monolityczną (pełna niska podłoga). Rozbudowany pokładowy 24-woltowy układ

elektryczny obejmuje sprzęt komputerowy, baterie 2 x 12 V / 240 Ah oraz konwerter DC/DC 7,5 kW. W układzie kierowniczym zastosowano przekładnię wspomaganą hydraulicznie. Układ hamulcowy, dwuobwodowy, pneumatyczny, obejmuje hamulce tarczowe oraz systemy EBS/ASR i ESC. Klasyczny zwalniacz zastąpiło hamowanie regeneracyjne – rekuperacyjne, w trakcie którego silnik elektryczny pracuje jako prądnica, aktywowane za pomocą pedału hamulca lub regulowanej dźwigni.

W skład wyposażenia standardowego wchodzi m.in.: podgrzewacz, klimatyzacja, ręcznie rozkładana rampa dla pasażerów niepełnosprawnych lub z wózkami, automatyczny system wykrywania pożaru, elektrycznie podgrzewane lusterka boczne, oświetlenie wewnętrzne LED, wskaźnik linii – światła obrysowe LED, izolowana – obudowana kabina kierowcy, tzw. cyfrowa tablica rozdzielcza, układ chłodzenia silnika z wentylatorem hydrostatycznym pod osłoną zabezpieczającą silnik, przestrzeń robocza kierowcy zgodna z VDV, ładowanie za pomocą pantografu, przednie światła przeciwmgielne, grzejnik konwektorowy, odmrażacz oraz regulowana kierownica (DWP) zintegrowana z tablicą przyrządów.

Na liście wyposażenia opcjonalnego znalazły się m.in.: kamery bezpieczeństwa i system nagrywania, monitory LCD, system zliczania pasażerów, centralny układ smarowania, system monitorowania ciśnienia w oponach (TPMS), ładowarki USB, pokładowy system ogłoszeń – informacji pasażerskiej, lusterka typu Ram, czujnik parkowania, drzwi z pełnym napędem elektrycznym, elektrycznie sterowana rampa dla pasażerów niepełnosprawnych, system obserwacyjny z kamerą.

Zasadnicze wymiary i masy tego autobusu są następujące: rozstaw osi 5.850 mm, maksymalna długość 12.090 mm, maksymalna szerokość 2.550 mm, maksymalna wysokość 3.320 mm, wysokość wewnętrzna 2.370 mm, zwis przedni 2.840 mm, zwis tylny 3.400 mm, wysokość wejścia 340 mm, szerokość wewnętrzna 2.410 mm.

Pojemność roboczą określono na 97 osób, w tym 31 siedzących oraz 66 stojących.

Produkcja i dostawy tego modelu mają się rozpocząć w przyszłym roku.

Wojciech Traczuk: – *To jest nowy, ciekawy wyrób. Chcemy go – co oczywiste – przedstawić też polskim odbiorcom. Myślę, że optymalnie łączy on z jednej strony koszty, z drugiej zdolność do generowania przychodów poprzez wysoki poziom pojemności roboczej. To z całą pewnością jeden z jego zasadniczych atutów, analogicznie jak wysokiej jakości komponenty i same technologie wykonania. To z kolei oznacza relatywnie niskie TCO oraz bardzo dobrą wartość relacji przychody/koszty. Myślę, że tu BMC broni się samo. Do tego dodajemy odpowiednie i wymagane przez rynek wsparcie posprzedażowe w zakresie pomocy w przygotowaniu bazy i ułatwieniu w dopasowaniu niezbędnej infrastruktury. Wychodzimy tu z założenia, że w tej sferze tylko podejście zakupu z jednego źródła i w jednym miejscu – tzw. one stop shop – stanowi jeden z elementów nie tyle nawet dających pewną przewagę konkurencyjną, ile w obecnym otoczeniu będący po prostu bezwzględnym wymogiem zgłaszanym i wymaganym przez klientów.*

Przedstawiciel BMC dodaje, że oferta tej marki kierowana jest głównie do mniejszych miast oraz do metropolii do obsługi mniej uczęszczanych tras.

MAN – cztery „lwy”

MAN Truck & Bus aktualnie posiada w swojej ofercie następujące warianty pojazdów zeroemisyjnych:

– Lion's City 10E, o długości 10,5 metra o odpowiednio małym promieniu skrętu, polecany na kręte drogi i ograniczone warunki pracy;

– Lion's City 12E, 12-metrowy – zapewnia równowagę między zwinnością a komfortem jazdy;

– Lion's City 18E, 18-metrowy – polecany na bardzo uczęszczane trasy, zapewniający wystarczającą ilość miejsca dla 155 pasażerów.

– Lion's City 12E LE, 12-metrowy – siedzenia w tylnej części autobusu montowane są na specjalnych podestach.

Pojazdy zeroemisyjne oferowane są z centralnym silnikiem elektrycznym, gniazdem ładowania o mocy do 150 KW oraz różnymi pojemnościami akumulatorów zapewniającymi zasięg do 350 km.

8 kW
chłodzenie10 kW
grzanie**Webasto eBTM 2.0** - uniwersalny
elektryczny moduł zarządzania
temperaturą baterii typu Plug&Play

Marcin Grabowski, dyrektor ds. produktu i sprzedaży autobusów MAN Truck & Bus Polska: – *MAN Truck & Bus od lat prowadzi działania w kierunku rozwoju elektromobilności wprowadzając do oferty rozwiązania poprawiające osiągi autobusów zeroemisyjnych. Przykładem takich działań jest planowane wprowadzenie w najbliższym czasie nowego rodzaju akumulatorów CBP, które będą zapewniały większe zasięgi oraz odpowiednią żywotność, tak ważną w przypadku pojazdów użytkowych. Nie bez znaczenia oczywiście są oczekiwania klientów, którzy mają sprecyzowane wymagania co do pojazdów z napędem elektrycznym. MAN jak zawsze wychodzi naprzeciw ich oczekiwaniom proponując coraz to nowsze rozwiązania zapewniające wysoką kulturę pracy, bezpieczeństwo oraz design. Przykładem takich zmian w najnowszych modelach jest wprowadzenie nowych kokpitów w kabinie kierowcy. Zmianie uległy nie tylko przyciski i wyświetlacze, ale także kierownica. Klienci mogą wybrać kierownicę multifunkcyjną, zapewniającą możliwość sprawdzania, zmieniania, wyłączenia lub włączania różnych funkcji bez odrywania rąk od kierownicy.*

Wysiłki podejmowane przez MAN-a mają na celu jak najlepsze dostosowanie

się do zmieniających się warunków rynku elektromobilności, gdzie kluczową rolę odgrywają nie tylko oczekiwania klientów, ale także uwarunkowania prawne. Zmiany w przepisach prawnych doprowadziły do poprawy bezpieczeństwa zarówno pasażerów, jak i kierowców poprzez wprowadzenie systemów wspomagających pracę kierowcy.

Solaris – bateryjne i wodorowe

Solaris jako jeden z pierwszych producentów autobusów postawił na napędy elektryczne, prezentując autobus bateryjny Urbino electric już w 2011 roku. Od tamtej pory oferta bezemisyjnych autobusów miejskich firmy jest sukcesywnie poszerzana.

Aktualnie portfolio obejmuje pięć autobusów bateryjnych – o długościach 9, 12, 15, 18 i 24 metrów – oraz dwa autobusy wodorowe, 12 i 18-metrowe. Warto też wspomnieć o trolejbusach, które, korzystając z baterii oraz sieci trakcyjnej, również są pojazdami w pełni bezemisyjnymi w miejscu użytkowania. Solaris oferuje trolejbusy w trzech długościach: 12, 18 i 24 metrów.

Ostatnim produktem dodanym do bezemisyjnej oferty był przegubowy autobus wodorowy Urbino 18 hydrogen, zaprezentowany

w jesieni 2022 roku. W ostatnich miesiącach firma przedstawiła natomiast nową odsłonę modeli bateryjnych, zbudowanych w oparciu o nową architekturę napędu. W październiku 2023 miała miejsce premiera przegubowego autobusu Urbino 18 electric, w marcu tego roku zaś zaprezentowano nową odsłonę najpopularniejszego modelu w bezemisyjnym portfolio: Solaris Urbino 12 electric. Nowe wersje pojazdów zostały wyposażone w napęd o innowacyjnej konstrukcji i nowe baterie charakteryzujące się wysoką gęstością energii, gwarantujące imponujące zasięgi. Zastosowanie napędu modułowego umożliwiło wyeliminowanie wieży silnika. To z kolei pozwoliło na efektywniejsze rozmieszczenie elementów na dachu, jak i znaczne zwiększenie przestrzeni pasażerskiej. Nowe Urbino 12 electric pozwala na zaprojektowanie aż do 41 miejsc siedzących – to o 7 miejsc więcej niż w poprzedniej wersji tego modelu. Całkowita pojemność pasażerska wynosi do 100 osób. W przypadku pojazdu przegubowego mówimy o pojemności pasażerskiej do 160 osób i nawet 52 miejscach siedzących w zależności od konfiguracji (o 6 więcej niż w przypadku poprzednika). To kolejny krok firmy w rozwoju technologii pojazdów elektrycznych, a z pewnością nie powiedziała tu jeszcze ostatniego słowa.

Mateusz Figaszewski: – *Dzięki szerokiemu portfolio Solaris jest świetnie przygotowany na współczesne wyzwania oraz zróżnicowane potrzeby klientów odnośnie do operacyjności pojazdów. Oferujemy pełen wachlarz bezemisyjnych rozwiązań, w których każdy przewoźnik znajdzie z pewnością coś dla siebie. Wraz z różnymi modelami najnowocześniejszych autobusów, nasza oferta obejmuje autorskie rodzaje baterii, wszystkie dostępne na rynku opcje ładowania, ofertę infrastruktury ładowania, czy opracowany przez nas system zarządzania flotą baterijną. Naszym klientom pomagamy dopasować produkt idealny, w zależności od klimatu, specyfiki linii i jej obciążenia i wielu innych zmiennych ważnych dla sprawnego transportu miejskiego a nawet ukształtowania terenu.*

Niezmiennie jesteśmy też zaangażowani w innowacje, projektując m.in. nowe rozwiązania w dziedzinie baterii. Co szczególnie istotne, w nowych modelach zawsze implementujemy

wiele dotychczasowych, sprawdzonych rozwiązań, które charakteryzują produkty marki Solaris. Umożliwia to większą standaryzację i ujednoczenie rozwiązań, co z kolei ułatwia serwisowanie pojazdów.

Nasz rozmówca zapewnia, że rozwój technologiczny w branży autobusowej jest wpisany w każdy aspekt codziennej pracy firmy Solaris.

– Ostatnie lata pokazują szczególnie dynamikę tych zmian – dodaje M. Figaszewski. – Przykładowo, baterie wykorzystywane w autobusach elektrycznych są przez naszą firmę nieustannie udoskonalane, tak by ich pojemność i żywotność były możliwie zwiększane. Pracujemy także nad optymalizacją konstrukcji baterii, zmniejszając ich masę, co dodatkowo obniża zużycie energii autobusów. Jeśli spojrzeć na autobusy wodorowe, to od momentu premiery pierwszego pojazdu udoskonaliliśmy ogniwo wodorowe oraz oprogramowanie, optymalizujemy też poszczególne parametry. Wiele zmian zaszło w ostatnich latach również w obszarze systemów wspierających pracę kierowcy i zwiększających bezpieczeństwo pasażerów.

Jak dodaje M. Figaszewski, Solaris, w ramach strategii rozwoju na nadchodzące lata wskazuje trzy kluczowe obszary działania.

– Jednym z priorytetów jest utrzymanie pozycji europejskiego lidera w segmencie pojazdów zeroemisyjnych. Planujemy także rozszerzenie oferty produktowej w obszarze bezemisyjnych pojazdów międzymiastowych na rynku europejskim oraz ekspansję na rynek północnoamerykański z dedykowaną ofertą pojazdów zeroemisyjnych. Nasze ambicje sprzedażowe i produkcyjne są bardzo duże. Cały czas chcemy być w czołówce innowacji rynkowych – podsumowuje przedstawiciel Solarisa.

Webasto – jest czym zasilać

Oczywiście autobusy elektryczne nie obyłyby się bez wydajnych akumulatorów trakcyjnych. W tej dziedzinie jednym z wiodących producentów jest Webasto.

Firma oferuje m.in. Standard Battery Pro 40, polecaną do pojazdów użytkowych i maszyn roboczych. Jak informuje producent, bateria Webasto Standard Battery Pro 40 została zaprojektowana zgodnie z wysokimi wymaganiami rynku pojazdów użytkowych. Modułowa i skalowalna koncepcja sprawia,

że sprawdza się ona jako bateria trakcyjna do szerokiej gamy typów pojazdów – od lekkich użytkowych po różne maszyny robocze. Cechuje się solidną obudową i wydajnym interfejsem chłodzenia.

Cechy produktu w skrócie:

– Skalowalny system z maksymalnie 18 bateriami Standard Battery Pro 40, napięciem 400 lub 800 V i mocą do 720 kWh

– Solidna obudowa umożliwia pracę w trudnym terenie

– Intensywnie testowane i certyfikowane zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa i jakości

– Pionowe i poziome pozycje montażowe umożliwiają elastyczną i łatwą integrację

– Przekonujący całkowity koszt zakupu dzięki ujednoczonemu produktowi

– Funkcjonalność związana z bezpieczeństwem

– Fizyczna separacja układu wysokiego napięcia i układu chłodzenia baterii

– Wkłady osuszające zapobiegające kondensacji

– Zintegrowane wykrywanie temperatury krytycznej w każdym systemie

– Najnowocześniejszy system wyrównywania ciśnienia

– Ciągły pomiar izolacji, interlock i monitorowanie stycznika zawarte w każdym pakiecie

– Monitorowana jest temperatura, napięcie i prąd różnych podzespołów

Rozwiązanie dla pojazdów użytkowych obejmuje baterie Standard Battery Pro 40 i VIB lub VIG. Do autobusów: możliwość rozbudowy do 10 standardowych baterii Pro 40.

Firma oferuje też Webasto eBTM 2.0 – uniwersalny elektryczny moduł zarządzania temperaturą baterii typu Plug&Play.

Jest to samodzielna jednostka zarządzania temperaturą baterii, zapewniająca optymalne działanie chłodzonych wodą zestawów baterii stosowanych w elektrycznych pojazdach użytkowych i zapewnia pożądaną wydajność ogniwa przez długi czas. Urządzenie zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami wielu klientów i dostosowane do zastosowań w autobusach, pojazdach ciężarowych, pojazdach i maszynach roboczych oraz pojazdach dostawczych.

Chociaż wymiary urządzenia są wyjątkowo kompaktowe, wszystkie komponenty potrzebne zarówno do ogrzewania, jak i chłodzenia są już uwzględnione. Oznacza to, że pompy i zawory są już zintegrowane, co wypełnia prostą zasadę Plug & Play. Kompaktowa konstrukcja umożliwia również elastyczną instalację, urządzenie można zamontować w dowolnej pozycji.

Ten sam poziom temperatury w każdym zestawie baterii można osiągnąć dzięki inteligentnej dystrybucji chłodziwa. Wpływa to pozytywnie na kondycję baterii, a także równomierne i przewidywalne zużycie podzespołów. Podstawowe parametry to;

– Moc chłodząca: 8 kW

– Moc grzewcza: 10 kW

– Instalacja typu Plug & Play

– Technologia pompy ciepła

– Do 6x pakietów baterii Webasto

– Do 210 kWh całkowitej mocy baterii

– 400 / 800 V DC

– R1234yf

– Montaż na dachu lub na podwoziu

– Dodatkowa nagrzewnica elektryczna 7 /10 kW w opcji

Kolejna propozycja Webasto to Vehicle Interface Box (VIB) – interfejs pomiędzy systemem baterii a pojazdem.

Moduł VIB umożliwia skalowalność baterii, działając jako wydajny interfejs pomiędzy zestawami baterii a pojazdem. To wyjątkowe urządzenie łączy funkcję modułu dystrybucji energii, Master BMS oraz bezpieczniki w jednej, solidnej obudowie. W ten sposób powstaje kompleksowy, modułowy system baterii, który jest dostosowany do pojazdów użytkowych. VIB działa na zasadzie plug-and-play.

Główne cechy:

– Ekonomiczne rozwiązanie dla inteligentnej jednostki rozdziału mocy

– Dostosowany do współpracy ze standardowymi zestawami baterii CV Webasto i wymogów rynku pojazdów użytkowych

– Oferuje wysoki poziom konfigurowalności i skalowalności

– Zaprojektowany i opracowany zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa

– Konstrukcja bezobsługowa

– Obsługuje napięcia 400 V i 800 V.

ENTUZJAŚCI MILE WIDZIANI

Pomorska Miss Scania odbyła się tym razem pod stadionem Polsat Plus Arena Gdańsk. W upalną sobotę po wakacjach, 7 września nie zabrakło pięknie tunigowanych ciężarówek i zestawów, widzów oraz firm związanych z transportem.

Najpierw wyniki. Główny tytuł, Pomorskiej Miss, jednogłośnie, co jest wyjątkowe w historii tych zlotów, przypadł firmie Repiński Transport z Kościerzyny za ciągnik 560S pomalowany w motywy z gry komputerowej „Grand Theft Auto V”. Publiczność wybrała swoją Miss w otwartym głosowaniu, przy pomocy kodów QR – firma Ginter i Scania R540. Z okazji 55-lecia silników V8 (zależymy za nimi w erze elektro) przyznano tytuł Scania V8 Królowa Szos, Daan Trans za 530S. Nagroda w kategorii Pojazd Specjalny / Weteran Szos była jedna, dla Ochotniczej Straży Pożarnej Niestępowo za Scanię serii 2. Nagroda dyrektora gdańskiego oddziału Scanii, Łukasz Pokropka trafiła do firmy Ol-Trans za R520.

Odcienie elektryczności

Scania, rzecz jasna jako marka zaangażowana w elektryczną transformację, musiała



zaprezentować BEV-y (Battery Electric Vehicle). Był też BEV w postaci autobusu, małego, miejskiego, niskopodłogowego

Fencera. Przy układzie drzwi 2+2+2 Fencer weźmie na pokład 37 pasażerów. Akumulator typu LFP, litowo-żelazowo-fosforanowy, legitymuje się pojemnością 350 kWh, natomiast silnik maksymalną mocą 260 kW, czyli 353 koni. Fencer po angielsku znaczy szermierz. Inspiracją dla tego autobusu była szermierka, która łączy elegancję ruchów z elastyczną taktyką.

– Agregat chłodniczy Schmitz S.CUE, inaczej zwany ep85, jest zasilany przez zestaw baterii umieszczonych między podporami postojowymi, o łącznej pojemności 32 kWh – mówi Jakub Sołtysik z EWT Truck & Trailer.

– Akumulator można doładować na postoju z sieci o napięciu 400 woltów przy użyciu dwóch gniazdek CEE wyprowadzonych na ścianie czołowej oraz w skrzyni narzędziowej. Środkowa os naczepty S.KOe Cool została doposażona w generator prądu zasilający pojazd w trakcie jazdy. Wykorzystując wyłącznie zasilanie z ba-





W drogę, ze zelektryfikowaną naczepą chłodniczą Schmitza

terii, agregat może pracować w przedziale od 5 do 18 godzin. Czas pracy zależy od charakterystyki transportowanego ładunku i warunków pogodowych.

Ekonoenergetyka to polska, dynamicznie rozwijająca się firma, zatrudniająca już ponad tysiąc ludzi. Pokazała ładowarkę Axon Easy o mocy do 400 kW, z dwoma złączami CCS (Combined Charging System). Jak zaznacza Daniel Węgliński, key account manager

e-truck & dealers, ten model ma dynamiczny podział mocy, co 80 kW. Jest więc możliwe ładowanie, przykładowo, jednego auta prądem 80 kW, drugiego 320 kW. Skracca to pobyt pod ładowarką pojazdu z większymi możliwościami przyjmowania energii elektrycznej.

Wokół Scanii

Poza samochodami wysokiej jakości Scania proponuje m.in. kontrakty serwisowe,

również do używanych pojazdów. Podstawowe propozycje są trzy: pakiet przeglądowy, kontrakt obsługowy z ochroną układu napędowego i kontrakt obsługowo-naprawczy. Scania podchodzi elastycznie, każdą z trzech umów można rozszerzyć o opcje, również indywidualnie negocjowane. Użytkownik auta z kontraktem serwisowym zyskuje przewidywalność kosztów, spokój, nie musi martwić się o bieżącą obsługę.

OVER 25 YEARS
OF EXPERIENCE

wesob.com.pl

Tel. +48 (33) 857 14 93
sekretariat@wesob.com.pl

Wesob Sp. z o.o.
ul. Ks. Łonczyńska 65, 43-246 Strumień

wesob
Producent marki WUECOM

- ▶ Zestawy przestrzenne
- ▶ Zabudowy stałe
- ▶ Systemy wymienne BDF



Liebherr wystawił kilka maszyn



Ekoenergetyka, 400 kW mocy to żaden problem

Skoro Pomorska Miss uchodzi za największy zlot tuningowanych pojazdów Scania w naszej części kontynentu, nie mogło zabraknąć firmy Ena Truck. Spośród nowości warto wymienić okrągły reflektor Skyled, reflektor ze stroboskopem, prostokątny reflektor ze światłem do jazdy dziennej. Ena Truck sprzedaje również systemy fotowol-

taiczne do samochodów ciężarowych, które wydłużają pracę klimatyzacji postojowej i innych odbiorników.

Dobre ciężarówki potrzebują dobrego ogumienia, np. Michelin. Na stoisku tej francuskiej marki była m.in. nowość, XLine Z3, o rozmiarze 315/60 R22.5 154/148L. Model na przednią oś, stworzony z myślą o trans-

porcie długodystansowym. Sprawdziłem na wystawionej oponie kraj produkcji, Hiszpania, bo Polska na pewno nie, w Olsztynie „ciężarówka” już nie robią.

Przeładunki

Wesob przywiózł kontener w systemie wymiennym BDF, do transportu intermodalnego. Kontener o trzymetrowej, wewnętrznej

Odwiedzających Michelina witał charakterystyczny ludzik



RYNEK



Mysliwiec Spitfire Mk Vb pilota Jana Zumbacha z legendarnego dywizjonu 303

Firma PTM Polska jest obecna na wielu eventach związanych z transportem




wysokości pomieści 19 europalet, ma możliwość ustawienia podwójnej podłogi, doppelstock. Artur Langer, specjalista ds. sprzedaży podkreśla, że intermodal w Polsce rozwija się, ale potrzebna jest do niego przede wszystkim infrastruktura kolejowa.

Na stoisku PTM Polska można było obejrzeć naczepę Granalu z ruchomą podłogą i otwieranym bokiem. Objętość 91 m sześć., podłogę tworzy system Cargo Floor

CF500, 8 mm. Otwierany bok to 6 + 6, czyli drzwi 6.000 mm plus 6.000 mm po lewej stronie. Pełna rama aluminiowa, a boczne ściany zostały wykonane z paneli aluminiowych. Zastosowanie lekkich materiałów przekłada się na niską masę własną 7.850 kg.

– *Urządzenie przeładunkowe Liebherr LH22 o masie 22 ton, z chwytakiem pięciopalczastym 0,6 do złomu* – opowiada Nadia Grunau, doradca techniczno-handlowy

z gdańskiego oddziału Liebherr-Polska.

– *Równie dobrze ten chwytak spisuje się przy śmieciach, w komunalce. Idealny sprzęt do załadunku wysokich naczep, czterometrowych, walking floorów szczególnie, bądź wagonów. Możemy założyć na przykład chwytak dwutypinowy do sypkiego, typu węgiel, zboże, czy chwytak do drewna. Kabina jest hydraulicznie przestawna, ustawia się jej wysokość do naczep czy wagonów.* 



Stoisko z kontenerem Wesob na tle efektownego stadionu

MOBILNOŚĆ PRZYSZŁOŚCI W RÓŻNYCH ODSŁONACH

Targi IAA Transportation Hanower 2024 to największe wydarzenie branżowe roku. Wystawa trwająca od 16 do 22 września zgromadziła kluczowych graczy związanych z transportem drogowym. Tegoroczna edycja odbyła się pod hasłem „Mobilność przyszłości”, gdzie główną rolę odgrywały innowacje w dziedzinie elektromobilności, cyfryzacji i automatyzacji.

WHanowerze zaprezentowano najnowsze rozwiązania dotyczące pojazdów ciężarowych, autobusów, samochodów dostawczych, naczep, podzespołów pojazdów, usług dla transportu oraz infrastruktury wspierającej transport.

Jednym z najważniejszych tematów tegorocznej edycji były pojazdy elektryczne i wodorowe, stanowiące podstawę ekologicznych zmian w transporcie.

Tradycyjnie wręczone zostały trofea Pojazdów Roku 2025, nazywanych Gwiazdami Roku.

Czym chwaliły się wiodące w branży firmy?

BYD – elektryczne premiery

Na targach w Hanowerze BYD zadebiutował na europejskim rynku z nowym elektrycznym pojazdem użytkowym LCV oraz z elektrycznym ciągnikiem portowym.

BYD E-VALI to lekki pojazd użytkowy (LCV), o masie 3,5/4,25 t, z nowoczesną technologią i dużą przestrzenią ładunkową. BYD EYT 2.0 zaś to wytrzymały ciągnik portowy dedykowany do prac w portach, terminalach i centrach dystrybucji.

Obydwa pojazdy są przystosowane do wymogów rynku europejskiego oraz wyposażone w innowacyjne technologie BYD w zakresie bezpiecznych i wysokowydajnych baterii typu Blade Battery oraz układów napędowych.

E-VALI zaprojektowano dla usług kurierskich i transportu ostatniej mili. Model ten łączy nowoczesny design z energooszczędnymi technologiami i inteligentnymi rozwiązaniami łączności. Wyposażony jest w nowoczesne akumulatory Blade Battery, które wyróżniają się trwałością i wydajnością,



zapewniając długi cykl żywotności.

Pojazd posiada zaawansowane systemy wspomagania kierowcy (ADAS) zwiększające bezpieczeństwo i komfort jazdy. Jego zasięg utrzymuje się w granicach 220-250 km.

W przypadku ciągnika portowego EYT 2.0 Electric Yard Tractor w odświeżonym i nowoczesnym wyglądzie zachowano charakterystyczny projekt z przesuniętą kabiną, zapewniającą kierowcy odpowiednią widoczność.

Ciągnik o DMC do 75 ton – jak zapewnia producent – jest wytrzymały, zwrotny i bez problemu obsługuje duże kontenery i przyczepy. Jest wyposażony w bezpieczną baterię Blade, która pozwala na pracę do 16 godzin.

DAF - pełny pakiet innowacji produktowych

Firma DAF Trucks ma ambicje wyznaczania nowych standardów w zakresie oszczędności paliwa, bezpieczeństwa i komfortu kierowcy, czego kolejnym potwierdzeniem jest pełny zestaw innowacyjnych rozwiązań dla pojazdów nowej generacji

– modeli XD, XF, XG i XG+ – przedstawiony na targach IAA. Holenderski producent zaprezentował również kompletną gamę pojazdów elektrycznych przeznaczonych do transportu miejskiego, regionalnego i długodystansowego, wspieranych przez najwyższej klasy stacje ładowania i systemy magazynowania energii.

Wszystkie pojazdy ciężarowe nowej generacji DAF wyróżniają się aerodynamiką, wysoce wydajnymi układami napędowymi i szeregiem zaawansowanych układów wspomagających kierowcę, co przekłada się na imponujące zmniejszenie zużycia paliwa – nawet o 10 proc. względem poprzednich modeli. Obecnie, dzięki następnym udoskonaleniom układu napędowego i aerodynamiki można uzyskać kolejne 3 proc. oszczędności.

Zoptymalizowaną wydajność układu napędowego uzyskano dzięki nowym fazom rozrządu, pompie płynu chłodzącego z podwójnym napędem i dwucylindrowej sprężarce powietrza ze sprzęgłem. Zaktualizowano również turbosprężarkę i zawór EGR. Za dostarczenie mieszanki paliwowo-powietrz-

nej do cylindrów odpowiadają wtryskiwacze najnowszej generacji.

Innowacyjne rozwiązania zastosowane w SR1344 – najczęściej wybieranej tylnej osi firmy DAF – obejmują nową konstrukcję zębniaka, która zapewnia zwiększoną wytrzymałość i trwałość, a także pozwala na optymalne wykorzystanie najwyższej mocy jednostki PACCAR MX-13 (390 kW/530 KM) do obniżenia prędkości obrotowej z jaką pracuje silnik. W zależności od konfiguracji, nowa strategia zmiany biegów i optymalizacje silnika skutkują nawet o 7 proc. niższymi obrotami wału korbowego przy prędkości przelotowej (950 obr./min zamiast 1.030).

Dzięki bardzo niskiemu zużyciu paliwa i niskiej emisji CO2 wiele wariantów modeli nowej generacji DAF spełnia normy Maut klasy 3, potencjalnie pozwalając zaoszczędzić tysiące euro rocznie na niemieckich opłatach drogowych.

Aby zoptymalizować wydajność nowej generacji pojazdów DAF, w standardowych konfiguracjach wersji 4x2 i 6x2 (w zależności od rynku i zastosowania) wprowadzono system kamer DAF Digital Vision (zastępujący konwencjonalne lusterka), tempomat przewidujący oraz opony o niskich oporach toczenia, zapewniające dodatkowe 6 proc. oszczędności paliwa. W przypadku klientów, którzy wcześniej nie zamówili tych opcji, całkowite oszczędności paliwa i zmniejszenie emisji CO2 wyniosą do 9 proc.. Redukcja spalania może być jeszcze większa, ponieważ również pakiet aerodynamiczny należy teraz do wyposażenia fabrycznego.

Wszystkie pojazdy ciężarowe DAF nowej generacji są objęte 10-letnią subskrypcją PACCAR Connect. Ta nowa internetowa platforma zarządzania flotą dostarcza w czasie rzeczywistym informacji na temat wyników całej floty, poszczególnych pojazdów, a także kierowców, pomagając w ten sposób operatorom zoptymalizować wydajność i rentowność.

Platforma umożliwi również sprawne bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania pojazdów. Główną zaletą PACCAR Connect jest łatwa integracja z istniejącymi aplikacjami logistycznymi autorstwa innych



Firma DAF Trucks zaprezentowała zestaw innowacyjnych rozwiązań dla pojazdów nowej generacji

firm, ustanawiając nowy standard w systemach zarządzania flotą.

Wszystkie pojazdy ciężarowe nowej generacji DAF przodują w dziedzinie bezpieczeństwa dzięki kompleksowej gamie zaawansowanych układów wspomagających kierowcę (ADAS), które stanowią element wyposażenia seryjnego. Są wśród nich takie rozwiązania, jak zaawansowany układ hamowania awaryjnego (AEBS), Drive-off Assist, DAF Side & Turn Assist, ostrzeżenie przed opuszczeniem pasa ruchu (LDW) i rozpoznawanie ograniczeń prędkości. Aby zwiększyć bezpieczeństwo, układ Event Data Recorder zapisuje obrazy i dane po interwencji układu AEBS, a nowy system DAF Drowsiness Detection wykrywa senność kierowcy. Modernizacje układu napędowego oznaczają jeszcze niższy poziom hałasu podczas jazdy. Nowa strategia zmiany biegów poprawia właściwości jezdne dzięki jeszcze płynniejszej zmianie przełożeń. Nowa internetowa platforma zarządzania flotą PACCAR Connect umożliwia skomunikowaną nawigację pojazdów ciężarowych. Umożliwia to przesyłanie całej zaplanowanej trasy z bazy bezpośrednio na ekran dodatkowy pojazdu, zapewniając komfort kierowcy.

Podczas targów firma DAF podkreśliła swoje zaangażowanie w ochronę środowiska, przedstawiając pełną gamę najnowocześniejszych pojazdów XB, XD i XF Electric do zastosowań miejskich, regionalnych i długodystansowych. Te innowacyjne ciężarówki wyposażone są w wydajne układy napędowe i modułowe akumulatory, które pozwalają pokonać nawet 500 kilometrów na jed-

nym ładowaniu przy zerowej emisji spalin. Wszystkie elektryczne pojazdy ciężarowe tej marki wyposażone są w akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe (LFP) o dużej gęstości energii, które są bardzo korzystne pod względem bezpieczeństwa termicznego, żywotności i liczby cykli ładowania.

Oprócz serii najwyższej klasy pojazdów elektrycznych DAF oferuje również pełną paletę usług i wsparcia. Obejmuje to fachowe doradztwo, a także dostawy stacji ładowania firmy PACCAR Power Solutions, która może zaproponować również systemy magazynowania energii.

Konwencjonalne silniki PACCAR MX są w pełni przygotowane do pracy z bio-dieslem HVO, który zmniejsza emisję CO2 „od źródła do koła” o ponad 90 proc. Wersje, które pracują na paliwie B100 Fame, będą dostępne na początku przyszłego roku.

Firma DAF opracowuje obecnie wodorowy silnik spalinowy, który ma być gotowy do wprowadzenia na rynek w nadchodzących latach. Na targowym stoisku można było również zapoznać się z rozwiązaniem e-osi (e-axle) – podzespołem, w którym zintegrowano elementy napędu elektrycznego – silnik, przekładnię i sterownik. To rozwiązanie jest wyrazem ciągłego dążenia firmy DAF do zaoferowania pełnego zestawu wysoce wydajnych rozwiązań w zakresie układów napędowych.

Daimler Truck – baterie, wodór i mechatronika

Daimler Truck na IAA koncentrował się na transporcie dalekobieżnym o neutralnym bilansie emisji CO2. Zapowiedział na

Daimler Truck zapowiedział na listopad uruchomienie produkcji modelu eActros 600, który zdobył tytuł International Truck of the Year



trasie, i oferta finansowania infrastruktury ładowania.

Kolejnymi atrakcjami Daimler Truck na targach IAA były: elektryczna śmieciarka FUSO Next Generation eCanter, Mercedes-Benz GenH2 Truck z wodorowym ogniwem paliwowym oraz premiera targowa nowej ciężarówki Mercedes-Benz Actros L o udoskonalonej aerodynamice.

Oprócz dekarbonizacji transportu Daimler Truck kieruje także wzrok w przyszłość cyfrowej transformacji, chcąc odegrać wiodącą rolę na drodze do wprowadzenia pojazdów opartych na oprogramowaniu. Najnowsze generacje samochodów ciężarowych, jak przykładowo eActros 600 i Actros L, już posiadają udoskonaloną ewolucyjnie architekturę mechatroniczną. Pozwala ona na 20-krotnie szybsze niż dotychczas przetwarzanie danych. Oprócz rozszerzenia zakresu funkcji w najnowszych systemach bezpieczeństwa, np. Active Brake Assist 6 czy Active Sideguard Assist 2, umożliwiała to zwiększenie komfortu kierowcy i łączność sieciową. Przykładem niech będzie Multimedia Cockpit Interactive 2 czy funkcja Connected Traffic Warnings, która rozpoznaje ostrzeżenia o niebezpieczeństwach i przekazuje je pojazdowi znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie. Wiele z tych funkcji będzie można w przyszłości aktywować w ciężarówce zdalnie, „over-the-air” – a więc bez wizyty w warsztacie. Do pełnego wykorzystania potencjału oprogramowania oraz wykonania możliwego skoku technologicznego konieczne będzie zmniejszenie liczby zdecentralizowanych urządzeń sterujących z ich różnymi systemami operacyjnymi oraz zredefiniowanie od podstaw architektury mechatronicznej. W związku z tym Andreas Gorbach, członek zarządu Daimler Truck odpowiedzialny za technologię, w ramach Daimler Truck IAA Media Night zaprezentował firmową wizję rozwoju wysoce inteligentnych, opartych na oprogramowaniu pojazdów użytkowych w perspektywie około dziesięciu lat.

Ta nadchodząca rewolucja technologiczna ma się dokonać w Daimler Truck we wszystkich markach pojazdów i rodzajach napędów.

Koncern zaprezentował także elektrycznego Next Generation eCantera marki

listopad uruchomienie produkcji ciężarówki Mercedes-Benz eActros 600, która była główną atrakcją targową firmy. Producent pragnie, aby jego nowy elektryczny flagowiec zdekarbonizował transport dalekobieżny. Akumulator o wysokiej pojemności ponad 600 kilowatogodzin oraz nowa, niezwykle efektywna elektryczna oś napędowa zaprojektowana we własnym zakresie, umożliwiają eActrosowi zasięg 500 kilometrów na jednym ładowaniu.

Pierwsze egzemplarze eActrosa 600 dla klientów mają zostać wyprodukowane i zarejestrowane jeszcze w 2024 roku. Ważną rolę w tym procesie odegrają także zakłady Daimler Truck w Mannheim, Kassel i Gaggenau. Będą one dostarczać komponenty do akumulatorowo-elektrycznego napędu eActrosa 600, takie jak oś elektryczna, komponenty przekładni czy komora przednia, znajdująca się w miejscu byłej komory silnika spalinowego – łącząca szereg elementów wysoko- i niskonapięciowych.

W ramach wydarzenia „Daimler Truck Media Night”, odbywającego się w Hanowerze, eActros 600 wyruszył na nocny przejazd do Berlina i z powrotem. Miał on na celu po pierwsze zaprezentowanie „na żywo” codziennej użyteczności eksploatacyjnej pojazdu, a po drugie wysłanie sygnału do decydentów politycznych – nie tylko tych w Berlinie, ale i tych w Brukseli: bezemisyjne pojazdy Daimler Truck są gotowe, a więc teraz konieczna jest budowa infrastruktury ładowania.

Według przedstawicieli Daimler Truck, dzięki zasięgowi 500 kilometrów na jednym ładowaniu akumulatora, eActros 600 jest poważną alternatywą dla samochodu ciężarowego z napędem wysokoprężnym. Wysoka wydajność energetyczna uczyni eActrosa 600 także pojazdem dochodowym dla operatorów flot.

Od chwili rozpoczęcia sprzedaży pod koniec ubiegłego roku Daimler Truck otrzymał już ponad 2.000 zamówień na eActrosa 600, a liczba deklaracji zakupowych jest również czterocyfrowa.

Pragnąc uczynić elektromobilność łatwą w zastosowaniu i dochodową dla swoich klientów – także w aspektach wykraczających poza sam zakup elektrycznych ciężarówek – wraz z rozpoczęciem targów IAA Daimler Truck promuje w Europie nową markę TruckCharge. Pod tą nazwą firma integruje wszystkie swoje oferty związane z infrastrukturą elektryczną i ładowaniem samochodów ciężarowych, tzn. usługi doradcze, ofertę w zakresie urządzeń oraz eksploatację zelektryfikowanych baz operacyjnych, zarówno dla spedytorów jak i przedsiębiorstw przemysłowych. Częścią tej oferty są m.in.: Fleetboard Charge Management – usługa umożliwiająca całościową kontrolę wszystkich interakcji zachodzących między akumulatorowo-elektrycznymi ciężarówkami we flocie a należącymi do firmy stacjami ładowania, karta Charging Card, pozwalająca bezgotówkowo regulować należności za ładowanie na

FUSO z różnymi wariantami zabudowy. Jako śmieciarka o DMC 8,55 tony, pojazd wyposażony został w zabudowę firmy Kaoussis.

Dzięki rozstawowi osi wynoszącemu jedynie 3.400 mm i krótkiemu zwisowi zabudowy, ta lekka ciężarówka o neutralnym bilansie emisji CO2 jest nadzwyczaj zwrotna i łatwa w manewrowaniu.

Marka FUSO pokazała ponadto kolejnego Next Generation eCantera o masie 8,55 t i rozstawie osi 4.450 mm, z zabudową kufrową i najnowszym wyposażeniem w zakresie komfortu i bezpieczeństwa. Obejmuje ono m.in. systemy Active Brake Assist 6, BSIS (Blind Spot Information System), Intelligent Speed Assistant i Attention Assist.

Z punktu widzenia Daimler Truck, oprócz ciężarówek z napędem czysto akumulatorowym, odpowiednim rozwiązaniem mogą być napędy wodorowe – szczególnie w wymagających elastyczności i trudnych zastosowaniach w transporcie ciężkim i dalekobieżnym. Dlatego na targach zobaczyć można było również „rekordzistę”: ciężarówkę Mercedes-Benz GenH2 Truck. Jej dopuszczony do ruchu drogowego prototyp z powodzeniem wykazał praktyczną użyteczność zastosowania ciekłego wodoru w drogowym transporcie towarowym, gdy w ubiegłym roku podczas #HydrogenRecordRun, w warunkach rzeczywistej eksploatacji, przejechał przez Niemcy, pokonując odcinek liczący 1.047 kilometrów na jednym tankowaniu ciekłego wodoru.

Po zakończeniu intensywnych testów na torze testowym i drogach publicznych ciężarówki wodorowe Mercedes-Benz GenH2 Truck osiągnęły już zaawansowany etap rozwoju, dzięki czemu mogą wejść do eksploatacji w codziennych operacjach logistycznych w ramach różnych obszarów zastosowań.

Mercedes-Benz Trucks utrzymuje pozycję branżowego stymulatora także w segmencie ciężarówek z napędem konwencjonalnym – dlatego na IAA Transportation swoją premierę targową świętował nowy Actros L.

Pojazd odznacza się futurystycznym designem i udoskonaloną aerodynamiką, ma wiele komfortowych rozwiązań, wyposażony jest w oszczędne silniki oraz oferuje wysoką dynamikę jazdy i najnowsze systemy

**Ford Trucks
przedstawił
na targach
m.in. nową
serię pojazdów
F-LINE**



asystujące. Wydłużony przód pojazdu i inne rozwiązania poprawiające aerodynamikę umożliwiają obniżenie zużycia paliwa nawet o trzy procent.

Dostępny teraz dla niektórych modeli zoptymalizowany układ przeniesienia napędu, oparty na skrzyni biegów G291-12 i tylnej osi RAR 2.278d, zapewnia m.in. lepsze wrażenia z jazdy, szczególnie podczas przyspieszania na wzniesieniach, i niższą prędkość manewrową, a dzięki obniżonej przejazdowej prędkości obrotowej przy 80 km/h jazda jest cichsza i przyjemniejsza. Układ ten przyczynia się też do dalszego obniżenia zużycia paliwa.

Ford Trucks – dążenie do „Sharing the Load”

Ford Trucks zaprezentował swoje osiągnięcia i postępy w rozwiązaniach dla bezemisyjnego transportu oraz w systemach łączności, przedstawiając m.in. nową serię pojazdów F-Line oraz flagowy model marki F-Max.

Nowa seria pojazdów F-Line obejmuje trzy segmenty: drogowy, budowlany oraz ciągników siodłowych dla transportu regionalnego.

Obejrzeć można było limitowaną edycję pojazdu F-Max Select oraz niestandardową, ekskluzywnie wykończoną wersję F-Max z pakietem Luxury.

Producent rozszerza swoje portfolio produktów o zaawansowane technologicznie pojazdy. Zaprezentowana podczas International Motor Show w 2022 roku elektryczna

ciężarówka w 2025 roku trafi na drogi.

Ford Trucks, zgodnie z obraną strategią dążenia do bezemisyjnego transportu przyszłości, przyspieszył prace badawczo-rozwojowe, przenosząc badania nad technologiami paliw alternatywnych na nowy poziom. W ramach kontynuacji badań nad silnikami zasilanymi wodorem, które rozpoczęły się w ubiegłym roku od testów jednocylindrowego silnika, firma osiągnęła kamień milowy: pierwszy zapłon wodorowego silnika H2-E-cotorq, będącego jej własnym projektem. Po pomyślnych wynikach wstępnych testów, zespoły inżynierów kontynuują prace nad optymalizacją systemu i dalszym rozwojem tej innowacyjnej technologii.

To bezemisyjne rozwiązanie stanowi znaczący krok dla Ford Trucks w rozszerzaniu oferty produktów neutralnych pod względem emisji dwutlenku węgla.

W ramach inicjatywy „Generation F”, firma realizuje transformację, która obejmuje zeroemisyjne, połączone i autonomiczne technologie, z zamiarem osiągnięcia w pełni bezemisyjnego portfolio produktów do 2040 roku. Równocześnie firma rozwija swoją wizję transportu nowej generacji, stawiając na zwiększenie bezpieczeństwa kierowców oraz poprawę doświadczeń klientów.

Hasło „Sharing the Load” Ford Trucks przedstawia dążenie marki do uzyskania produktu wydajnego, satysfakcjonującego i niezawodnego na każdym etapie podróży klienta. Na targach firma zaprezentowała ulepszony model F-Max, wyposażony

Firma IVECO zaprezentowała rozszerzoną ofertę pojazdów zasilanych HVO, gazem ziemnym, akumulatorami trakcyjnymi i wodorem



z systemem zwiększania zasięgu, napędzaną silnikiem Cursor 9 H2, opracowanym przez FPT Industrial, siostrzaną spółkę w ramach Iveco Group.

Włoska firma wystawiła też ponad 20 pojazdów opracowanych we współpracy z zaufaną siecią producentów zabudów. Znalazł się tam zasilany ogniwoi paliwowymi IVECO S-eWay w barwach Metalliki, symbolizujący wsparcie IVECO dla mocnego zaangażowania Goodyear FIA ETRC w zrównoważone praktyki i innowacje w sportach motorowych, a także pionierską rolę w promowaniu wodoru w społeczności wyścigów ciężarówek.

Odwiedzający mieli również okazję zapoznać się z 13 pojazdami z lekkiej, średniej i ciężkiej gamy IVECO w strefie jazd próbnych. Flota pojazdów do jazd testowych obejmowała nowe elektryczne eMoovy i podwozie S-eWay, a także nową generację S-Way z technologią autonomicznej jazdy PlusDrive, która jest obecnie testowana z wybranymi klientami w Niemczech.

Podwozia S-eWay zostały zaprojektowane z myślą o elastyczności i wszechstronności. Są one dostępne z różnymi kabinami, rodzajami zawiesznień i rozstawami osi, co pozwala na uzyskanie optymalnej konfiguracji do różnych zadań. Akumulatory trakcyjne są dostępne w trzech konfiguracjach – z 4, 5 lub 7 modułami, co pozwala dostosować zasięg do potrzeb użytkownika. Zasięg 400 km oraz szybkie ładowanie aż do 350 kW, czyli podwozie S-eWay jest polecanym rozwiązaniem dla zastosowań miejskich i regionalnych.

eMoovy (BEV) to pojazd zaprojektowano od podstaw we współpracy z Hyundai

w nowy silnik Ecotorq Gen2 z poprawioną aerodynamiką. Nowy silnik zapewnia większą oszczędność paliwa. Nowy model wprowadza również po raz pierwszy system kamer w lusterkach, zapewniając bardziej komfortowe i zaawansowane technologicznie wrażenia z jazdy.

IVECO – w kierunku napędów multienergetycznych

IVECO wdraża swoją strategię wprowadzania zeroemisyjnych rozwiązań we wszystkich segmentach i zastosowaniach. W Hanowerze firma zaprezentowała rozszerzoną ofertę pojazdów zasilanych HVO, gazem ziemnym, akumulatorami trakcyjnymi i wodorem – efekt neutralnego pod względem technologicznym podejścia do dekarbonizacji. Marka otwiera również nowe możliwości dzięki dwóm zupełnie nowym pojazdom, które na targach IAA miały swoją globalną premierę: bezemisyjny podwoziu ciężkiemu S-eWay oraz eMoovy, elektrycznemu lekkiemu pojazdowi użytkowemu, opracowanemu we współpracy z Hyundaiem - to debiut w segmencie średnich samochodów dostawczych do 3,5 tony.

Wizja marki opiera się m.in. na planie innowacji IVECO Group, którego celem jest zapewnienie klientom rentowności biznesowej opartej na TCO, dobrostanu kierowców i rozwiązań dla wszystkich zadań transportowych poprzez priorytetowe traktowanie trzech obszarów: napędów multienergetycznych, skomunikowanych pojazdów opartych na technologii (software defined vehicles) i jazdy autonomicznej.

Marco Liccardo, chief technology and digital officer, Iveco Group, wyjaśnił:

– Obszar związany z podejściem multienergetycznym do napędów prowadzi do przygotowania skalowalnej oferty zeroemisyjnej nowej generacji, aby być gotowym na każdą technologię, która rozwinie się w nadchodzących latach. W obszarze software-defined vehicles wykorzystujemy bogactwo informacji dostarczanych przez łączność, ponieważ duże zbiory danych gromadzone i analizowane przez sztuczną inteligencję mają zrewolucjonizować branżę. Wreszcie, IVECO ma mocne podstawy w dziedzinie autonomicznej jazdy, ponieważ wspomagana jazda jest już rzeczywistością w naszych pojazdach, torując drogę do nowego wymiaru bezpieczeństwa i wydajności na drodze.

Nowe podwozia S-eWay i eMoovy, debiutujące na arenie międzynarodowej, są najnowszym uzupełnieniem oferty pojazdów IVECO z napędem elektrycznym. Zaprezentowane zostały również osiągnięcia marki w zakresie technologii wodorowej, z prototypem S-Way wyposażonym w 13-litrowy wodorowy silnik spalinyowy oraz koncepcją hybrydowej ciężarówki o dużej ładowności,

Maxus pokazał kilka modeli, a wśród nich elektryczne samochody dostawcze e-Deliver 9 i e-Deliver 7



Motor Company w celu zapewnienia bezemisyjnego rozwiązania do miejskich misji dla profesjonalnego transportu. To pierwsze takie podwozie elektryczne w średnim segmencie 2,5-3,5 t w Europie. Wyróżnia się m.in. konstrukcją dostosowaną do łatwego montażu wielu typów zabudów.

MAXUS – debiut e-Deliver 5 i eTerron

RSA, dystrybutor marki Maxus w północnej, centralnej i wschodniej Europie, i RSA Deutschland były gospodarzami stoiska marki Maxus.

Maxus jest jednym z wiodących graczy na rynku elektrycznych pojazdów użytkowych i podczas tegorocznych targów zaprezentował kilka modeli. Do najważniejszych należą uznane już elektryczne samochody dostawcze e-Deliver 9 i e-Deliver 7, a także dwie europejskie premiery.

Po raz pierwszy w Europie firma pokazała modele e-Deliver 5 i eTerron. Maxus eTerron to potężny elektryczny pickup z mocnymi silnikami, napędzającymi obie osie. e-Deliver 5 to przestronny elektryczny van o minimalistycznym designie i dużym zasięgu. Oczekuje się, że modele te trafią na rynek europejski już jesienią tego roku.

Scania z nową energią w zrównoważony transport

W tym roku Scania przedstawiła na IAA Transportation najbardziej wszechstronną i zróżnicowaną ofertę w historii. Firma koncentruje się na zrównoważonym rozwoju, cyfryzacji i kompleksowych rozwiązaniach dla branży transportowej. Niezależnie od tego, czy klient preferuje biodiesel, biogaz czy zelektryfikowane pojazdy ciężarowe, szwedzki producent może zaoferować modułową obsługę techniczną, rozwiązania w zakresie ładowania oraz usługi telematyczne.

Firma przedstawiła szeroką ofertę: od Scanii Super, zdobywcy nagrody Green Truck Award z silnikiem spalinowym o mocy 460 KM, który może być zasilany paliwem HVO, po elektryczny ciągnik siodłowy o pojemności baterii trakcyjnych 728 kWh. Uzupełniają je inteligentne usługi cyfrowe w zakresie finansowania, ubezpieczenia, obsługi serwisowej oraz ładowania, a także szkolenia kierowców.

Scania poszerza ofertę pojazdów elektrycznych w szybkim tempie. Jest to

Scania poszerza ofertę pojazdów elektrycznych w szybkim tempie, wykorzystując system modułowy



możliwe dzięki temu, że firma wykorzystuje opracowany przez siebie system modułowy w rozwiązaniach elektrycznych. Oprócz dużej różnorodności maszyn elektrycznych i opcji dotyczących pakietów baterii, Scania może również zaoferować różne podwozia, przystawki odbioru mocy, warianty kabin i konfiguracji osi, w tym popularną 6x4 dla pojazdów elektrycznych.

Firma zaprezentowała dwie nowe usługi, które opierają się na cyfryzacji i doświadczeniu w zakresie pojazdów połączonych w ramach sieci przesyłania informacji. Scania jest liderem w dziedzinie rozwiązań cyfrowych, które wspierają działalność klientów, zapewniając pełną kontrolę nad pojazdami. Dzięki usprawnieniu połączenia między portalem My Scania, a Scania Driver App, interakcja wewnątrz firm również stanie się łatwiejsza i bardziej wydajna. Pozycja floty, przygotowanie do jazdy, kontrola czasu jazdy i inne kluczowe informacje, to elementy, którymi można wygodnie zarządzać dzięki nowym rozwiązaniom.

Jeden punkt dostępu do zarządzania takimi kwestiami, jak ubezpieczenie, obsługa techniczna, finansowanie lub wymiany prewencyjne, zapewnia zarówno rentowność, jak i dyspozycyjność pojazdów.

Na wystawie można było zobaczyć m.in. ciągnik elektryczny z baterią o pojemności 728 kWh. Scania po raz pierwszy przedstawiła nową maszynę elektryczną EM C1-4. Ma ona jeden silnik elektryczny oraz czterobiegową przekładnię i jest dostępna w pięciu wersjach o różnych poziomach mocy (ta wersja ma 400 kW). EM C1-4 będzie seryjnym układem napędowym w portfelu pojazdów elektrycznych tej marki

i ma potencjał do wykorzystania w szerokiej gamie zastosowań – pod wieloma względami jest odpowiednikiem 13-litrowego silnika spalinowego.

Pojazd ten wyróżnia też pojemność akumulatora – 728 kWh, która została osiągnięta dzięki dodaniu siódmego zestawu baterii pod kabiną. Oznacza to, że czterdziestotonowa ciężarówka ma zasięg co najmniej 530 kilometrów na jednym ładowaniu.

Zaprezentowany też P160+, elektryczny samochód ciężarowy z nadwoziem wymiennym – jeden z najmocniejszych pojazdów bateryjnych Scanii – jest dostępny w dwóch wersjach mocy, 400 lub 450 kW. Dzięki konfiguracji 6x2 i maksymalnemu zasięgowi ponad 500 km, jest przykładem elektrycznego pojazdu ciężarowego z możliwością wykonywania szerokiej gamy operacji i zadań.

GTW pojazdu może wynosić do 45 ton, ma on możliwości odbioru mocy do zasilania dźwigów, podpór lub zabudowy z podnośnikiem hakowym. Moment obrotowy silnika, wynoszący 2.800 Nm, dorównuje klasycznym silnikom V8.

Z kolei ciekawa hybryda na gaz, na podwoziu A4x2NA, z kabiną CR20 i silnikiem gazowym OC13 104, 460 KM. Układ napędowy zawiera najmocniejszy silnik Scanii na biogaz, zasilany ze zbiorników – sprężony biogaz (CBG) po jednej stronie i skroplony biogaz (LBG) po drugiej. LBG oferuje większy zasięg ze względu na wyższą gęstość, natomiast obecnie bardziej powszechne w Europie są stacje CBG.

Kierowca nie zauważy różnicy, niezależnie od tego, który zbiornik będzie zasilac silnik: gdy gaz dotrze do wtryskiwaczy, silnik nie rozpozna tego, jak gaz ten był wcześniej

Kässbohrer ogłosił wprowadzenie na rynek serii naczepek kurtynowych nowej generacji



Opracowana przez drugie centrum badawczo-rozwojowe Kässbohlera seria nowych naczepek przeszła szczegółowe testy, obejmujące symulację 2 mln 500 tys. km w najtrudniejszych warunkach drogowych, aby zagwarantować stabilność, bezpieczeństwo ładunku, niezawodność i trwałość pojazdu.

Jak zapewnia producent, kurtyny nowej generacji charakteryzują się pożądanymi właściwościami skrętnymi, są odporne na zgięcia oraz na siły boczne, zapewniając wyjątkowe osiągi i bezpieczeństwo na najtrudniejszych drogach, podczas szybkich skrętów i na ciasnych łukach.

Chronione renomowaną powłoką KTL firmy Kässbohrer z technologią fosforanu cynku, podwozie naczepek cechuje się wyjątkową odpornością na korozję, z 10-letnią ochroną przed perforacją rdzy.

Seria pojazdów Next Generation wyposażona jest w lekkie pokrywy dachowe, centralne kłonicie i przyjazny dla użytkownika system podnoszenia dachu. Opatentowany zintegrowany system napinania krzyżowego K-Tension w planecie dachowej zapewnia stabilną konstrukcję dachu, która jest odporna na naprężenia boczne, zapobiegając zapadaniu się i zapewniając bezpieczny załadunek.

Dodatkowe funkcje obejmują mocowaną śrubami podłogę o nośności 7,2 tony na osł wózka widłowego i wodoodporne uszczelnienie, zapewniające długotrwałą wytrzymałość przy minimalnej potrzebie konserwacji. Dzięki wytrzymałemu panelowi przedniemu z certyfikatem Code XL, opracowanemu z mocowanymi śrubami panelami aluminiowymi nowej generacji i aluminiowymi kłonicami przednimi, seria nowych kurtyn oferuje swoim użytkownikom długotrwałą i pozbawioną rdzy wytrzymałość.

Co więcej, bezpieczne dokowanie jest dodatkowo ułatwione dzięki spawanym tylnym kłonicom, odpornym na tarcie zderzaczom najazdowym i wzmocnionym osłonom zawiasów tylnych drzwi, zapewniając bezpieczeństwo podczas operacji załadunku i rozładunku.

Podwozie nowych naczepek Kässbohlera jest wyposażone w system K-Fix, opatentowaną technologię mocowania ładunku, ofe-

przechowywany. Kierowca natomiast doceni niższy hałas emitowany przez silniki na gaz.

Zainteresowanie wzbudzał zwycięzca testu Green Truck – najbardziej wydajny paliwowo pojazd ciężarowy z silnikiem wysokoprężnym w teście porównawczym, organizowanym corocznie przez niemieckie redakcje branżowe „Trucker” i „Verkehrsrundschau”. Pojazd Scanii na dystansie 100 km zużywał średnio o 0,4 l mniej paliwa niż pojazd, który zajął drugie miejsce w tym teście. Scania 460R to standardowy, produkcyjny pojazd ciężarowy, ze specyfikacją przełożenia odpowiedniego dla dróg w okolicach Monachium, z których korzystają organizatorzy testu Green Truck. Pojazd posiada silnik Scania Super, jest lekki (7.040 kg), mocny i wyposażony w najnowszą wersję systemu Scania do aktywnego przewidywania oraz tempomat. Każdy klient może zamówić własnego zwycięzcę testu Green Truck z dokładnie taką samą specyfikacją i taką samą wydajnością.

Wreszcie pojazd ciężarowy, który pokazuje, jak można połączyć moc, oszczędność paliwa i niższą emisję CO₂. Legendarne silniki Scania V8 mogą być zasilane HVO lub innymi biodieszlami, osiągając redukcję emisji CO₂ do 90 procent.

Niezależnie od stosowanego paliwa, silnik o mocy 660 KM i momencie obrotowym

3.300 Nm ma sprawdzić się w najtrudniejszych warunkach i najbardziej wymagających zadaniach. Nic dziwnego, że Scania V8 jest tak popularna wśród kierowców 64-tonowych ciężarówek do przewozu drewna w krajach skandynawskich.

Prezentowany pojazd jest wyposażony w skrzynię biegów Scania Opticruise G33 i retarder Scania 4700D, które optymalizują całkowity koszt posiadania. Gama skrzyń biegów G Scania Opticruise została niedawno uzupełniona o wersję G38, która jest przeznaczona do łączenia z 16-litrowymi silnikami Scania V8 o mocy 770 KM i momencie obrotowym 3.700 Nm.

Kässbohrer – naczepy kurtynowe nowej generacji

Kässbohrer ogłosił wprowadzenie na rynek serii naczepek kurtynowych nowej generacji. Pojazdy te są produkowane przy użyciu w pełni zautomatyzowanego spawania zrobotyzowanego oraz zaawansowanych technologii powlekania powierzchni. Solidne, choć lekkie podwozie Kässbohrer ma zapewniać trwałość i odporność na czynniki środowiskowe.

Podczas opracowywania nowej generacji kurtyń, najnowocześniejsze osiągnięcia technologiczne firmy Kässbohrer zaowocowały 12. nowymi patentami i trzema nowymi wzorami użytkowymi.

rującą 17.000 sposobów mocowania ładunku poprzez otwory na taśmy rozmieszczone co 70 mm i 13 x 2 pierścienie zabezpieczające wzdłuż ramy. Dodatkowe pręty zabezpieczające ładunek, ściany boczne o nośności 400dAN, kieszenie na kłonicie i ograniczniki palet uzupełniają funkcje pełnego zabezpieczenia ładunku.

Opracowana z myślą o transporcie intermodalnym, naczepa kurtynowa nowej generacji wyróżnia się zarówno w transporcie drogowym, kolejowym, jak i morskim. Zaawansowane funkcje zapobiegające odkształceniom zapewniają płynny i niezawodny załadunek kolejowy, a przesuwany zderzak minimalizuje uszkodzenia podczas załadunku na prom. Dodatkowo, wzmocniony zamknięty obszar sworzni królewskiego zwiększa bezpieczeństwo i wydajność operacji portowych.

Kögel – innowacyjna chłodnia i podwozie kontenerowe

International Trailer Award 2025 w kategorii „Concept” trafił do Kögel Cool Liteshell – chłodni nowej generacji.

Pod hasłem „Innowacja, która przyspiesza bieg wydarzeń” Kögel Trailer GmbH przedstawił swoją nową naczepę: chłodnię Kögel Cool Liteshell. Dzięki unikatowej technologii produkcji paneli, znacznie zmniejszono masę pojazdu. Zapewniono wytrzymałość dzięki wyższej udarowości i zmniejszono częstotliwość napraw.

Naczepa Cool Liteshell jest o 700 kg czyli o ponad 9 proc. lżejsza niż poprzedni model chłodni Cool. Taka redukcja była możliwa dzięki zastosowaniu kombinacji specjalnie wyprodukowanych paneli bocznych, dachowych i podłogowych. Kögel, dzięki technologii produkcji paneli Liteshell, może zrezygnować ze standardowej stalowej warstwy kryjącej, która zwiększa masę. Opracowane przez producenta panele składają się z frezowanych bloków z twardej pianki poliuretanowej (PU) i warstwy kryjącej z maty z włókna szklanego oraz powłoki z termoplastycznego poliuretanu (TPU). Dzięki takiemu połączeniu korozja zabudowy to już przeszłość.

Zamiast konwencjonalnych drewnianych belek poprzecznych w podłodze



Chłodnia nowej generacji Kögel Cool Liteshell zdobyła tytuł International Trailer Award 2025 w kategorii „Concept”

zastosowano belki z tworzywa wzmocnianego włóknem szklanym (GFK). Są one bardziej stabilne niż drewno i mają mniejszą grubość, co pozwoliło zastosować grubszą o 20 proc. piankę. To z kolei poprawia izolację całej konstrukcji, ponieważ pianka izoluje lepiej niż drewno. Pozwala to utrzymać stałą temperaturę, co zapewnia bezpieczeństwo produktu podczas transportu.

Naczepa otrzymała nagrodę International Trailer Award 2025 w kategorii „Concept”.

Niższa masa własna Cool Liteshell pozwala zaoszczędzić 0,30 litra paliwa na 100 przejechanych kilometrów i zmniejszyć emisję o 0,8 grama CO₂ na kilometr. Przy pełnym wykorzystaniu większej ładowności co 32 przejazd może być za darmo. Oznacza to mniejszy negatywny wpływ na środowisko. Zatem wykorzystanie Cool Liteshell oznacza większy zasięg, niższe zużycie paliwa i niższą emisję spalin.

Koszty zakupu i naprawy chłodni są zazwyczaj wysokie, poza tym awaria takiej naczepy często oznacza długie przestoje związane z naprawą. Nowe panele Cool Liteshell mają wyższą odporność na uderzenia i stabilność w porównaniu z konwencjonalnymi panelami, dzięki czemu są chronione przed drobnymi uszkodzeniami. Niektóre szkody nie występują wcale, ponieważ zewnętrzna ściana pojazdu chłodniczego jest ciągłą powierzchnią, na której nic nie może się przekrzywić. Lżejsze naprawy można szybko i łatwo przeprowadzić w warsztacie lub zlecić specjalistom.

Na targach Kögel zaprezentował w pojeździe Cool Liteshell system AxlePower opracowany wspólnie przez BPW i Thermo King. Energia uzyskiwana podczas hamowania i jazdy naczepy przez osie ePower produkcji BPW jest magazynowana w akumulatorze i automatycznie oddawana do agregatu chłodniczego Thermo King – zarówno podczas jazdy, jak i postoju. Oprócz oszczędności paliwa i zmniejszenia emisji CO₂ system działa cicho, przyczyniając się tym samym do zwiększenia komfortu kierowcy.

Kögel zaprezentował także nową naczepę podkontenerową: Port 20 – to waga lekka wśród podwozi kontenerowych. Masa własna trzyosiowego, mierzącego 20-stop podwozia, jednego z najlżejszych tego typu na rynku, zaczyna się od 2.900 kg. Pojazd imponuje optymalnym rozkładem obciążenia siodła oraz licznymi opcjami wyposażenia.

Nowa naczepa polecana jest do transportu ciężkich kontenerów 20-stopowych. Osie są przesunięte do tyłu, aby zwiększyć obciążenie sprzęgu siodłowego i poprawić stabilność jazdy. Opcjonalnie podwozie może być wyposażone w drugą pozycję załadunkową do transportu transgranicznego, która zwiększa obciążenie siodła nawet o 30 procent. Wariant ten umożliwia również bezpieczny transport nadwozi wymiennych typu C715 i C745.

Kögel Port 20 można uzupełnić o szereg innowacyjnych i praktycznych funkcji wyposażenia. Są to między innymi tylna drabinka ułatwiająca dostęp do kontenerów, zoptymalizowana konstrukcja tylnej części

Langendorf (spółka z Grupy Wielton) pokazała m.in. SATÜ30 Smart, lekką trzyosiową naczepę niskopodwoziową



przyczepie, nawet w przypadku uszkodzenia rolek kontenera. W porównaniu do przyczep hakowych z prostą ramą, pojazd cechuje niższa masa własna.

Rodzinę wywrotek polskiego producenta podczas IAA Transportation reprezentowała naczepa wywrotka Scrap Master. Przeznaczona jest do transportu złomu, czyli do pracy w najtrudniejszych warunkach.

W nowej wersji wywrotki pożądaną sztywność skrzyni potwierdzoną obliczeniami MES zapewnia także nowy, zmieniony kształt górnego obrzeża wykonanego ze stali Hardox 500TUF. Objętość skrzyni ładunkowej do aż 62 m sześć. oraz długość wewnętrznej podłogi, wynosząca 12,07 m umożliwiają transport złomu o różnych gabarytach i kształtach. Zastosowanie w konstrukcji materiałów trudnościeralnych zapewnia odporność pojazdu na działanie ładunków o nieregularnych, ostrych krawędziach.

Prezentowany podczas targów zestaw przestrzenny Volume Master oparty jest na nowym podwoziu IVECO S-WAY 4x2 z systemem przejazdowym i przeznaczony do uniwersalnego transportu towarów o dużej objętości głównie dla branży motoryzacyjnej, spożywczej czy meblowej. Ze względu na dobre parametry manewrowe sprawdza się w dystrybucji miejskiej. W pojeździe zastosowano system Drawbar Finder, czyli nowoczesne rozwiązanie zaprojektowane z myślą o ułatwieniu i przyspieszeniu procesu sprzęgania pojazdów z przyczepami. Dzięki temu kierowca pojazdu ma pełną kontrolę nad procesem sprzęgania, widząc dokładny obraz sytuacji na wyświetlaczu w kabinie. Konfigurację dopełnia system RDC, który podnosi poziom bezpieczeństwa i efektywności podczas cofania pojazdów z przyczepami. Wykorzystuje on radar do monitorowania obszaru za pojazdem, a także funkcję automatycznego przyhamowania, aby zapobiegać kolizjom. Ponadto, w konstrukcji Volume Master zastosowano szereg rozwiązań zwiększających ergonomię.

Z kolei Body Master – zabudowa wykonana na podwoziu Mercedes-Benz Atego 1224 L 4X2 w wersji kurtynowej to pojazd stworzony z myślą o logistyce ostatniej mili, który według producenta sprawdzi się

zapewniająca lepszą ochronę lekkich nośników ładunku oraz zintegrowana skrzynka narzędziowa w tylnej części zapewniająca dodatkową wygodę.

Na rok 2025 Kögel już teraz planuje wprowadzenie na rynek jeszcze lżejszej, dwuosiowej wersji podwozia 20-stopowego, opartej na trzyosiowym Port 20.

Wielton – naczepy, przyczepy, zestawy przestrzenne, zabudowy...

Grupa Wielton zaprezentowała szerokie portfolio nowoczesnych pojazdów i rozwiązań. Spośród rozbudowanego portfolio marki Wielton odwiedzający mogli zobaczyć m.in. przyczepę hakową Recycle Master Slider, nową wersję naczepy wywrotki Scrap Master, naczepę kurtynową Curtain Master Mega ro-ro, a także zapoznać się z produktami i rozwiązaniami marek Langendorf (Flexliner, SATÜ30 Smart, wywrotka SKS-HS ISOXX) oraz Aberg.

– *Patrząc od 2014 roku, kiedy to Wielton był po raz pierwszy obecny na IAA, wiele się zmieniło – powiedział Paweł Szataniak, prezes zarządu Grupy Wielton. – W ciągu tych 10 lat staliśmy się międzynarodową Grupą składającą się z marek: Wielton, Fruehauf, Lawrence David, Langendorf, Viberti, Guillén oraz Aberg dostępnych na wszystkich rynkach Europy.*

Polski producent zaprezentował nie tylko nowości, lecz także swoje flagowe produkty i rozwiązania. W szerokim portfolio marki znajdują się wysokiej jakości produkty z wieloma wariantami konfiguracji.

Jednym z produktów marki Wielton, które można było zobaczyć na IAA, jest naczepa kurtynowa Curtain Master MEGA wyposażona w pakiet ro-ro (roll-on/roll-

off). To naczepa dedykowana do transportu promem dzięki podniesionej belce zderzaka oraz wprowadzeniu dodatkowych elementów zabezpieczających zderzak przed uszkodzeniami. Właściwe zabezpieczenie prezentowanego pojazdu podczas przeprawy statkiem gwarantuje wyposażenie w 10 sztuk uchwytów promowych, gdzie standardowo w naczepach tego typu znajduje się ich osiem sztuk. Zaopatrzenie płyty podsiodłowej w dodatkową blachę ślizgową zabezpiecza i wzmacnia podwozie pojazdu, a przy tym umożliwia załadunek naczepy również na wagony kolejowe za pomocą systemu Modalohr. W produkcie zastosowano specjalną podłogę ze sklejki o podniesionym współczynniku tarcia, dzięki której można lepiej zabezpieczyć ładunek oraz skrócić czas załadunku. Dodatkowo wewnątrz naczepy zastosowano system podwieszanych pasów Hestal Cargo Master.

Kolejnym prezentowanym pojazdem była przyczepa do przewozu różnorodnych odpadów Recycle Master M3 Slider. Przyczepa hakowa przeznaczona jest do transportu kontenerów rolkowych (o długości od 5 m do 7,2 m) zgodnie z normą DIN 30722. Rama pojazdu została wykonana z wysokogatunkowej, lekkiej oraz wytrzymałej stali S700. W celu odzwierciedlenia ruchu urządzenia hakowego, w przyczepie zastosowano wygiętą konstrukcję stelaza. Model Recycle Master Slider, uzupełniający rodzinę przyczep hakowych polskiego producenta, został wyposażony w wysokowytrzymały wózek przesuwany. Zastosowanie tej technologii przyspiesza i usprawnia załadunek kontenera oraz umożliwia jego umieszczenie na

w transporcie przesyłek kurierskich. Pojazd wyposażony został m.in. w windę załadowniczą o udźwigu 1.500 kg, dach przesuwany od tyłu do przodu razem z klapką oraz plankę PVC przesuwaną od tyłu, jak i od przodu. Zastosowanie krótkiej klamry planki ułatwia jej zapinanie oraz odpinanie i nie wymaga uciągania pasów. Wykonanie ramy z wytrzymałej stali S700 jest gwarancją trwałości i wytrzymałości konstrukcji, a ocynkowanie ramy pośredniej zabezpiecza konstrukcję przed korozją. W celu optymalnego zabezpieczenia ładunków zabudowa została wyposażona w 13 par uchwytów mocowania ładunku.

Jednym z rozwiązań marki Langendorf (spółka z Grupy Wielton) prezentowanym w Hanowerze był City-Flexliner SDT-18. Ten dwuosioowy i dwupokładowy pojazd spełnia wymagania dotyczące dużej objętości i przestrzeni ładunkowej dla dostaw do supermarketów, przy zachowaniu zwinności i zwrotności pojazdu w ruchu miejskim. Przy długości ładunkowej wynoszącej zaledwie 11.500 mm, ale na dwóch poziomach, pojazd może pomieścić 42 europalety: 15 na dolnym i 27 na górnym poziomie załadunku. Alternatywnie można przewieźć 67 kontenerów rolkowych (820 mm x 720 mm x 1.800 mm): 22 na dolnym poziomie załadunku oraz 45 na górnym poziomie załadunku. Pojazd ten ma również wiele zalet ekologicznych.

Prezentowany SATÜ30 Smart to lekka trzyosiowa naczepa niskopodwoziowa, która ma długość ładunkową wynoszącą 9 metrów, łącznie z rampą wjazdową i jest odpowiednia zarówno dla dwu-, jak i trzyosiowych ciągników siodłowych. Modułowa konstrukcja pozwala na szeroki zakres wariantów.

Wywrotka SKS-HS ISOXX to wszechstronny pojazd, który sprawdzi się w transporcie lekkich towarów masowych, ciężkich materiałów rozbiórkowych lub asfaltu. Pojazd o masie własnej 6.300 kg dysponuje objętością ładunkową do 29,5 m sześć. Nadwozie półskorupowe jest wykonane z wytrzymałej stali Hardox HB 450 i może być wyposażone w liczne elementy, od elektrycznie przesuwanego dachu po wersje ze standardowymi lub niestandardowymi skrzyniami ładunkowymi.

Krone – naczepy i... opony

Firma Krone ogłosiła wprowadzenie na rynek pionierskiej koncepcji „Dimen-



Goldhofer AG wystawił pięciosioowy „STEPSTAR” Z i zestaw do przewozu dźwigarów betonowych na zewnątrz

sions in Motion”. Na firmowym stoisku goście mogli zapoznać się z czterema tematycznymi światami zrównoważonego rozwoju, cyfryzacji, automatyzacji i elektryfikacji, a także z technologicznym postępem innowacji zaprezentowanych na ostatnich targach IAA 2022.

Uwagę zwracało nowe podwozie kontenerowe Krone Box Liner Automatic. Można je automatycznie wstępnie dostosować do wszystkich kontenerów od 20' do 45' (ze specjalnym zezwoleniem). Innowacyjne podwozie może się automatycznie sprzęgać i rozprzegać.

Kolejną innowacją jest Krone Smart Assistant, który teraz w pełni mapuje również elektroniczny list przewozowy eCRM. Działa jak system operacyjny dla naczep: dzięki inteligentnemu oprogramowaniu raport o stanie technicznym można przesłać do Krone Telematics z dowolnego miejsca za

pomocą kodu QR dołączonego do pojazdu.

Krone eTrailer, który w ostatnich testach terenowych wykazał zmniejszenie emisji CO2 i zużycia paliwa nawet o 50 procent został zaprezentowany na stoisku firmy Trailer Dynamics.

Po raz pierwszy na targach IAA Transportation zaprezentowano działania całej Grupy Krone, które wykraczają daleko poza działalność związaną z sektorem pojazdów użytkowych. Odwiedzający mogli doświadczyć współdziałania najnowocześniejszej robotyki w produkcji lub innowacji, takich jak autonomiczny ciągnik z działu maszyn rolniczych Krone i firmy Lemken.

Ogłoszono, że Firma Krone dołączyła do sieci Alliance for the Future of Tyres (AZuR), aby wraz z partnerami sprostać jednemu z najbardziej palących wyzwań naszych czasów: zrównoważonemu rozwojowi w gospodarce o obiegu zamkniętym opon.



Nowe podwozie kontenerowe Krone Box Liner Automatic można automatycznie dostosować do kontenerów od 20' do 45' i bez udziału obsługi sprzęgać i rozprzegać

*Nagrodzona w kategorii „Koncepcja”
naczepa kurtynowa Schmitz Cargobull
z nadwoziem EcoFIX*



Na targach IAA Krone było pierwszym producentem naczep, który zaprezentował własną bieżnikowaną oponę Krone R:Tyre. W porównaniu z nową oponą ta innowacyjna opona pozwala zaoszczędzić dwie trzecie surowców, 60 procent emisji CO2 i 50 procent energii.

Karsten Küwen, dyrektor zarządzający ECR Solutions i szef działu doskonałości usług w Krone Trailer: – *Współpracujemy już z różnymi partnerami w sieci, aby opracować całościowy proces od wymiany opon po marketing bieżnikowanych opon, na przykład za pośrednictwem naszego sklepu internetowego lub alternatywnych procesów recyklingu. Dołączenie do sieci AZuR jest dla nas logicznym kolejnym krokiem w celu opracowania jeszcze bardziej zaawansowanych rozwiązań.*

Krone zdobyło nagrodę „International Trailer Award 2025” w kategorii „Smart Trailer” za Krone Smart Assistant. Międzynarodowe jury ekspertów doceniło system, który jest teraz dostępny standardowo we wszystkich nowych naczepach tej marki i oferuje wsparcie dla kierowców i menedżerów flot.

Krone Smart Assistant został opracowany, aby zauważalnie ułatwić codzienne życie kierowców, a jednocześnie znacznie zwiększyć wydajność operacji flotowych. Stan naczepy i ważne dane można wywołać i zgłosić cyfrowo i w czasie rzeczywistym – po prostu skanując kod QR na naczepie. Bez konieczności instalowania dodatkowych aplikacji kierowcy mogą używać standardowego smartfona do rejestrowania stanu

naczepy, zgłaszania uszkodzeń lub wad, a tym samym umożliwiać szybką reakcję. Naprawy są inicjowane natychmiast, a niepotrzebne przestoje – zredukowane.

Goldhofer – spodziewane i niespodziewane

Goldhofer AG wystawił zapowiedziany już na targach IAA 2022, pięcioosiowy Stepstar Z, który wzbudził duże zainteresowanie wśród zwiedzających. Dzięki solidnej konstrukcji i łatwej obsłudze stanowi on wydajne rozwiązanie do transportu ciężkiego, jednocześnie redukując koszty operacyjne użytkowników. Dzięki pożądanemu stosunkowi ładowności do masy pojazd ten może przewozić ładunki o masie do 48,5 tony.

Inteligentna konstrukcja i zastosowanie najwyższej jakości komponentów zapewniają długą żywotność i wysoką niezawodność, co zmniejsza koszty konserwacji i zwiększa czas pracy pojazdu. Przemysłana koncepcja zabezpieczenia ładunku umożliwia bezpieczny załadunek i transport, co zwiększa bezpieczeństwo i wydajność podczas transportu ciężkich i dużych ładunków. Opcjonalna wykładzina podłogowa Traffidecktm go zwiększa wysokość załadunku i jest o 80 proc. lżejsza niż konwencjonalne płyty gumowe. Dodatkowe antypoślizgowe szlifowanie zapewnia bezpieczeństwo w różnych warunkach pogodowych.

Wszystkie pojazdy Starline mogą być również wyposażone w niskoprofilowe opony Cargoplus opracowane przez Goldhofera. Zaletą jest z jednej strony większa ładowność, z drugiej mniejsza wysokość załadunku. W porównaniu do opon 205, Cargoplus 60

umożliwia nacisk na oś 10 t zamiast dotychczasowych 8 t. Cargoplus 80 odpowiada oponom 245 i oferuje wysokość załadunku zmniejszoną o 75 mm przy tym samym nacisku na oś. Dzięki nowym oponom Goldhofer można jeździć z wyższymi i cięższymi ładunkami. Opony zostały intensywnie przetestowane i zapewniają wysoką niezawodność, obniżając koszty eksploatacji i zwiększając wydajność.

Kolejną atrakcją był zestaw do przewozu dźwigarów betonowych na zewnątrz. Dzięki specjalnej konstrukcji zapewnia on możliwość bezpiecznego transportu szczególnie długich i ciężkich dźwigarów betonowych. W połączeniu z wózkiem możliwy jest transport najróżniejszych ładunków o masie powyżej 70 ton. Kąt skrętu obrotnicy +/- 100° zapewnia dużą zwrotność.

Na stoisku partnera – Terberg Spezialfahrzeug GmbH – pokazano pojazd „SHERPA” E z całkowicie elektrycznym napędem, jako zrównoważone rozwiązanie dla transportu wewnętrznego.

Jako wyjątkową atrakcję i magnes dla gości Goldhofer zaprezentował PST/ES-E 4 (315) z PowerPack PP 280 należący do firmy Kahl. To pojazd samobieżny o szerokości 2.430 mm, który imponuje wyjątkowymi osiąganiami i wszechstronnymi możliwościami zastosowania. Przekonuje wyjątkowo solidną i sztywną ramą oraz pierwszorzędną siłą uciągu, nawet w najcięższych warunkach pracy.

Schmitz Cargobull – Delivering Performance

Firma Schmitz Cargobull wystąpiła z mottem „Delivering Performance”, aby zaprezentować wydajne rozwiązania transportowe, z których klienci mogą korzystać, aby poprawić wydajność swojej floty i zoptymalizować ogólne koszty operacyjne.

Dzięki zintegrowanemu portfolio pojazdów i usług firma oferuje swoim klientom kompleksowe rozwiązania w postaci pełnego pakietu z jednego źródła. Prezentowane rozwiązania produktowe i usługowe gwarantują niezawodny transport towarów i danych, zwiększają niezawodność i wydajność transportu, a także poprawiają dostępność pojazdów i czas pracy. Wspierają przejrzystość w łańcuchu dostaw i przyszłościowo

planowanie transportu, pomagając zwiększyć zrównoważony rozwój transportu drogowego dzięki wysokiej efektywności paliwowej.

Schmitz Cargobull obecnie inwestuje w swoje zakłady w Vreden, w celu zwiększenia swoich mocy produkcyjnych. Celem jest stworzenie cyfrowej, zautomatyzowanej fabryki o wysokich standardach jakości i zróżnicowanej gamie wariantów w celu maksymalnego wykorzystania mocy produkcyjnych. Nowa hala montażowa z zautomatyzowanymi systemami produkcyjnymi jest budowana na powierzchni 4.500 mkw. W wyniku rozbudowy fabryki Schmitz Cargobull będzie w przyszłości w stanie produkować do 80 pojazdów chłodniczych dziennie w modelu dwuzmianowym. Firma inwestuje również w swój „Cargobull Event Campus”, miejsce przeznaczone na wydarzenia i szkolenia, zlokalizowane bezpośrednio przy siedzibie firmy.

Thermo King – elektryfikacja branży

Firma Thermo King, specjalizująca się w dziedzinie rozwiązań do kontroli temperatury w transporcie i marka Trane Technologies, zaprezentowały gamę rozwiązań zaprojektowanych w celu przyspieszenia elektryfikacji branży, przy jednoczesnym zaspokojeniu tradycyjnych potrzeb chłodniczych klientów komercyjnych.

Thermo King przedstawiła nowe modele z oferty elektrycznych agregatów chłodniczych serii E do małych i dużych samochodów ciężarowych oraz elektryczny, wielotemperaturowy agregat chłodniczy do naczip Advancer-e Spectrum, a także rozwiązania cyfrowe i do zarządzania energią, zaprojektowane w celu zwiększenia mocy i wydajności. Obejmuje to m.in. system odzyskiwania i zarządzania energią Thermo King AxlePower, a także rozwiązania akumulatorowe Energ-e i E-Coolpac.

Wielotemperaturowe agregaty Thermo King Advancer-e Spectrum stanowią kamień milowy w dziedzinie zrównoważonego, całkowicie elektrycznego chłodzenia naczip. Model A-500e Spectrum oferuje elastyczność, umożliwiając precyzyjną wielostrefową kontrolę temperatury dla różnych rodzajów ładunków, stanowiąc odpowiedź na potrzeby złożonych tras dostaw o różnych nastawach temperatury. Bezsilnikowa, zaawansowana

ZF zaprezentował przełomowe innowacje i technologie w zakresie elektryfikacji, automatyzacji i bezpieczeństwa pojazdów użytkowych



konstrukcja agregatu Advancer-e Spectrum nie tylko zapewnia cichą, bezemisyjną pracę, pożądaną w przypadku dostaw miejskich i nocnych, ale także zwiększa wydajność floty dzięki szybkiemu obniżaniu i szybkiemu przywracaniu temperatury.

Agregat jest kompatybilny z wieloma źródłami zasilania, w tym z samoładującym się systemem odzyskiwania energii AxlePower, zestawami akumulatorów E-Coolpac lub Energ-e oraz ePTO do samochodów ciężarowych. Dzięki temu Advancer-e jest przyszłościowy i zapewnia flotom solidne, elastyczne rozwiązanie chłodnicze do naczip, które spełnia dzisiejsze potrzeby, jednocześnie przygotowując je na wyzwania przyszłości.

Wprowadzenie agregatów Thermo King Large Truck E-Series, z pełną ofertą modeli o wysokiej wydajności chłodniczej zarówno w konfiguracjach jedno-, jak i wielotemperaturowych, stanowi krok naprzód w dziedzinie elektrycznego chłodzenia samochodów ciężarowych o masie od 7,5 do 26 ton. Te agregaty zaprojektowane, aby zapewnić wysoką wydajność i zrównoważony rozwój, zwiększają możliwości operacyjne zarówno w pojazdach elektrycznych (BEV), jak i napędzanych silnikiem spalinowym (ICE), a także mogą pracować niezależnie, zasilane z akumulatora E-Coolpac.

Łączność w czasie rzeczywistym jest standardową funkcją wszystkich agregatów

Large Truck serii E, zapewniając menedżerom floty, dzięki telematyce, szczegółowy wgląd w wydajność operacyjną.

Solidna konstrukcja agregatów zmniejsza wymagania konserwacyjne dzięki mniejszej liczbie ruchomych części, a niski poziom hałasu, brak emisji i najbardziej kompaktowe wymiary w swojej kategorii sprawiają, że seria E nadaje się idealnie do najniższych ciężarówek pracujących w środowisku miejskim.

Nowe agregaty Thermo King E-100e i E-200e, przeznaczone specjalnie do samochodów dostawczych i lekkich pojazdów użytkowych o pojemności do 12 m sześć., wyróżniają się na rynku. Ich solidna, kompaktowa, lekka, w pełni aluminiowa konstrukcja zmniejsza masę i koszty konserwacji, zapewniając jednocześnie łatwy montaż w różnych typach pojazdów.

Nowy model E-200e oferuje najwyższą w swojej klasie wydajność chłodniczą, lepszą wydajność i niezawodność dzięki innowacyjnej technologii pompy ciepła z odwróconym obiegiem. Agregaty E-100e i E-200e są ponadto wyposażone w inteligentne elementy sterujące, które optymalizują obroty sprężarki w oparciu o warunki otoczenia i zabudowy, zwiększając efektywność energetyczną i wydajność.

Kompletna seria Thermo King E oferuje w pełni elektryczne, bezemisyjne i ciche chłodzenie zarówno dla pojazdów typu BEV, jak i ICE. Agregaty te są wyposażone



Opony Goodyear EQMAX i EQMAX ULTRA zapewniają do 20 proc. dłuższy przebieg oraz do 6 proc. niższe opory toczenia w porównaniu do poprzedniego modelu

ca ciężką ciężarówkę z silnikiem wysokoprężnym w pojazd hybrydowy, co nie tylko obniża zużycie paliwa, ale także zmniejsza emisję CO2. Ponadto system może być obsługiwany jako hybryda plug-in, co jeszcze bardziej maksymalizuje oszczędności.

Zaprezentowano również nową hybrydową skrzynię biegów TraXon 2. Przekładnia ta umożliwia czysto elektryczną jazdę zarówno w pełni hybrydowym, jak i hybrydowym pojazdom użytkowym typu plug-in, osobowym i użytkowym.

Kolejnym przykładem udanego wykorzystania synergii w ramach Grupy jest oprogramowanie cubiX dla różnych klas pojazdów. To zaawansowane oprogramowanie do sterowania ruchem optymalizuje zachowanie pojazdów użytkowych pod względem stabilności, bezpieczeństwa i osiągnięć.

Podczas IAA ZF przedstawił również nowego asystenta zmiany pasa ruchu dla samochodów ciężarowych. System ten wykorzystuje technologię radarową i kamerową do bezpieczniejszej zmiany pasa ruchu. Stale monitoruje sytuację na drodze i aktywnie wspiera kierowcę podczas zmiany pasa ruchu.

Kolejną atrakcją targów była nowa wersja systemu wspomagania hamowania awaryjnego OnGuardMAX, przeznaczona na rynek europejski. System ten rozpoznaje i reaguje na przeszkody w ruchu drogowym. Po raz pierwszy zostanie on zastosowany przez producentów w seryjnie produkowanych pojazdach ciężarowych, w połączeniu z nową platformą hamulcową mBSP XBS. OnGuardMAX przewyższa w wielu obszarach obecne wytyczne GSR. Może identyfikować zarówno ruchome, jak i nieruchome obiekty i inicjować manewry hamowania.

Goodyear – opony nowej generacji

Goodyear Eqmax i Eqmax Ultra to nowa generacja opon premium do samochodów ciężarowych, które miały premierę na targach IAA. Zaprojektowano je z wykorzystaniem materiałów zrównoważonych i z naciskiem na oszczędność paliwa i wszechstronność, dzięki czemu będą polecane w szerokim zakresie zastosowań, od tras długodystansowych po międzyregionalne.

Nowe opony będą dostępne dla wszystkich pozycji osi – kierowanej, napędowej i naczepy. W zależności od rozmiaru, są one

w zaawansowaną telematykę w celu optymalizacji wydajności i obniżenia kosztów operacyjnych. Ich potężna i stała wydajność chłodnicza, szybkie obniżanie i szybkie przywracanie temperatury są niezależne od prędkości obrotowej silnika pojazdu. Zdolność podtrzymywania temperatury gwarantuje również jej precyzyjną kontrolę nawet wtedy, gdy kierowca jest poza pojazdem.

ZF – przełomowe innowacje i technologie

Jako wiodąca grupa technologiczna w branży pojazdów użytkowych, ZF zaprezentował przełomowe innowacje i technologie. Firma kładzie nacisk na najnowsze rozwiązania w zakresie elektryfikacji, automatyzacji i bezpieczeństwa pojazdów użytkowych. Obejmują one platformę e-mobilności, koncepcję e-naczepy TrailTrax, oprogramowanie podwozia cubiX oraz najnowszą wersję systemu wspomagania hamowania awaryjnego OnGuardMAX.

Producent spodziewa się podwojenia produkcji elektrycznych układów napędowych do pojazdów użytkowych w ciągu najbliższych 12 miesięcy. Potwierdzone już zamówienia o wartości 5 miliardów euro podkreślają silną pozycję rynkową ZF – zwłaszcza w Europie, gdzie firma staje się numerem jeden w dziedzinie technologii zelektryfikowanych układów napędowych dla pojazdów użytkowych.

ZF przewiduje również dalszy rozwój systemów napędu elektrycznego, zwłaszcza na rynkach Azji i Pacyfiku oraz Ameryki Północnej. Jednym z przykładów jest rosnący popyt na elektryczne przystawki odbioru mocy eWorX, na które firma spodziewa się

podwojenia popytu w nadchodzących latach. ZF obserwuje również pierwsze zainteresowanie klientów niedawno wprowadzonym oprogramowaniem podwozia cubiX. Specjalnie opracowana wersja dla pojazdów użytkowych jest dostępna od czerwca tego roku.

Dotyczy to, w podobny sposób, nowego asystenta hamowania awaryjnego OnGuardMAX. Ogółem, do 2030 r. firma ZF spodziewa się 20-procentowego wzrostu w zakresie zaawansowanych systemów wspomagania kierowcy (ADAS).

Odwiedzający targi mogli zapoznać się z licznymi technologicznymi nowościami, takimi jak nowa modułowa platforma e-mobilności. Platforma ta składa się z różnych silników elektrycznych, odpowiednich falowników, trzybiegowej skrzyni biegów oraz powiązanych z nią komponentów elektrycznych.

Ten kompleksowy pakiet modułowy oferuje producentom elastyczność w konfigurowaniu systemu napędu elektrycznego zgodnie z ich specyficznymi wymaganiami. Od pojazdów dostawczych ostatniej mili po 44-tonowe ciężarówki, zestaw spełnia szeroki zakres wymagań. Umożliwia elastyczną adaptację do różnych kategorii pojazdów, a tym samym wspiera szybką dekarbonizację w branży pojazdów użytkowych.

Kolejną atrakcją była koncepcja TrailTrax do elektryfikacji naczep. Ten innowacyjny system integruje elektryczną oś napędową AxTrax 2 firmy ZF i modułowy system akumulatorów z naczepą EBS. Wspólnie komponenty te pomagają zmniejszyć emisję CO2 nawet o 16 procent. System przekształ-

wykonane do 55 proc. z ekologicznych materiałów, jak np. krzemionka na bazie popiołu z łuski ryżowej (RHA).

Dzięki nowej mieszance bieżnika z wyższą zawartością krzemionki, opony Eqmax i Eqmax Ultra zapewniają do 20 proc. dłuższy przebieg oraz do 6 proc. niższe opory toczenia w porównaniu do poprzedniego modelu. Wysoce odporna na ścieranie mieszanka bieżnika z krzemionką została zaprojektowana tak, aby poprawić trwałość, ograniczyć wytwarzanie ciepła i zmniejszyć opory toczenia, co przekłada się na dłuższy przebieg, wyższą trwałość i większą oszczędność paliwa.

Dodatkowo, nowe mieszanki osnowy z dodatkiem krzemionki, wspierające ulepszenia bieżnika, pomagają obniżyć wytwarzanie ciepła, co prowadzi do zmniejszenia oporów toczenia i wydłużenia żywotności opon. Dzięki tym innowacjom, nowe opony zapewniają ekonomiczne osiągi przez dłuższy okres.

Bazując na kluczowych cechach serii Fuelmax Endurance i Fuelmax Performance, opony Eqmax i Eqmax Ultra na oś napędową zapewniają lepszą trakcję dzięki kierunkowemu bieżnikowi o dużej głębokości. Poprawiono także trwałość opon na osi kierowanej, minimalizując ryzyko uszkodzeń i nieregularnego zużycia. Z kolei w modelu Eqmax T Ultra, zaprojektowanym dla naczep, wprowadzono nowy wzór bieżnika z dodatkowymi lamelami, co poprawia przyczepność i skuteczność hamowania w różnych warunkach pogodowych.

Opony Eqmax i Eqmax Ultra zostały zaprojektowane z myślą o pojazdach z napędem elektrycznym, ale są kompatybilne z różnorodnymi układami napędowymi – od silników spalinowych i gazowych po elektryczne i wodorowe. Stanowią one uniwersalne rozwiązanie dla wszystkich typów pojazdów. Dzięki większej nośności w porównaniu do konwencjonalnych opon tego samego rozmiaru oraz niższym oporom toczenia, modele te pomagają zoptymalizować zasięg pojazdów elektrycznych, jednocześnie zapewniając solidne osiągi we wszystkich konfiguracjach układu napędowego.

Opony Goodyear Eqmax i Eqmax Ultra wyposażone są również w znaczniki identyfikacji radiowej (RFID), które pozwa-



BUS OF THE YEAR 2025
Solaris Urbino 18 hydrogen

lają na komunikację z sieciami w chmurze na poziomie indywidualnego numeru seryjnego. Umożliwia to sprawne zarządzanie oponami i poprawia efektywność zarządzania flotą.

Solaris – wodor triumfuje

Międzynarodowe jury prestiżowego konkursu branży autobusowej przyznało tytuł „Bus of the Year 2025” modelowi Solaris Urbino 18 hydrogen. To już drugi tytuł dla pojazdu marki Solaris i pierwszy raz w historii organizowanego od 1989 roku konkursu, kiedy wygrał pojazd bezemisyjny napędzany wodorem.

Podczas uroczystej gali odbyło się wręczenie statuetki dla producenta najlepszego autobusu roku 2025, na ręce Javiero Iriarte, prezesa zarządu firmy Solaris.

Przypomnijmy, że to już drugi raz, gdy pojazd firmy Solaris zdobywa tytuł Bus of the Year. W roku 2017 prestiżowy tytuł otrzymał Solaris Urbino 12 electric – autobus bateryjny. Tym razem eksperci branży docenili zalety technologii wodorowej i nagrodzili przegubową wersję Solarisa Urbino 18 hydrogen, napędzanego energią elektryczną powstającą w wodorowym ogniwie paliwowym. Tym samym Solaris jest pierwszą firmą w historii konkursu, która zdobyła tytuł zarówno dla autobusu bateryjnego jak i wodorowego.

Bus Euro Test, który poprzedza przyznanie nagrody Bus of The Year, to prestiżowy branżowy konkurs, organizowany przez Stowarzyszenie Europejskich Wydawców Czasopism Branży Pojazdów Użytkowych ACE (Association of Commercial Vehicle Editors). Ocenie jury podlegają m.in. takie wskaźniki jak: przyspieszenie, droga hamowania, poziom drgań i hałasu. Znaczenie mają także subiektywne odczucia jurorów z jazdy, wcielających się zarówno w rolę kierowców, jak i pasażerów.

Solaris Urbino 18 hydrogen, dzięki zastosowanej technologii wodorowej oraz zwiększonej liczbie nowych, lekkich zbiorników na wodor o łącznej pojemności 51,2 kg, radzi sobie na dłuższych trasach. Na jednym tankowaniu może przejechać 600 km (na podstawie zużycia energii w testach e-SORT 2), zachowując jednocześnie wszystkie walory napędu elektrycznego. Pełne zatankowanie pojazdu trwa około 20 minut. Baterie Solaris o pojemności około 60 kWh odgrywają rolę pomocniczego źródła zasilania, wykorzystywanego np. podczas przyspieszania, a także do magazynowania energii.

Solaris Urbino 18 hydrogen jest wyposażony w modułowy układ napędowy, którego podzespoły umieszczono na dachu oraz w tylnej części pojazdu. To rozwiązanie



Eurowag ogłosił etapowe wdrażanie pierwszej w branży, cyfrowej platformy Eurowag Office

alternatywę dla przestarzałych systemów analogowych, wciąż używanych przez firmy transportowe.

Jako przyjazna dla użytkownika platforma, została zaprojektowana z czterema interfejsami, aby dopasować się do wszystkich użytkowników. Jest to aplikacja desktopowa, oferująca pełen zestaw narzędzi do zarządzania firmą, w obszarach takich jak płatności, finanse, analizy, zarządzanie poszczególnymi pojazdami, faktury oraz złożone plany tras kierowców.

Eurowag Office działa również w formie aplikacji mobilnej zarówno dla właścicieli jak i dyspozytorów, umożliwiając szybki i łatwy dostęp w czasie podróży. Aplikacja kierowcy koncentruje się na precyzyjnej, profesjonalnej nawigacji dostosowanej do pojazdów ciężkich, zarówno elektrycznych, jak i spalinowych, dostarczając kierowcom wszystkich niezbędnych informacji na każdym etapie trasy. Dodatkowo, wbudowane rozszerzenie do kokpitów jest opracowywane we współpracy z czołowymi producentami OEM (Original Equipment Manufacturer). Ma ono umożliwić łatwy dostęp do istotnych funkcji Eurowag Office w każdej nowo wyprodukowanej ciężarówce.

– Posiadanie precyzyjnych map i aplikacji jest niezwykle ważne dla firm transportowych – wyjaśnia Martin Strigač, chief product officer w Eurowag. – Kierowca ciężarówki jest pod ciągłą presją czasu i kosztów, dlatego też potrzebuje zaktualizowanych informacji o trasach, które uwzględniają szereg konkurencyjnych czynników, takich jak czas dostawy, sytuacja na drodze, czas odpoczynku oraz dostępne miejsca

pozwoлиło zwiększyć pojemność pasażerską (do 140 osób), ułatwić serwisowanie pojazdu oraz zoptymalizować parametry jezdne autobusu.

Do tej pory firma Solaris dostarczyła do swoich klientów już ponad 260 autobusów wodorowych, a niemal 600 kolejnych znajduje się w portfolio zamówień firmy.

Eurowag – platforma cyfrowa Office

Eurowag, europejski lider w dostarczaniu technologii dla komercyjnego transportu drogowego (CRT), ogłosił podczas IAA Transportation 2024 etapowe wdrażanie pierwszej w branży cyfrowej platformy Eurowag Office. Platforma integruje wiele wiodących na rynku produktów, takich jak usługi zarządzania transportem, flotą i czasem pracy, płatności paliwowe i drogowe, zwroty podatków, spersonalizowaną nawigację dla ciężarówek czy usługi dekarbonizacji. Ponadto innowacyjne usługi finansowe, w tym korzystanie z elektronicznego portfela będą dostępne wkrótce.

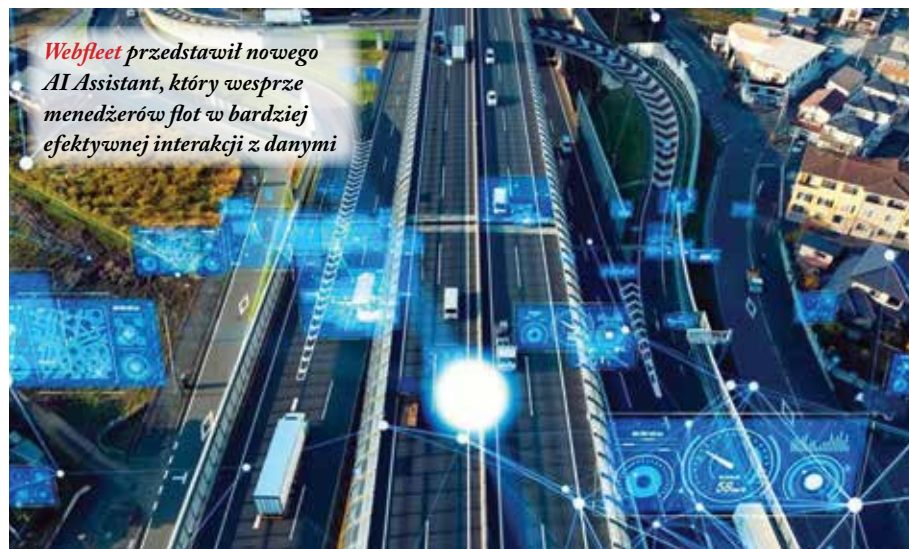
Kluczowe funkcje platformy będą dostępne bezpłatnie zarówno dla nowych, jak i istniejących klientów Eurowag.

Eurowag Office ma na celu cyfryzację i usprawnienie komercyjnego transportu drogowego, w którym 85 proc. firm obecnie korzysta z rozproszonych produktów i usług od pojedynczych dostawców.

– Realizacja transportu towarów w Europie jest bardzo skomplikowana – wyjaśnia

Martin Vohánka, CEO Eurowagu. – *Kierowcy muszą radzić sobie z ponad trzydziestoma zadaniami administracyjnymi i nieustannie zmieniającymi się warunkami drogowymi podczas każdej podróży. Jednocześnie firmy mierzą się z niestabilnym popytem oraz coraz bardziej złożonymi regulacjami międzynarodowymi. Jest to problem, szczególnie dla mniejszych i średnich firm, które nie dysponują nowoczesnymi narzędziami do optymalizacji działań, co utrudnia im przejście do cyfrowej, niskoemisyjnej przyszłości. Dlatego też stworzyliśmy rozwiązanie, wyjątkową aplikację, która dąży do całkowitej cyfryzacji wszystkich procesów i umożliwienia sprawiedliwego, czystego i wydajnego transportu towarów.*

Eurowag Office będzie pierwszą cyfrową, samoobsługową platformą, zapewniającą



Webfleet przedstawił nowego AI Assistant, który wesprze menedżerów flot w bardziej efektywnej interakcji z danymi

do ładowania pojazdów elektrycznych. Dodatkowo mapy muszą być dostosowane do ruchu towarowego, biorąc pod uwagę różne kryteria dotyczące wagi czy wymiarów infrastruktury drogowej.

Eurowag Office będzie połączeniem wielu indywidualnych rozwiązań, które pokrywają większość usług o znaczeniu krytycznym, niezbędnych firmom transportowym do obsługi floty. Zostały one opracowane lub nabyte przez Eurowag w ciągu ostatnich pięciu lat, w celu zebrania wszystkich istotnych danych. Etapowa migracja dostępnych usług dotyczy zarządzania flotą, czasem pracy i transportem, zwrotów podatkowych, płatności za energię za pomocą tradycyjnych kart lub aplikacji mobilnej, w tym za paliwa niskoemisyjne i e-ładowanie, wymiany walut, narzędzi do optymalizacji przepływów pieniężnych, ogólnoeuropejskiej usługi elektronicznego poboru opłat drogowych (EETS), usług drogowych i nawigacji dla samochodów ciężarowych.

Inteligentny i prosty design zapewnia lepsze doświadczenie użytkownika, umożliwiając dostęp do wielu systemów za pośrednictwem jednego, nowoczesnego interfejsu i przy użyciu tylko jednego logina.

Webfleet – wsparcie dla menedżerów flot

Webfleet przedstawił nowego AI Assistant, który wesprze menedżerów flot w bardziej efektywnej interakcji z danymi.

Wykorzystując technologię GenAI, narzędzie umożliwia menedżerom floty intuicyjne i łatwe zarządzanie danymi.

Raghunath Banerjee, vice president of Data Solutions w Bridgestone Mobility Solutions:

– Ponieważ pojazdy flotowe i zasoby tworzą coraz więcej powiązanych danych, naszym zadaniem jest dostarczanie decydom flotowym praktycznych informacji w łatwy i szybki sposób. Nasz nowy AI Assistant robi to z prostotą intuicyjnej sztucznej inteligencji. Poprzez bezpośrednią interakcję z danymi i zadawanie pytań, klienci flotowi mogą podejmować działania oparte na danych szybciej i z większą przejrzystością, aby usprawnić swoje operacje.

Webfleet AI Assistant został wprowadzony jako projekt beta we współpracy z klientami w celu dalszego rozwoju

rozwiązania. Projekt beta skupi się najpierw na rozwiązaniu Webfleet OptiDrive, aby zapewnić klientom Webfleet informacje zwrotne oparte na precyzyjnych odpowiedziach na wyzwania związane z zachowaniem kierowcy.

Narzędzie AI dostarcza w czasie rzeczywistym historycznych danych dotyczących kluczowych wskaźników wydajności floty, w tym zużycia paliwa i energii oraz zdarzeń związanych z prowadzeniem pojazdu, takich jak praca na biegu jałowym, nadmierna prędkość i gwałtowne hamowanie. Menedżerowie

flot mogą wpisywać zapytania, na przykład „Podaj mi statystyki dotyczące całego czasu jazdy i całkowitego przebiegu moich kierowców, zagregowane za ostatnie pięć miesięcy” lub „Jaki jest trend zużycia paliwa w ciągu ostatnich trzech miesięcy?” i uzyskać precyzyjne przeglądy w ciągu kilku sekund. Mogą również uzyskać dostęp do wstępnie zdefiniowanych podpowiedzi i sugerowanych pytań uzupełniających.

Webfleet AI Assistant będzie dostępny do przetestowania dla wybranych klientów Webfleet.

Oto pełna lista triumfatorów „Stars of the Year 2025”

- International Bus of the Year 2025: Solaris Urbino 18 hydrogen (z ogniwami wodorowymi)
- International Van of the Year 2025: Renault Master
- International Truck of the Year 2025: Mercedes-Benz eActros 600 (z napędem elektrycznym)
- Truck Innovation Award 2025: MAN's hTGX (z silnikiem spalinowym zasilanym wodorem)

International Trailer Award 2025:

Kategoria „Nadwozie“:

1. Schmitz Cargobull: elektryczna naczepa chłodnicza S.KOe COOL
2. D-TEC: D-TEC Flexliner FL-3-S-Coil
3. TMT International: TMT Scigno Intermodal

Kategoria „Podwozie”

1. Kässbohrer: Kässbohrer 12-15 Flexi Curtainsider
2. Schmitz Cargobull: S.CS MEGA DB
3. Krone: Automatyczny system sprzęgu

Kategoria „Podzespoły”

1. Fliegl: Zamek „D-Lock“
2. Kögel: Ferry Flex Guard / Ferry Swing Guard
3. Lamilux: LAMILUX SUNSATIION

Kategoria „Concept”

1. Kögel: Kögel Cool Liteshell
2. Schmitz Cargobull: naczepa kurtynowa S.CS X-TOUGH z EcoFIX-Body
3. OKT Trailer: Aerostep

Kategoria „Środowisko”

1. Thermo King: A-500e Spectrum AxlePower
2. Kiesling: Power House
3. Hestal (F.Hesterberg & Söhne GmbH & Co. KG): Aerodynamic End Beam

Kategoria „Bezpieczeństwo”

1. SDG modular technology: składana teleskopowa belka przeciwnajazdowa(TKU)
2. Aspöck: RADC 2.0
3. Schmitz Cargobull: wyposażenie zgodne ze standardami TAPA

Kategoria „Smart Trailer“

1. Krone: SmartAssistant
2. Kraker: K-Force Moving Smart
3. BPW: iC Plus

Wszystkim nagrodzonym i wyróżnionym serdecznie gratulujemy!

WŁAŚCIWE SMAROWANIE

W ubiegłym roku, według Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego (POPiHN) produkty o lepkości 10W-X wyszły na prowadzenie wśród olejów silnikowych dla pojazdów ciężarowych.

Ich rynkowy udział osiągnął 44 proc.

Środki smarne o zimowej lepkości 10W i dowolnej letniej z reguły są nazywane półsyntetykami. Zdajemy sobie sprawę, że to określenie nie jest precyzyjne. Ba, z upływem lat precyzja coraz bardziej się rozmywa, ale nie zawracajmy kijem Wisły. Wielu odbiorców oczekuje prostej segregacji i jest przyzwyczajonych do tradycyjnego podziału na mineralne, półsyntetyczne i syntetyczne. W przybliżeniu mineralne to ciecze 20W-X i 15W-X, które przez wiele lat dominowały w „ciężarówce” w Polsce, utraciły pozycję lidera dopiero w ubiegłym roku (41 proc.). Z prostej arytmetyki wynika, iż 15 proc. miały w 2023 r. wspólnie 5W-X oraz 0W-X, czyli potocznie syntetyki. Uwzględniając bogactwo rynku prezentujemy charakterystyki produktów 10W-40 powstałych w różnych technologiach, w tym syntetycznych.

To musiało nastąpić

Zdaniem specjalistów z Texaco spadek sprzedaży klasy SAE 15W-X oraz SAE 20W-X i w rezultacie osiągnięcie niższego udziału w rynku niż oleje silnikowe klasy SAE 10W-40 był oczekiwany i jest wynikiem zmian zachodzących w taborze samochodowym. Średni wiek pojazdów drogowych w Polsce jest szacowany przez ACEA na nieco ponad 13 lat w przypadku ciężarowych i 16 lat dla autobusów. Średni wiek oznacza, że wciąż po polskich drogach poruszają się wehikuly znacznie przekraczające 13 czy 16 lat, ale podobna ilość należy do samochodów najnowszych generacji. Należy pamiętać, że obecna norma Euro VI obowiązuje od roku 2014, czyli już 10 lat i wraz z jej obowiązywaniem główni producenci silników zaczęli



stosować tzw. oleje lekkobieżne klasy XW-30. Natomiast norma Euro IV wprowadzona w 2006 i późniejsza o trzy lata Euro V spowodowała wzrost zainteresowania producentów olejami 10W-40. Auta Euro IV i Euro V dzisiaj osiągnęły wiek, odpowiednio, 18 i 15 lat. To jest właśnie powód zmian zachodzących w klasach lepkości oraz ich udziału na polskim rynku.

Cele globalne

W interesujący sposób rosnącą popularności środków smarnych 10W-X wyjaśnia Łukasz Hercog z Fuchsa, menedżer produktu ds. motoryzacyjnych środków smarnych. Otóż globalne cele środowiskowe wiążące się z coraz bardziej rygorystycznymi normami emisji wymuszają na producentach pojazdów ciężarowych i autobusów oraz sprzętu budowlanego ciągle udoskonalanie jednostek napędowych oraz systemów oczyszczania spalin. Obecnie producenci pojazdów użytkowych skupiają się na redukcji emisji CO₂, która zależy od ilości i rodzaju spalanego paliwa. Próbuje się to osiągać różnymi me-

todami, np. wprowadzając silniki napędzane paliwami alternatywnymi takimi jak LNG, CNG lub częściową elektryfikacją układów napędowych, a także poprzez redukcję wszelkich oporów. Od oporów toczenia, oporów powietrza poprzez opory związane z lepkością oleju silnikowego. Środki smarne o niskiej lepkości pozwalają na oszczędność paliwa wynikającą z mniejszych oporów przepływu oraz niższego współczynnika tarcia. Wymiana parku pojazdów użytkowych na coraz nowsze maszyny powoduje konieczność stosowania olejów silnikowych, które będą odpowiadać ich wymaganiom, a więc olejów w niższych klasach lepkości.

– *Rośnie także świadomość właścicieli oraz osób odpowiedzialnych za zarządzanie flotami samochodów ciężarowych, że koszt środków smarnych stanowi tylko około 1 procenta całkowitych wydatków na utrzymanie parku maszyn, a oszczędności na jakości olejów są pozorne i mogą generować znaczne koszty w przypadku ewentualnych awarii – kontynuuje Łukasz Hercog. – Szczególnie ważne jest zwrócenie uwagi na systemy oczyszczania spalin w nowszych pojazdach, takie jak filtry cząstek stałych, które wymagają olejów opracowanych w technologii o obniżonej zawartości popiołu siarczanowego. W przeciwnym razie filtr ten ulegnie zbyt szybkiemu zapchaniu i będzie konieczna jego przedwczesna, droga wymiana. Ze względu na te czynniki popularność olejów silnikowych w klasie lepkości SAE 10W-40 zyskuje na znaczeniu w porównaniu do SAE 15W-40 stosowanych już tylko do najstarszych pojazdów. Oczywiście trend ten spowoduje w przeciagu paru do parunastu lat, że najpopu-*



Podążaj dalej z olejem Shell Rimula



Shell Rimula R5 –

innowacyjne oleje półsyntetyczne do wysokoobciążonych silników diesla. Przyczyniają się do obniżenia kosztów związanych ze zużyciem paliwa i wydłużenia czasu eksploatacji silnika bez uszczerbku dla jego trwałości.

- Niższe zużycie paliwa
- Zwiększona wydajność
- Obniżone koszty serwisu

Shell
RIMULA



Odwiedź naszą stronę internetową: www.shell.pl/olejesmary
Skontaktuj się z nami mailowo: zapytaniaolejesmary-pl@shell.com

larniejszymi klasami lepkości będą SAE 5W-30, a nawet SAE 0/5W-20, które już teraz są coraz częściej używane na pierwsze zalanie w najnowszych silnikach.

Po prostu wszechstronne

Krystian Pietrzykowski, CEO Mannol Polska zwraca oczywiście uwagę na zmiany konstrukcyjne w silnikach spowodowane coraz bardziej rygorystycznymi normami emisji spalin, ale także na inne, ciekawe kwestie. Popularność 10W-X rośnie również na skutek unifikacji olejów w obrębie flot, co ogranicza koszty ich eksploatacji oraz ułatwia zarządzanie nimi. Rośnie także grono właścicieli pojazdów ciężarowych przekonanych, że stosowanie olejów 10W-X zamiast 5W-X czy 0W-X zalecanych przez producentów ciągników wydłuża resurs silników kosztem nieco większego zużycia paliwa.

Oleje 10W-X, zwłaszcza oparte na nowoczesnych bazach estrowych – SCT Ester Technology, są bardzo wszechstronne. Zalecane są do stosowania zarówno w najnowszych ciężarówkach, jak i w starszych ich modelach z dużymi przebiegami, których silniki nie mają filtrów cząstek stałych. Z jednej strony oleje 10W-X mogą pracować w silnikach z normami emisji od Euro I do VI mając jednocześnie nowoczesne aprobaty m.in. Renault, Mercedesa, Volvo czy MAN-a. Z drugiej strony oleje tej klasy

potrafią spełniać surowe normy ACEA E11, sprawdzając się nawet w najnowocześniejszych silnikach z rozbudowanymi systemami recykulacji spalin oraz filtrami DPF. I to wszystko przy pracy w trybie long life z interwałami wymiany co 90.000 km (np. Mannol TS-21 SHPD 10W-30).

– Oleje o lepkości 10W-X dzięki swojej wszechstronności, sprawdzają się w pojazdach wykonujących zarówno krótkie, intensywne trasy miejskie, jak i długodystansowe przewozy międzynarodowe – mówi Wiktoria Klauze, p.o. kierownika laboratorium Tedex. – Oleje te są również idealne dla flot intensywnie eksploatujących swoje ciężarówki, szczególnie te wyposażone w nowoczesne systemy recykulacji spalin i katalizatory SCR, które wymagają olejów o wyższej stabilności termicznej, takich jak 10W-X. Te oleje doskonale współpracują z filtrami cząstek stałych (DPF) oraz systemami redukcji emisji NOx, co przedłuża żywotność silnika i minimalizuje koszty eksploatacji. Oleje o lepkości 10W-X, w porównaniu z 15W-X czy 20W-X, oferują lepszą efektywność paliwową, szczególnie w zimniejszych warunkach klimatycznych. Dzięki niższej lepkości w niskich temperaturach, szybciej docierają do najważniejszych elementów silnika, co redukuje zużycie paliwa przy rozruchu i w trakcie pracy. Nowoczesne silniki ciężarowe stają się coraz bardziej zaawansowane technologicznie i wymagają olejów o lepszych

właściwościach smarnych. Silniki o wyższych osiągnięciach, zaprojektowane z myślą o większej efektywności paliwowej i mniejszych emisjach spalin, są bardziej kompatybilne z 10W-X niż starsze jednostki, które korzystały z 15W-X i 20W-X.

Aprobaty!

Cezary Wyszecki, doradca techniczny w dziale olejowym Shell Polska, podkreśla, że tak duży udział produktów 10W-X jest korzystny i dla użytkowników, i dla środowiska. Dzięki tym zmianom możemy spodziewać się zmniejszenia zużycia paliwa, czyli obniżenia kosztów eksploatacji pojazdów oraz zmniejszenia emisji spalin. A do jakich ciężarówek? Wszystko zależy, jakie aprobaty posiadają wybrane oleje. Aprobata uwzględnia też właściwą lepkość środka smarnego, jaka powinna być stosowana w danym pojeździe. Kryterium wyborów olejów według aprobaty zapewnia, że będzie to właściwy produkt.

Takiego samego zdania są eksperci Valvoline'a. To, do jakich samochodów są zalecane 10W-X, zawsze zostało określone przez konkretnego producenta silnika. Ale generalnie można przyjąć, że 10W-X są szczególnie polecane do samochodów ciężarowych i autobusów wyprodukowanych po 2018 r. Należy jednak pamiętać, aby zawsze sprawdzić specyfikacje danego silnika i w oparciu o jej wymogi odpowiednio dobrać olej.

CHARAKTERYSTYKI WYBRANYCH PRODUKTÓW

CASTROL

CRB Turbomax 10W-40 E4/E7 z technologią Dura Shield Boosters to zaawansowany olej do pracujących pod dużym obciążeniem silników wysokoprężnych Euro I-V. Sprawdza się w przypadku silników bez filtrów cząstek stałych, niektórych z EGR oraz niektórych wyposażonych w systemy SCR redukujące emisję tlenków azotu. Technologia Dura Shield Boosters tworzy warstwę ochronną wokół mniejszych cząstek sadzy, co zapobiega formowaniu się większych aglomeracji powodujących zużycie ściernie. To z kolei powstrzymuje wypieranie oleju na ruchomych powierzchniach i ogranicza kontakt metal-metal. Poza tym olej tworzy ochronną warstwę na poruszających się metalowych częściach silnika, która jest wytrzymała nawet w najtrudniejszych warunkach.

Vecton Long Drain 10W-30 E6/E9 – olej specjalnie opracowany dla zapewnienia wydłużonych interwałów serwisowych, wyróżnia się długą żywotnością, jest zatwierdzony przez MAN-a do przebiegów do 120 tys. km, zgodnie z jego specyfikacją. Odpowiedni do wysokoobciążonych silników Diesla spełniających standardy emisyjne od Euro I do VI. Przeznaczony do jednostek z lub bez filtrów cząstek stałych, do większości silników z EGR oraz SCR NOx. Technologia System Pro zwalcza rozkład oleju poprzez neutralizację szkodliwych kwasów, kontrolowanie napowietrzania oleju, dostosowanie do podwyższonych temperatur, odporność na utratę lepkości w wyniku ścinania. Wszystko to oznacza dłuższą żywotność oleju.



FUCHS

Titan Cargo Flex K-4 SAE 10W-40 to wysokowydajny olej klasy premium do nowoczesnych pojazdów użytkowych wyposażonych w systemy oczyszczania spalin i turbosprężarkę, a także do pojazdów z końca lat 90. i z początku XXI w. Może być stosowany jako produkt racjonalizacyjny dla flot mieszanych. Jest odpowiedni na najdłuższe przebiegi, a dzięki odpowiedniej kompozycji dodatków myjących zapewnia czystszy silnik z mniejszą ilością osadów oraz chroni systemy oczyszczania spalin. Ponadto skutecznie chroni przez zużyciem i korozją. ACEA E11, E8, E7, API CK-4, Cat ECF-3, Deutz DQC IV-18 LA, Mack EO-S 4.5, MAN M 3775, MB 228.51 (Daimler Truck DTFR 15C110), Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.

Titan Cargo Maxx II SAE 10W-40 jest najwyższej jakości olejem opracowanym w oparciu o innowacyjną technologię XTL (Xtreme Temperature Lubrication), przeznaczonym do silników wysokoprężnych w pojazdach użytkowych. Zastosowanie technologii XTL gwarantuje maksymalną oszczędność paliwa przez cały okres między wymianami, dzięki bardzo wysokiej odporności oleju na utlenianie i starzenie. Titan Cargo Maxx II SAE 10W-40 zapewnia optymalną ochronę przed zanieczyszczeniem systemów oczyszczania spalin. Dzięki minimalnemu odparowywaniu znacząco obniża ubytki oleju oraz minimalizuje ilość osadów w turbosprężarce. Parametrami i uniwersalnością zdecydowanie przewyższa konwencjonalne oleje UHPD. ACEA E11, E8, E7, API CK-4, Cat ECF-3, Cummins CES 20081/86, Deutz DQC IV-18 LA, Iveco 18-1809 Classe NG2, Mack EO-S 4.5, MAN M 3775, MB 228.31 (Daimler Truck DTFR 15C100), MB 228.51 (Daimler Truck DTFR 15C110), MB 228.52 (Daimler Truck DTFR 15C120), MTU 3.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.



GULF

Superfleet Supreme 10W-40 to wyjątkowo wydajny olej do wysokoobciążonych diesli, opracowany specjalnie do nowoczesnych, niskoemisyjnych jednostek, w tym wyposażonych w układ recyrkulacji spalin EGR. Spełnia najnowsze wymagania głównych europejskich, amerykańskich i japońskich producentów silników. Zapewnia wyjątkową ochronę i przedłużoną żywotność silników pracujących na paliwach o niskiej lub wysokiej zawartości siarki. Zawiera dodatki uszlachetniające nowej generacji. ACEA E7, API CI-4, Cat ECF-1a, Cummins CES 20078, Mack EO-N, MAN M 3275, MB 228.3, MTU 2, Renault RLD-2, Volvo VDS-3.

Superfleet Professional Long Drain 10W-40 – olej o wysokich parametrach, do wysokowydajnych, niskoemisyjnych diesli używanych w trudnych warunkach drogowych. Został opracowany przy użyciu najwyższej jakości płynów bazowych, które zapewniają zachowanie lepkości w wysokich temperaturach, płynność w niskich temperaturach, kontrolę lotności i poprawę oszczędności paliwa. Najnowsze dodatki typu low SAPS ułatwiają utrzymanie w sprawności układów redukcji spalin, takich jak DPF. ACEA E9, E7, E6, API CI-4, Cat ECF-1a, Cummins CES 20076/77, Deutz DQC IV-18 LA, Mack EO-N, MAN M 3271-1, M 3477, MTU 3.1, Renault RLD-2, Volvo VDS-3.



MANNOL

TS-7 UHPD 10W-40 Blue 7107 – syntetyczny olej, do wysokoobciążonych i wysokoobrotowych diesli, opracowany na wysokiej jakości bazie estrowej. Taka baza zapewnia zwiększoną stabilność termiczną oksydacyjną, co w połączeniu z doskonałymi właściwościami detergentowo-dyspergacyjnymi i niską zawartością popiołu, skutecznie ogranicza tworzenie się kamienia i osadów węglowych. Olej ma oficjalne aprobaty marek Volvo, Mercedes-Benz, MAN, Mack i Renault, co potwierdza jego wysoką jakość. Unikalna formuła pozwala na eksploatację nawet do 60.000 km, do tego jest on kompatybilny ze wszystkimi układami oczyszczania spalin – DPF, TWC (katalizator trójdrożny), EGR i SCR – dzięki technologii low SAPS.

TS-21 SHPD 10W-30 7121 to w pełni syntetyczny olej do wysiłonych silników wysokoprężnych, na bazie estrów, spełniający rygorystyczną normę ACEA E11. Zawarte w nim antyoksydanty fenolowe oraz aminowe, w połączeniu z zaawansowaną bazą i niską zawartością popiołu, ograniczają tworzenie się osadów. Olej charakteryzuje zmniejszony poziom parowania i wysoka temperatura zapłonu, ograniczające powstawanie nagarów. Syntetyczna baza zapewnia dobrą pompowalność oleju i zdolność rozruchową elementów silnika w temperaturze do -30 st. C. Dzięki technologii low SAPS jest kompatybilny ze wszystkimi układami oczyszczania spalin w tym DPF, TWC (katalizator trójdrożny), EGR, SCR.



MOL

Dynamic Mistral 10W-40 to syntetyczny olej, do silników diesla o bardzo niskiej zawartości popiołu, zapewniający dłuższy okres między wymianami, opracowany głównie dla najnowocześniejszych aut użytkowych. Nadaje się również do autobusów krótko- i dalekobieżnych. Może zapewnić długi okres eksploatacji układów oczyszczania spalin i silników. Szczególnie zalecany dla pojazdów wyposażonych w filtr cząstek stałych DPF, spełniających normy emisji Euro IV, Euro V i Euro VI. ACEA E9, E7, E6, API CI-4, DAF, Deutz DQC III-10 LA, DQC IV-10 LA, DQC IV-18 LA, Mack EO-N, MAN M 3271-1, M 3477, MB 228.51 (Daimler Truck DTFR 15C110), MTU 3.1, Renault RLD-2, RGD, RXD, Tatra TDS 40/16, Volvo VDS-3.



ORLEN OIL

Ultor Complete 10W-40 – innowacyjny, półsyntetyczny olej typu SHPD, rekomendowany do wysokoprężnych silników pracujących w ciężkich warunkach. Jest przeznaczony do jednostek spełniających normy Euro VI, V i niższe, wyposażonych w urządzenia obróbki spalin takie jak DPF, EGR/SCR NOx. W wyniku niezwykle harmonijnego połączenia unikalnych dodatków uszlachetniających oraz najwyższej jakości baz olejowych otrzymano pionierską technologię typu low SAPS. Gwarantuje m.in. znakomitą wydajność silnika w każdych warunkach pracy, wydłużenie żywotności filtrów oraz okresów między wymianami oleju. ACEA E11, E9, E7, E6, API CK-4, aprobaty: Deutz DQC IV-10 LA, Mack EO-N PP, MB 228.51 (Daimler Truck DTFR 15C110), MTU 3.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.



Ultor Optimo 10W-40 to oparty na najnowszej technologii Neo Guard, półsyntetyczny olej typu SHPD. Technologia została opracowana dzięki wysokojakościowym bazom z udziałem najwyższej jakości dodatków uszlachetniających zapewniających obniżoną zawartość siarki, popiołu siarczanowego oraz fosforu. To olej typu mid-SAPS rekomendowany do diesli pracujących w ciężkich warunkach, spełniających normy Euro VI i niższe. Sprawdza się w każdych warunkach, zarówno latem jak i zimą. Zapewnia ochronę silnika nie tylko na trasach szybkiego ruchu, ale również w mieście. ACEA E11, E9, E7, API CK-4, aprobaty: Deutz DQC III-18 LA, Mack EO-S 4.5, MB 228.31 (Daimler Truck DTFR 15C100), MTU 2.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.

SHELL

Rimula R5 LE 10W-40 – niskopopiołowy olej, do wysokoobciążonych silników, bazujący na unikatowej technologii Shell Dynamic Protection Plus. Jego właściwości fizyczne i chemiczne dostosowują się do zmieniających się warunków pracy silnika. Dzięki połączeniu syntetycznych olejów bazowych z zaawansowanym pakietem dodatków gwarantuje bardzo dobrą ochronę jednostki napędowej w niskich temperaturach. Stosowanie tego oleju zapobiega powstawaniu osadów. ACEA E11, E9, E7, API CK-4, Cat ECF-2, ECF-3, Cummins CES 20081/86, Deutz DQC III-10 LA, Mack EO-O PP, EO-S 4.5, MAN M 3775, MB 228.31 (Daimler Truck DTFR 15C100), MTU 2.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.



Rimula R5 LE 10W-30 to paliwooszczędny, niskopopiołowy środek smarny do nowoczesnych silników działających pod dużym obciążeniem. Zgodny z klasą jakości API CK-4, która potwierdza zgodność formułacji z normami Euro 5, 6. Niskopopiołowe dodatki low SAPS zapobiegają powstawaniu osadów, blokowaniu filtrów, dezaktywacji katalizatorów. Wykorzystuje technologię Shell Dynamic Protection Plus, która przyczynia się do wydłużenia czasu eksploatacji silnika bez uszczerbku na trwałości elementów jednostki napędowej. ACEA E11, E9, E7, API CK-4, Cat ECF-2, ECF-3, Cummins CES 20081/86, Deutz DQC III-18 LA, Mack EO-O PP, EO-S 4.5, MAN M 3775, MB 228.31 (Daimler Truck DTFR 15C100), MTU 2.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.

TEDEX

UHPD S 10W-40 – olej UHPD (Ultra High Performance Diesel), wyprodukowany w technologii EDI, z najwyższej jakości syntetycznych i mineralnych, hydrorafinowanych olejów bazowych. Zalecany przez czołowych producentów samochodów do mocno wysiłonych silników wysokoprężnych Euro V i VI. Opracowany w technologii o ograniczonej zawartości popiołu siarczanowego mid SAPS. Odznacza się maksymal-

nie wydłużonym okresem między wymianami. ACEA E7, E4, API CI-4, Cummins CES 20078, Deutz DQC IV-10, Mack EO-M+, EO-N, MAN M 3277, M 3377, MB 228.5, MTU 3, Renault RLD-2, RXD, Volvo VDS-3.

UHPD LSP CI-4 10W-40 to zaawansowany olej zaprojektowany z myślą o nowoczesnych silnikach wysokoprężnych pracujących w ekstremalnych warunkach. Wytworzony w technologii low SAPS, z najwyższej jakości syntetycznych i hydorafinowanych olejów bazowych. Dzięki wyjątkowej stabilności termicznej i właściwościom smarnym zapewnia długotrwałą ochronę silnika, minimalizując zużycie nawet przy dużych obciążeniach. ACEA E9, E7, E6, API CJ-4, Cat ECF-3, Cummins CES 20081, Deutz DQC IV-10 LA, Mack EO-PP, MAN M 3271-1, M 3477, M 3575, MB 228.31, 228.51, MTU 3.1, Renault RLD-2, RLD-3, Scania Low Ash, Volvo VDS-4.



TEXACO DELO

400 RDS 10W-40 – wysokiej jakości, częściowo syntetyczny olej, opracowany z myślą o spełnieniu bieżących wymagań ACEA oraz najwyższych specyfikacji OEM dla silników wysokoprężnych Euro IV, V i niektórych Euro VI. Przeznaczony do zastosowania w transporcie drogowym, w silnikach wysokoprężnych wolnossących i z turbodoładowaniem. Zapewnia wydłużone okresy między wymianami w pojazdach zasilanych paliwami o niskiej zawartości siarki. ACEA E11, E9, E8, E7, E6, API CI-4, zatwierdzenia i specyfikacje: Cummins CES 20076, Deutz DQC IV-10 LA, Mack EO-N, MB 228.51, MTU 3.1, Renault RLD-2, Volvo VDS-3.

400 XLE 10W-30 – najwyższej jakości, częściowo syntetyczny olej do mocno obciążonych silników, spełnia lub przewyższa wymagania producentów silników eksploatowanych w pojazdach drogowych i pozadrogowych. Nadaje się do szerokiej gamy wolnossących i turbodoładowanych silników wysokoprężnych, w których są zalecane klasy jakości ACEA E6, E9, API CK-4 oraz lepkość 10W-30. Został specjalnie opracowany dla pojazdów drogowych z SCR, DPF, EGR. ACEA E11, E9, API CK-4, Cummins CES 20086, Detroit Diesel DFS 93K222, Deutz DQC III-10 LA, DQC III-18 LA, Mack EOS-4.5, MB 228.31, 228.51, MTU 2.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.



TOTAL

Rubia Optima 3100 10W-40 to paliwooszczędny olej typu low SAPS do silników wysokoprężnych i gazowych. Spełnia wymagania najnowszych norm API CK-4 i ACEA E8 i E11 oraz wyśrubowane wymagania większości producentów OEM dotyczące maksymalnych interwałów między wymianami. Szczególnie polecany do silników od Euro IV do VI i VI_d. Rubia Optima 3100 10W-40 to gwarancja jakości i niezawodności. Zalecany do zastosowania przy obsłudze całych flot najnowszych pojazdów ciężarowych. Skutecznie zastępuje także starsze, sprawdzone środki smarne, np. bardzo popularny olej Rubia TIR 8900 10W-40. ACEA E11, E9, E8, E7, E6, API CK-4, Cummins CES 20086, Mack EO-S 4.5, MB 228.51, 228.52, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.



Rubia Optima 3100 FE 10W-30 – półsyntetyczny, paliwooszczędny olej typu low-SAPS, dedykowany do silników wysokoprężnych i gazowych. Spełnia wymagania najnowszych norm API CK-4 i ACEA E8 i E11 oraz wyśrubowane wymagania większości producentów OEM dotyczące maksymalnych interwałów między wymianami oleju. Jest szczególnie polecany do silników od Euro IV do VI i VI_d. Specyfikacje: ACEA E11, E9, E8, E7, E6, API CK-4, Cummins CES 20086, Mack EO-S 4.5, MB 228.51, 228.52, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.

VALVOLINE

ProFleet LS Plus 10W-40 jest półsyntetycznym olejem o niskiej lepkości, skutecznie ograniczającym zużycie paliwa. Odpowiedni do samochodów ciężarowych i autobusów z bardzo długimi okresami pomiędzy wymianami oleju. Lepszy dla środowiska ze względu na niższą zawartość siarki, fosforu i popiołu siarczanowego. Atesty i specyfikacje: ACEA E11, E8, E7, API CK-4, Cat ECF-2, ECF-3, Cummins CES 20081/86, Deutz DQC IV-18 LA, Mack EO-S 4.5, MAN M 3775, MB 228.31 (Daimler Truck DTFR 15C100), MB 228.51 (Daimler Truck DTFR 15C110), MB 228.52 (Daimler Truck DTFR 15C120), MTU 3.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-3, VDS-4, VDS-4.5.



CZWARTY RAZ MASTER

Na polski rynek właśnie wjechał Master czwartej generacji. Samochód powstał na nowej platformie. Platformie multienergetycznej, bo oprócz diesla napęd może być elektryczny – z akumulatorów, albo z wykorzystaniem ogniwa paliwowego.

Legia Warszawa i Bayern Monachium zawsze walczą o mistrza kraju, Polski i Niemiec. Są to tak uznane kluby piłkarskie, z taką marką, że celem może być wyłącznie pierwsze miejsce. Podobnie sprawa ma się z Renault, ta marka „musi” liderować w statystykach sprzedaży dostawczych, nie tylko w Polsce. Na prezentacji we wtorek, 3 września, w zalanym słońcem Krakowie dowiedzieliśmy się, że Renault od stycznia do lipca włącznie br. prowadziło w Polsce, Czechach, Słowacji, Litwie, Łotwie, Estonii. To tzw. market east, za który odpowiada Renault Polska. A największe znaczenie ma największy model – Master.

Zawsze Extra

Wersja wyposażenia jest jedna, nazywa się Extra. Seryjnie otrzymasz m.in. tylne drzwi otwierane o 180 stopni, manualną



klimatyzację, poduszkę powietrzną kierowcy, system multimedialny openR link z 10-calowym wyświetlaczem i bezprzewodową replikacją smartfona, elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka, trzyosobową kabinę z dwumiejscową kanapą typu „mobilne biuro” i ze schowkiem, czujniki parkowania z tyłu. Cennik furgonu ropniaka, który na bank będzie chętniej wybierany niż elektryk, roz-

poczyna 133.400 zł netto. Na tyle wyceniono wariant L2H2 o DMC 3.300 kg z silnikiem 2.0 Blue dCi 105 KM. Większe nadwozie to L3H2, DMC może wynosić także 3.500 kg, natomiast inne odmiany dwulitrowego turbodiesla oddają 130, 150 lub 170 KM.

Francuski producent obiecuje spalanie oleju napędowego mniejsze średnio o 1,5 l/100 km. Taki efekt ma przynieść m.in. aerodynamika dopracowana w najdrobniejszych szczegółach, mimo masywnego, pionowego przodu kojarzącego się ze światem samochodów ciężarowych. Aerovan, tak jest określany nowy Master. Co ciekawe, „referencyjną” przekładnią ma być 9-biegowy automat od ZF. Na razie w polskim cenniku figuruje wyłącznie 6-biegowy manual.

Szalenie istotne dla Renault Polska są pojazdy modyfikowane. Podwozie z pojedynczą kabiną, L2H1, o mocy 150 KM można zamówić od 126.250 zł netto. W podwoziach są stosowane dwie najmocniejsze jednostki, 150 i 170 KM. Na terenie naszego kraju z importerem francuskiej marki stale współpracują 24 firmy zabudowujące.




Największy udział w sprzedaży stanowią zabudowy typu skrzynia z plandeką, samochody do przewozu osób z niepełnosprawnością oraz różnego rodzaju kontenery (w tym izotermiczne i chłodnicze), skrzynie otwarte, wywrotki. Z myślą o zabudowcach Renault wymyśliło funkcjonalność Converter Companion do multimedialnego systemu openR link. Aplikacje, opracowane przez firmy nadwoziowe, będą obsługiwane z poziomu wspomnianego, 10-calowego ekranu. Żaden, dodatkowy ekran nie będzie potrzebny.

Zwrotny jest

Na razie opisujemy samochód niejako statycznie, więcej będziemy wiedzieli po dziennikarskich testach. W starej stolicy Polski miałem okazję na krótką przejażdżkę i to w rejon centrum handlowego, bo kolega redaktor z Warszawy musiał koniecznie nabyć jakieś drobiazgi do domu. Na ciasnym placu pod marketem budowlanym doceniliśmy zwrotność nowego Mastera. Oczywiście, wyjazd furgonem L3H2 z miejsca parkingowego nie mógł odbyć się na raz, ale okazał się mniej kłopotliwy, niż sądziliśmy. Renault chwali się redukcją promienia zawracania o 1,5 m, dzięki skróconemu rozstawowi osi i przeprojektowanemu przedniemu zawieszeniu. W kabinie słyszałem diesla wyraźnie, ale zapewne dlatego, że do grodu Kraka dotarłem elektrycznym autem (innej marki). No ale przecież Master BEV, Battery Electric Vehicle, też jest.

Z małą lub dużą baterią

Furgon Master E-Tech 100% Electric 142 KM kosztuje od 237.000 zł netto, za L2H2 o DMC 3,5 tony. Jakby nie liczył, wychodzi drożej o ponad 100 tysięcy netto od diesla! Spore poruszenie wśród uczestników krakowskiego eventu wywołała informacja, że podstawowa bateria ma pojemność ledwie 40 kWh, czyli mniej niż w wielu osobowych samochodach, nawet małych. Usłyszeliśmy w odpowiedzi, że wszystko zależy od preferencji klientów, od sposobu użytkowania elektryka. Podobno są firmy – zwłaszcza na Zachodzie – które nie potrzebują pojazdów z większymi akumulatorami. W Polsce zapewne oczekiwania przedstawiają się inaczej, gdyż w cenniku nie figurują auta 40 kWh. Warto pochwalić Renault, że wolne ładowanie, czyli prądem zmiennym AC, może przebiegać z dużą mocą 22 kW. 



Jakby ktoś był zainteresowany, to elektryk już jest

Do 2026 r. ma pojawić się wariant wodorowy, z ogniwem paliwowym. Renault gromadzi doświadczenie z tą techniką np. w ramach projektu HyVia. Firma utworzona w 2021 r.

jest spółką joint-venture Grupy Renault oraz firmy Plug, światowego lidera w dziedzinie rozwiązań służących tworzeniu kompleksowych systemów mobilności z napędem wodorowym.



Tak wygląda zestaw wskaźników Mastera na prąd





ALASKA - NAJLEPSZE ŁAŃCUCHY
Z CERTYFIKATEM NA AUSTRIĘ







Ceny od 399 Zł netto za komplet

- ...ponadto łańcuchy drabinkowe (także „norweskie” z kolcami) oraz sekcyjne/awaryjne do szybkiego montażu!
- Neony SKYLED – bądź widoczny na drodze!
- I wiele innych produktów...

ENA Ltd Sp. z o.o.
ul. Batalionów Chłopskich 1D
83-000 Pruszcz Gdański

+48 58 300 96 00

WWW.ENATRUCK.PL

ORLEN OIL ULTOR

OLEJE PÓŁSYNTETYCZNE DO SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH

Nowoczesne silniki w samochodach ciężarowych wymagają środka smarowego spełniającego najbardziej rygorystyczne normy producentów OEM, ale także muszą odpowiadać coraz bardziej restrykcyjnym emisji spalin EURO. Oleje o najniższych lepkościach 0W-XX, 5W-XX posiadają starannie dobrane dodatki uszlachetniające, co przekłada się na lepszą wydajność energetyczną silnika, oszczędność paliwa jak i wydłużone okresy między wymianami oleju. Z perspektywy firm transportowych ma to ogromny wpływ na ponoszone koszty utrzymania patrząc na całą posiadaną flotę pojazdów.

ORLEN OIL posiada w swojej ofercie środki smarowe (poza olejami syntetycznymi o lepkości 5W-XX- 10W-XX jak i mineralnymi 15W-XX, 20W-XX) będące kompromisem między olejami syntetycznymi, a mineralnymi. Oleje półsyntetyczne doskonale sprawdzą się również w silnikach o nowoczesnej konstrukcji, które muszą sprostać pracy pod wysokim, a często zmiennym obciążeniem, ale także w pojazdach wyposażonych w silniki o starszej konstrukcji o dużym przebiegu, gdzie ważną rolę odgrywa czystość silnika i lepsza wydajność energetyczna. Niejednokrotnie pojazdy te wyposażone są w systemy oczyszczania spalin, co za tym idzie olej silnikowy nie powinien mieć negatywnego wpływu na układy EGR/SCR, DPF, NOx. Ważną zaletą olejów półsyntetyków jest cena, która odgrywa dużą rolę dla przedsiębiorców posiadających flotę pojazdów.

Półsyntetyczne oleje silnikowe ORLEN OIL posiadają aprobaty czołowych producentów samochodów ciężarowych m.in Mercedes-Benz, Volvo, Renault, Man, Cummins, MTU, czy Deutz. Spełniają również rygorystyczne normy API i ACEA jak i emisji EURO VI, V, IV i niższych. Na wyróżnienie zasługuje olej ORLEN OIL ULTOR OPTIMO 10W-30, który posiada unikalną technologię NEO GUARD. Technologia ta ma na celu zachowanie czystości wnętrza silnika, zwiększenie ochrony części wewnętrznych silnika przed zużyciem ściernym, a także wydłużenie interwałów wymiany oleju serwisowego. Ochrona NEO GUARD to najnowsze dodatki dyspergujące i detergenty, zapobiegające tworzeniu się szkodliwych osadów i powstawaniu aglomeratów sadzy, co przekłada się na maksymalną wydajność i zmniejsza ryzyko poważnych awarii pojazdu.

Zgodnie z danymi Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego oleje półsyntetyczne w 2023 roku osiągnęły największy udział w rynku sprzedaży olejów silnikowych do samo-



chodów ciężarowych uzyskując 44%, wypierając tym samym starsze i przestarzałe oleje mineralne o lepkości 15W-XX, 20W-XX, które zajęły drugie miejsce osiągając 41% udziału w rynku. Flota pojazdów poruszających się po drogach Polski i Europy wciąż młodnieje dlatego zapotrzebowanie na oleje o lepkości 10W-XX w dalszym ciągu będzie wzrastać. W związku z tym ORLEN OIL prowadzi badania nad technologiami, które będą spełniać najnowsze wymagania stawiane producentom środków smarnych w najbliższych latach, współpracując z największymi dostawcami rozwiązań w zakresie pakietów dodatków, surowców i technologii.

W segmencie olejów półsyntetycznych do samochodów ciężarowych ORLEN OIL oferuje również oleje: ULTOR COMPLETE 10W-40, ULTOR EXTREME 10W-40, ULTOR MASTER 10W-40, ULTOR DIESEL L-SAPS 10W-40 M, ORLEN OIL ULTOR BASIC 10W-40. Aktualna oferta jest tak dostosowana, aby spełniała oczekiwania klientów pod względem wyboru odpowiedniego oleju silnikowego do posiadanego pojazdu lub całej floty. Pełna gama produktów ORLEN OIL dostępna jest na stronie www.oferta.orlenoil.com.






Dominik Fejklowicz
Dział Strategii Produktów
ORLEN OIL



ORLEN
OIL

Oleje silnikowe półsyntetyczne z linii ULTOR

Oleje ORLEN OIL ULTOR zapewniają:

-  wysoką wydajność silnika w każdych warunkach pracy
-  skuteczne utrzymanie jednostki napędowej w czystości
-  doskonałą ochronę elementów ruchomych silnika przed zużyciem i korozją



ORLEN OIL ULTOR OPTIMO 10W-30



jakość
ACEA: E9, E7, E11
API: CK-4/CJ-4
lepkość
SAE 10W-30
aprobaty
DTFR 15C100 (228.31)
Volvo VDS-4.5
Renault RVI RLD-3
Mack EO-D-S 4.5
Deutz DQC III-18 LA
MTU Type 2.1
This product meets
Cummins® Eng. Std. 20086

ORLEN OIL ULTOR COMPLETE 10W-40



jakość
ACEA: E6, E7, E9, E11
API: CK-4/CJ-4/CI-4, SN
lepkość
SAE 10W-40
aprobaty
DTFR 15C110 (228.51)
Volvo VDS-4
Renault RVI RLD-3
Mack EO-D Premium Plus
Deutz DQC IV-10 LA
MTU Type 3.1
This product meets
Cummins® Eng. Std. 20081

ORLEN OIL ULTOR EXTREME 10W-40



jakość
ACEA: E7, E4
API: CI-4/CH-4/CG-4
lepkość
SAE 10W-40
aprobaty
DTFR 15B120 (228.5)
MAN M3277
Volvo VDS-3
MACK EO-N
Renault VI RLD-2

ORLEN OIL ULTOR MASTER 10W-40



jakość
ACEA: E7, E4
API: CH-4/CG-4
lepkość
SAE 10W-40
spełnia wymagania
Mercedes-Benz 228.5
MAN M 3275
Volvo VDS-2
Renault VI RLD

ORLEN OIL ULTOR DIESEL L-SAPS 10W-40 M



jakość
ACEA: E7, E6, E8
API: CK-4
lepkość
SAE 10W-40
spełnia wymagania
Mercedes-Benz 228.51
MAN M3775
Volvo VDS 4.5
Renault RVI RLD-3
Mack EOS-4.5
MTU TYPE 3.1
DEUTZ DQC IV-18-LA
Cummins CES 20086, DAF

ORLEN OIL ULTOR BASIC 10W-40



jakość
API: CI-4
lepkość
SAE 10W-40

DWIE PREMIERY W HANOWERZE

Każda edycja targów IAA Transportation w Hanowerze przyciąga licznymi, premierowymi pokazami. Na tegoroczną imprezę, dwie premiery przygotowała firma Prometeon, znany dostawca ogumienia do pojazdów użytkowych i maszyn.

Prometeon Tyre Group jest jedynym producentem opon, który w całości koncentruje się na sektorze przemysłowym (transport towarów i osób), agro i OTR. Prometeon posiada ofertę składającą się ze znanych w wielu krajach marek opon, której portfolio obejmuje między innymi produkty: Anteo, Eracle, Formula, Pharos, Pirelli czy Tegrys. Grupa posiada cztery własne zakłady produkcyjne.

C02 – autokarowa nowość

Prometeon C02 to produkt dla transportu autokarowego. Pokazaną w Hanowerze po raz pierwszy oponę wykonano w 80 procentach z materiałów pochodzących z recyklingu i certyfikowanych lub odnawialnych źródeł. Sabina Oriani, Head of Sales and Marketing w Prometeon Tyre Group podkreśla, że C02 Coach to pierwsza opona Prometeon z oceną A w zakresie oporów toczenia (poniżej 4,0 N/kgN), co pomoże zmniejszyć emisję CO2 i koszty operacyjne. – *Została opracowana tak, aby sprostać wymaganiom producentów pojazdów współpracujących z Prometeon w zakresie zrównoważonych opon do oryginalnego wyposażenia* – mówi S. Oriani podając też, że zużycie paliwa w porównaniu z poprzednią linią jest niższe o 0,9 l na 100 km (źródło: VECTO), co ma przynieść roczne oszczędności w wysokości ok. 102 tys. euro (w oparciu o flotę złożoną z 50 pojazdów, z których każdy pokonuje ok. 130 tys. km rocznie), co odpowiada 157 tonom CO2 rocznie. Przygotowywane są opony w wersjach: C02 Coach Multiaxle 295/80 R22.5 oraz C02 Coach Drive 295/80 R22.5. Produkty są wyposażone w technologię RFID.



Opony serii C02 mają wejść na rynek w drugiej połowie 2025 r.


SuperFleet do zarządzania

Kolejną z nowości Prometeon jest SuperFleet – rozwiązanie do zarządzania flotą. To w istocie zestaw narzędzi opierający się na sieci sprzedaży i wsparcia SuperTruck. Oferta SuperFleet może być spersonalizowana i dostosowana do specyficznych potrzeb szerokiej gamy flot, różniących się od siebie pod względem typu, wielkości, położenia geograficznego i zastosowania.

Gaetano Trezza, Head of Fleets & Network Development w Prometeon Tyre Group nazywa to rozwiązanie punktem zwrotnym w zarządzaniu flotą. – *Dzięki SuperFleet oferujemy nie tylko wysokiej jakości opony, ale także szereg usług i technologii mających na celu optymalizację wydajności i zrównoważonego rozwoju. Naszą wizją jest stworzenie zintegrowanego ekosystemu, który wspiera klientów w osiąganiu ich strategicznych celów, zapewniając maksymalną wartość i najwyższą wydajność. Sieć SuperTruck i dostosowane do potrzeb rozwiązania SuperFleet są wynikiem naszego ciągłego zaangażowania w doskonalenie i innowacje* – podkreśla G. Trezza.

Dostawca zaznacza, iż cztery kluczowe centra SuperFleet mają zapewnić wydaj-

ność operacyjną i konkurencyjny całkowity koszt posiadania (TCO), dostarczając klientom wymierne korzyści. Mowa o SuperFleet Tyre Hub (inteligentny system zarządzania oponami oferujący usługę ProCheck, która usprawnia zarządzanie dzięki technologii czujników); SuperFleet Care Hub (usługi serwisowe, programy konserwacji i pomocy technicznej z dostępem do sieci profesjonalnych, wykwalifikowanych partnerów, takich jak SuperTruck, a także całodobowa pomoc drogowa z szybkim czasem reakcji za pośrednictwem ProTime), jak również SuperFleet Efficiency Hub z ProManagement (zoptymalizowana administracja flotą dzięki rozwiązaniom cyfrowym, które integrują się z istniejącymi systemami zarządzania, zapewniając wydajny, oparty na danych wgląd i świadome podejmowanie decyzji). Jest też SuperFleet Empowerment Hub, koncentrujący się na zwiększaniu wydajności partnerów poprzez dostarczanie wiedzy i narzędzi niezbędnych do osiągnięcia sukcesu.

– *Oferuje kompleksowe programy szkoleniowe, specjalistyczne usługi doradcze i stałe wsparcie, aby pomóc flotom wdrożyć najlepsze praktyki i pozostać konkurencyjnym na rynku* – konkludują w Prometeon Tyre Group. 

IVECO

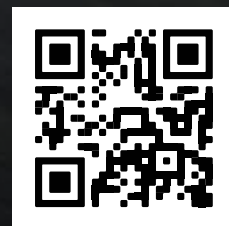
Podążaj drogą zmian



GWARANCJA
NA 3 LATA
W CENIE POJAZDU*

Śmiało patrz w przyszłość z nowym IVECO S-Way

Wzmocnij swoją flotę ekonomicznym
i niezawodnym IVECO S-Way
z rozszerzoną gwarancją w cenie!*



IVECO S-WAY

*Dodatkowa ochrona serwisowa dla pojazdów IVECO S-Way roku modelowego 2024 Xtended Life Plus do końca 3. roku eksploatacji przy rocznym przebiegu do 130 000 km, obejmuje układ napędowy z osprzętem silnika. Dla roku modelowego 2022 dodatkowa ochrona serwisowa Xtended Life do końca 3. roku eksploatacji przy rocznym przebiegu do 130 000 km, obejmuje układ napędowy. Warunkiem koniecznym skorzystania z promocji jest rejestracja pojazdu do 31.12.2024 r. Promocja obowiązuje do 31.12.2024 r. lub do wyczerpania zapasu dostępnych pojazdów. Szczegółowych informacji udzielają przedstawiciele handlowi IVECO Poland

IVECO
DRIVER
PAL

IVECO
Easy Way

just ask
alexa

JAKI JEST KLUCZ DO ŚWIADCZENIA USŁUG SERWISOWYCH NA WYSOKIM POZIOMIE?

Rozmowa z Tomaszem Gryniewiczem, dyrektorem posprzedaży Uni-Truck

T&M: – Uni-Truck jest znany z doskonałej obsługi serwisowej. Jaką rolę odgrywa w tej reputacji serwis Iveco we Wrocławiu?

Tomasz Gryniewicz: – *Serwis Iveco we Wrocławiu to nasza prawdziwa duma, owoc wielu lat pracy i zaangażowania całego zespołu. Bez wątpienia jest to najlepszy serwis Iveco w Polsce, co potwierdzają nie tylko opinie naszych klientów, ale także liczne wyróżnienia, które otrzymaliśmy. Zespół we Wrocławiu to grupa prawdziwych ekspertów, którzy nieustannie podnoszą swoje kwalifikacje, aby sprostać najbardziej wymagającym zadaniom. Inwestujemy również w nowoczesne technologie i narzędzia, co pozwala nam świadczyć usługi na najwyższym poziomie.*

– Wkrótce planujecie otwarcie nowego obiektu Iveco i Fiat w Karpiniu na Mazowszu. Czy mógłby Pan opowiedzieć więcej o tej inwestycji?

– Nowy serwis Iveco i Fiata w Karpiniu planujemy otworzyć na początku przyszłego roku. To bardzo ważna inwestycja w naszej strategii, której celem jest zwiększenie zasięgu i poprawa dostępności naszych usług w całym kraju. Karpin to świetna lokalizacja, która pozwoli nam obsługiwać klientów z północno-wschodniej Polski oraz z sąsiednich krajów. Obiekt został zaprojektowany tak, aby maksymalnie zwiększyć efektywność pracy i zapewnić komfort naszym klientom. Będzie wyposażony w nowoczesny sprzęt diagnostyczny oraz przestronne stanowiska serwisowe, co umożliwi szybką i kompleksową obsługę pojazdów. Dzięki temu będziemy mogli jeszcze lepiej spełniać potrzeby naszych klientów i utrzymać najwyższe standardy usług.



Tomasz Gryniewicz, dyrektor posprzedaży Uni-Truck

– Jak rozwijał się dział serwisu Uni-Truck w ostatnich latach?

– Ostatnie pięć lat to czas intensywnego rozwoju naszego działu serwisowego. Znacznie zwiększyliśmy liczbę naszych lokalizacji, wprowadziliśmy nowe usługi i zmodernizowaliśmy istniejące obiekty. Te działania

pozwołyły nam poszerzyć ofertę i dotrzeć do większej liczby klientów. Kluczowym czynnikiem naszego sukcesu jest nasz zespół – lojalny, zmotywowany i nieustannie dążący do doskonałości, co bezpośrednio przekłada się na satysfakcję klientów i dynamiczny rozwój firmy.

– **Jakie znaczenie ma dla Uni-Truck serwis KIA w Nadarzynie i jakie są plany związane z tym obiektem?**

– Serwis KLA w Nadarzynie to nasza flagowa placówka, która zdobyła duże uznanie wśród klientów. W najbliższym czasie planujemy rozwijać ten serwis, aby sprostać rosnącemu zapotrzebowaniu na nasze usługi. Wprowadzimy dodatkowe usługi dostosowane do specyficznych potrzeb naszych klientów, w tym nowe technologie diagnostyczne oraz programy serwisowe dla flot. Nadarzyn jest dla nas kluczowym punktem strategicznym, który odgrywa istotną rolę w dalszym rozwoju naszej firmy.

– **Wspomniał Pan o lojalnym zespole. Jakie działania podejmujecie, aby utrzymać i rozwijać ten zespół?**

– Lojalność i zaangażowanie naszego zespołu to podstawa naszego sukcesu. Inwestujemy w rozwój naszych pracowników poprzez regularne szkolenia, programy motywacyjne oraz możliwość awansu wewnętrznego. Tworzymy także przyjazne środowisko pracy, gdzie każdy czuje się doceniony i ma szansę realizować swo-

je ambicje zawodowe. Zadowolony i zmotywowany zespół to klucz do sukcesu firmy, dlatego dbamy o to, aby nasi pracownicy mieli wszystko, czego potrzebują, żeby wykonywać swoją pracę na najwyższym poziomie.

– **Jakie, Pana zdaniem, są najważniejsze czynniki wpływające na skuteczne budowanie zespołu ekspertów w branży?**

– Kluczowe w budowaniu zespołu ekspertów jest zatrudnianie ludzi z odpowiednią wiedzą techniczną i pasją do tego, co robią. Równie ważne jest stworzenie kultury organizacyjnej, która wspiera ciągły rozwój i współpracę. Lider zespołu powinien potrafić dostrzegać potencjał swoich pracowników i zapewniać im warunki do dalszego rozwoju.

– **Co według Pana jest najbardziej istotne dla utrzymania wysokiego poziomu zaangażowania i motywacji w zespole specjalistów?**


– Istotne jest zapewnienie pracownikom możliwości rozwoju, dostępu do nowoczesnych technologii oraz docenianie ich pracy. Równie ważne jest dawanie im autonomii w podejmowaniu decyzji i działaniach. Pracownicy muszą

czuć, że ich praca ma sens i realny wpływ na rozwój firmy.

– **Jak ocenia Pan obecną sytuację na rynku motoryzacyjnym, zwłaszcza z perspektywy sektora usług serwisowych?**

– Rynek motoryzacyjny jest w fazie transformacji, napędzanej rosnącym znaczeniem elektromobilności i cyfryzacji. Serwisy muszą dostosować się do tych zmian, co wymaga stałego podnoszenia kwalifikacji. Dodatkowo, rosnąca konkurencja sprawia, że jakość obsługi klienta staje się kluczowym elementem, który decyduje o przewadze konkurencyjnej.

– **Jakie wyzwania widzi Pan na rynku serwisowym w najbliższych latach?**

– Największym wyzwaniem będzie nadążanie za szybkim postępem technologicznym, szczególnie w kontekście pojazdów elektrycznych i autonomicznych. Ważne będzie również przyciągnięcie i utrzymanie wykwalifikowanej kadry, która poradzi sobie z obsługą nowych technologii. Ponadto, serwisy będą musiały dostosować się do rosnących oczekiwań klientów, którzy coraz częściej wymagają kompleksowych i spersonalizowanych usług. 



FOCUS TRUCK
SPECIAL TRANSPORT

mobile 24 h: + 48 602 221 009

mobile 24 h: + 48 608 227 533

kontakt@focustruck.pl

www.focustruck.pl

TRANSPORT ŁADUNKÓW PONADNORMATYWNYCH
KRAJOWY I MIĘDZYNARODOWY

TEKST: Jacek Dobkowski

ZDJĘCIA: T&M

SCANIA I WIELTON

Z oferty przedstawionej na ostatnich, wrześniowych targach militarnych w Kielcach wybraliśmy propozycje dwóch znanych firm, szwedzkiej Scanii, liderującej na naszym rynku ciężarówek i Wieltonu, największego polskiego wytwórcy naczepek.

Scania proponuje wojsku kompleksowe rozwiązania transportowe opierające się na znanych z jakości produktach cywilnych. Jej współpraca z siłami zbrojnymi różnych państw zaczęła się po I wojnie światowej. W Kielcach zaprezentowała podwozie z wymienną kabiną Gryphus R500 B8x8HZ, która może być opancerzona lub nieopancerzona, cysternę paliwową CD-10 P460 B6x6HZ, podwozie CD-10 P460 B6x6HZ do zabudowy i ciężki wóz gaśniczy-lotniskowy P450 B6x6HZ.

– Wytrzymałe, wysokiej klasy cywilne ciężarówki i silniki Scania mogą zostać idealnie dopasowane do konkretnych potrzeb naszych klientów z branży obronnej – komentuje Piotr Korus, kierownik ds. rozwoju sprzedaży Scania Polska. – Nasz modułowy i zrównoważony system pozwala na wiele konfiguracji, przy jednoczesnym zapewnieniu ograniczenia liczby części zamiennych, wyposażenia warsztatu, dokumentacji, szkoleń i konserwacji do minimum.

Na dwa sposoby

We współpracy z polską firmą Celtech Scania dostarczy 288 cystern paliwowych dla Wojska Polskiego. W grę wchodzi wspo-



Scania stara się być aktywna również w sektorze militarnym

mniane już cysterny CD-10 na podwoziu 6x6 oraz zestawy CD-27 Kayman składające się z ciągnika siodłowego 6x4 z dystrybutorem paliwa i naczepy cysterny 27.000 l. Możliwości przewozowe Kaymana są prawie trzykrotnie większe niż solówki CD-10, która weźmie 10.000 l. Ciągniki z naczepami są generalnie przeznaczone do dostaw paliwa na duże odległości i tankowania sprzętu bojowego. Mają udogodnienia umożliwiające poruszanie się w większości po drogach

asfaltowych i utwardzonych oraz odpoczynek w kabinie.

Natomiast Scania CD-10 to samochód przystosowany do terenu. Posiada osłony chroniące elementy konstrukcyjne narażone na uszkodzenia podczas off-roadu. Dlatego filtry mostów umieszczono w górnej części podwozia, co zapobiega ich urwaniu podczas najechania na kamień. W pojeździe znalazły się stalowe osłony silnika czy skrzyni biegów. Scania została wyposażona w układ hamowania z kontrolą zjazdu i EBS Offroad. 13-litrowy turbodiesel Euro III rozwija 460 koni, współpracuje z 14-biegową skrzynią automatyczną, skrzynią rozdzielczą i dyframi na każdej osi.

Teraz Defence

Sześciosiowa, niskopodwoziowa naczepa LB6 to produkt Wielton Defence, nowej spółki w Grupie Wielton. Najpierw kilka zadań o LB6, która służy do przewożenia pojazdów, maszyn oraz kontenerów morskich (1 x 20" lub 1 x 30"). Może transportować pojazdy wojskowe, sprzęt budowlany czy ciężkie konstrukcje techniczne. Wysoką zwrotność zapewniają cztery osie hydraulicznie skrętne z tyłu. Masa własna wynosi 18.500 kg przy 85 t administracyjnej dopuszczalnej masy całkowitej (techniczna



Maskujące, matowe malowanie – obowiązkowe

DMC to 97 t). Długość LB6 równa się 14.770 mm, z czego na platformę ładunkową przypada 11.000 mm. Jak zapewnia Wielton Defence, wytrzymałość pojazdu gwarantuje konstrukcja z wysokowytrzymałej stali oraz zabezpieczenie antykorozyjne w postaci dodatkowej powłoki cynkowej nałożonej metodą metalizacji. Pokryty antypoślizgową blachą pokład ładunkowy ma 10 par uchwytów mocowania ładunku 10.000 daN i trzy pary mocowań 16.000 daN każdy, także stopery regulujące pozycjonowanie najcięższych pojazdów dla optymalnego rozkładu mas. Dzięki temu wszystkiemu naczepa może transportować zarówno pojazdy kołowe jak i gąsienicowe.

– *Uruchomienie spółki Wielton Defence jest jednym z elementów rozwoju organicznego Grupy – podkreśla Paweł Szataniak, prezes Grupy Wielton. – Jesteśmy przygotowani do produkcji naczep ciężarowych o DMC powyżej 50 ton dzięki dysponowaniu nowoczesnym zapleczem badawczo-rozwojowym i parkiem maszynowym. Pozwala nam to projektować*

i produkować pojazdy, które spełnią najwyższe standardy bezpieczeństwa i efektywności.

Parkingi!

Zainteresowanie Międzynarodowym Salonem Przemysłu Obronnego (MSPO) okazało się tak duże, że brakowało miejsc do zaparkowania, również w promieniu paru kilometrów od targów. Owszem, jedną z bocz-

nych uliczek przeznaczono dla dziennikarzy, ale nikt nie prosił na wjeździe o okazanie legitymacji prasowej. Nic przeto dziwnego, że na tejsze uliczce dostrzegłem kilka zastawów z naczepami, które na testowe nie wyglądały. Problem parkingów przy kieleckich targach ujawnia się właśnie podczas tak popularnych wystaw. 🚛

Wielton LB6, sześć osi i 11-metrowa platforma



ISUZU D-MAX



**AUTORYZOWANY
DEALER ISUZU**

05-870 Błonie k/Warszawy
ul. Powstańców 97 A (Dk nr 92)
www.truckekspert.eu



UWOLNIJ SIĘ

WYPRZEDAŻ
ROCZNIKA 2023

suma korzyści do **25 000 zł**

DEALER ROKU 2020 i 2021

ZADZWOŃ

SPRAWDŹ OFERTĘ

665 392 250

TEKST: Jacek Dobkowski ZDJĘCIA: T&M

SZEROKI WYBÓR

W obecnej, trudnej sytuacji branży transportowej coraz więcej firm decyduje się na zakup tańszych opon, często nie biorąc pod uwagę długoterminowych konsekwencji.

Tym razem informacje do oponiarskiego tematu otrzymaliśmy od przedstawicieli uznanych marek ogumienia wywodzących się z Azji: Apollo z Indii, Hankook z Korei, Sailun z Chin. Jak przekonuje Krzysztof Schaffer, district manager Apollo Tyres, o ile niższa cena zakupu może wydawać się atrakcyjna, to w rzeczywistości generuje wyższe koszty na koniec cyklu użytkowania. Tanie opony, często od mało znanych producentów, nie oferują osiągnięć porównywalnych z produktami renomowanych firm. Decyzja o zakupie tanich gum może zatem przynieść krótkoterminowe oszczędności, ale w dłuższej perspektywie znacznie podnosi koszty eksploatacji i prowadzenia działalności.

– *Przed wszystkim opony te zużywają się znacznie szybciej, co skraca ich żywotność – argumentuje Krzysztof Schaffer. – Ponadto generują wyższe zużycie paliwa, co bezpośrednio wpływa na podniesienie kosztów operacyjnych flot. Problemem może być również brak oficjalnego przedstawicielstwa tych marek w Polsce, co utrudnia uzyskanie wsparcia posprzedażowego, takiego jak gwarancja producenta.*

Jacek Kuśmierkowski, product manager TBR w Hankook Tire Polska potwierdza, iż niestety głównym kryterium wyboru opon ciężarowych w Polsce w chwili obecnej jest cena. Związane jest to głównie z zapaścią transportu w Polsce od rozpoczęcia wojny na Ukrainie. Natomiast kolejne czynniki wyboru to jakość i opory toczenia. Jakość połączona z wydajnością, czyli ile kilometrów można przejechać na danej oponie. Im większa ilość kilometrów bezproblemowo, tym opona jest

bardziej atrakcyjna. Ze względu na ogólnoswiatową politykę ekologiczną widoczne jest również zainteresowanie oponami z uwzględnieniem ich efektywności. Im niższe opory toczenia, tym pojazdy będą zużywały mniej paliwa. – *Opony marki Hankook wyróżniają się na rynku, ponieważ łączą te trzy aspekty – zapewnia Jacek Kuśmierkowski.*

Dwa podejścia

Hurtownia Latex jest polską, renomowaną firmą, z tradycjami sięgającymi roku 1958, więc bez mała 70-letnimi. Handluje m.in. marką Sailun. Przemysław Skrivanek, dyrektor sprzedaży opon ciężarowych, również zwraca uwagę na znaczenie ceny. Jego zdaniem można rozróżnić dwa podejścia klientów posiadających transport do kwestii kosztów.

– *Pierwszy typ to firmy, które inwestują w opony marek premium oraz medium europejskich i azjatyckich producentów, w bieżnikowanie, pogłębianie, przekładki oraz kontrolę ciśnienia, a w transporcie międzynarodowym są w stanie kontrolować zużycie paliwa i wpływ opon na jego zużycie. Dla tego typu firm to plan długofalowy na obniżenie kosztu przejechanego kilometra. W tym podejściu zazwyczaj zmniejsza się do minimum ryzyko niespodziewanych awarii, które generują duże, nieprzewidziane koszty, także związane z niedostarczeniem towaru na czas. Drugi typ podejścia to zakup tańszych opon. Taki sposób wpływa bezpośrednio na niższy koszt, w krótkim czasie. Czasem, niestety, takie podejście może wpłynąć w dłuższym okresie na zwiększenie budżetu związanego z oponami, ponieważ wymiany oraz koszt serwisu jest częstszy.*

Życie razy cztery

Wiadomo, że porządna opona do ciężarówki ma kilka żyć, nawet cztery: nowa, pogłębiona, bieżnikowana, ponownie pogłębiona. Aby osiągnąć taki wynik, niezbędne jest posiadanie solidnego karkasu opony, który będzie w stanie przetrwać wszystkie te cykle. Przemysław Skrivanek (Latex, Sailun) przypomina kilka kwestii dotyczących pogłębiania. To operacja pozwalająca na wykorzystanie potencjału opony poprzez jej nacięcie/pogłębienie wg zaleceń producenta. Dzięki temu wydłużamy przebieg ogumienia oraz poprawiamy właściwości jezdne, czyli zwiększamy bezpieczeństwo. Ważne, aby pogłębić w odpowiednim momencie, przy odpowiedniej wysokości bieżnika, na odpowiednią głębokość i przy użyciu właściwego nożyka. Nie zawsze nacinaćmy odwzorowując „stary” wzór bieżnika. Warto zlecić wykonanie tej operacji w wyspecjalizowanym serwisie. Należy jednak podkreślić, że nie w każdym przypadku pogłębienie jest zalecane. Generalnie nie zaleca się go w autokarach na osi prowadzącej oraz gdy pojazd porusza się w bardzo agresywnym terenie, a opona posiada liczne uszkodzenia oraz wyrwania.

Krzysztof Schaffer (Apollo) słusznie zaznacza, że nie bieżnikuje się opon prowadzących. Oprócz tego, w niektórych rodzajach transportu, takich jak transport specjalistyczny, szczególnie ADR (przewóz materiałów niebezpiecznych), bieżnikowanie nie jest zalecane. To samo dotyczy intensywnie eksploatowanych opon niskopodwozowych, gdzie bezpieczeństwo i niezawodność mają kluczowe znaczenie.

APOLLO

EnduRace RD 60 Series 295/60 R22.5 – jest bardzo dobrą oponą do osi napędowych, którą docenią operatorzy wymagający doskonałej przyczepności i trwałości w transporcie regionalnym oraz spedycji. Zoptymalizowany kontakt z nawierzchnią zapewnia równomierny rozkład nacisku, co przekłada się na znakomitą przyczepność przez cały rok, a wolno zużywająca się mieszanka zwiększa trwałość opony. Wzmocniona osnowa warstwowa, obecna również w innych produktach ze sprawdzonej rodziny EnduRace, polepsza stabilność i ułatwia bieżnikowanie. Opona RD 60 Series sprawdza się szczególnie w trudnych warunkach pogodowych. Uzyskała klasę C w zakresie przyczepności na mokrej nawierzchni oraz klasę B poziomu hałasu.

EnduRace RA 265/70 R19.5 to propozycja do pojazdów ciężarowych na każdą oś, którą opracowano z myślą o zapewnieniu wysokiej trwałości i doskonałej przyczepności przez cały rok. Niski opór toczenia zwiększa efektywność paliwową. Nowa opona do transportu regionalnego 19,5-cala jest częścią rodziny EnduRace RA cieszącej się popularnością wśród europejskich przewoźników pokonujących średnie i długie dystanse. Model ten charakteryzuje się smukłym, kompaktowym wzorem bieżnika o szerokiej powierzchni styku. Ponadto oponę wyróżniają zygzakowate rowki optymalizujące stateczność kierunkową i zapewniające równomierne zużycie bez względu na oś. Wzmocniona osnowa przekłada się na trwałość o półtora raza większą niż wymogi norm europejskich, a zaawansowana, wolno zużywająca się mieszanka pozwala cieszyć się dużą trwałością i długą eksploatacją. Mieszanka bieżnika maksymalizuje odporność na ścieranie. Trwałość opony dodatkowo zwiększono dzięki zastosowaniu materiałów o niskiej histerezie w tych częściach konstrukcji, które są narażone na duże naprężenia, zapobiegając odkształceniu pod wpływem obciążeń.



HANKOOK

Smart Flex DH51 – ogumienie na osie napędowe, na trasy dalekobieżne. Zminimalizowany koszt na kilometr, 10 proc. mniejszy niż dla poprzednika. Szersze klocki bieżnika niż w poprzednim produkcie zwiększają powierzchnię styku i przyczepność opony, zwiększają przebiegi i zmniejszają opory toczenia. Kierunkowe lamele w kształcie litery V poprawiają przyczepność i regenerują się w miarę zużywania się opony. Lamele zapewniają maksymalne osiągi, nawet gdy opona jest zużyta.

Smart Flex AH51 – opona na osie prowadzące, osiągi premium w każdych warunkach, przez cały okres użytkowania. Technologia SCCT (Stiffness Control Contour Technology, ulepszony projekt profilu opony) ma na celu równomierne odkształcanie osnowy. Jeśli osnowa nie jest odkształcana w sposób równomierny, wewnętrzne siły są koncentrowane w specyficznych punktach (koniec opasań lub koniec wywinięcia osnowy nad stopką). Technologia SCCT kontroluje rozpraszanie się sił, zapewniając większą wytrzymałość opony. Umożliwia uzyskiwanie optymalnej sztywności karkasu i odpowiedniego kształtu styku opony z nawierzchnią, co poprawia osiągi, bezpieczeństwo, pokonywanie zakrętów, hamowanie i zapewnia trwałość.



MAGNA

M-Truck C020 – dostępna w rozmiarze 315/80 R22.5 oraz 13 R22.5, to ogumienie klasy premium do pojazdów użytkowych, do różnych zastosowań on road i off road. Głęboki, agresywny bieżnik sprawdza się wszędzie tam, gdzie od opony wymaga się doskonałej trójki i przyczepności w warunkach terenowych, na placach budowy, w kopalniach czy przy budowie dróg. Mocny i żebrowany bark opony wraz z odpowiednią mieszanką gumy zapewnia odporność na poślizgi boczne i uszkodzenia. Model ten posiada mocniejszą konstrukcję wewnętrzną, która nie odkształca się pod obciążeniem. Pozwala to na przenoszenie większych obciążeń w celu optymalizacji osiągnięć. Opony C020 są oznaczone symbolami 3PMSF i M+S. Gwarancja jest pięcioletnia od daty produkcji.



SAILUN

Endura Pro SDL2 to opona na osie napędowe. Otwarta konstrukcja barków oraz boczne rowki zapewniają bardzo dobrą trójki i dobre odprowadzanie ciepła, gwarantując bezpieczną eksploatację przez całe użytkowanie. Szerszy blok bieżnika w połączeniu z technologią EP3 zmniejsza opory toczenia do poziomu A, co poprawia zużycie paliwa o ponad 10 proc. w porównaniu z modelem SDR1. Zmienna liczba rowków przyczynia się do redukcji hałasu, zapewniając komfortowe warunki dla kierowców. Optymalizacja sztywności bieżnika zapobiega nieregularnemu zużyciu barków, oferując dłuższy przebieg.

Endura Pro SFL2 – propozycja na osie prowadzące. Bioniczne rowki w kształcie liścia drzewa i wycięcia na krawędziach poprawiają przyczepność na mokrej nawierzchni i stabilność prowadzenia na suchym. Zmienna liczba rowków zmniejsza hałas, zapewniając komfortowe warunki dla kierowców. Zoptymalizowany i szerszy nowy blok wzoru bieżnika w połączeniu z nową mieszanką zapewnia zwiększenie przebiegu o 10 proc. Szerszy blok bieżnika w połączeniu z technologią EP3 zmniejsza opory toczenia, osiągając poziom A, co poprawia wydajność o 10 proc. w porównaniu do modelu SFR1.



20 LAT NA RYNKU!

W ubiegłym miesiącu firma Feber sp. z o.o., należąca do grupy Inter Cars S.A., obchodziła 20-lecie swojej działalności. Podczas spotkania z załogą Zarząd spółki uroczyście podziękował wszystkim pracownikom za dotychczasową współpracę oraz wkład włożony w rozwój przedsiębiorstwa.



Świętowane urodziny były doskonałą okazją do podsumowania działalności firmy. Fabryka pojazdów Feber sp. z o.o., należąca do grupy Inter Cars S.A., powstała 30 sierpnia 2004 roku. Spółka specjalizuje się w produkcji naczep wywrotek doskonale zaspokajających potrzeby firm budowlanych oraz różnego rodzaju przewoźników. W swojej ofercie Feber posiada naczepy wywrotki o kubaturze od 24 do 77 m³ z różnego rodzaju tylnym zamknięciem (klapo-drzwi, drzwi, kłapa pionowa, kłapa wewnętrzna, kłapa zewnętrzna). Na liście pojazdów chętnie zamawianych przez klientów Febera znajdują się także naczepy do transportu złomu oraz naczepy z systemem wydmuchu. Ponadto firma wykonuje różnego rodzaju pojazdy specjalistyczne na indywidualne zamówienia klientów.

Najnowsze technologie

Wszystkie produkowane przez spółkę pojazdy są zgodne z najnowszymi technologiami oraz wyposażone w podzespoły renomowanych producentów. Na spotkaniu z okazji 20-lecia Zarząd spółki podkreślał, że przez kolejne lata działalności przedsiębiorstwa na bieżąco opracowywane były nowe rozwiązania, które wprowadzano w produkowanych pojazdach, aby uczynić je jeszcze bardziej atrakcyjnymi i funkcjonalnymi. Dzięki temu wyroby Febera cieszą się dzisiaj tak



Monika Miśkiewicz
– kierownik działu handlowego

dużym zainteresowaniem wśród firm transportowych, budowlanych, spedycji, klientów indywidualnych, a także gospodarstw rolnych. Z racji tego, iż sieradzka fabryka jest członkiem grupy Inter Cars, klienci posiadający pojazdy Febera mają doskonały dostęp do części zamiennych poprzez liczną sieć filii i autoryzowanych punktów serwisowych Q-Service Truck.

Naczepy z wypożyczalni, naprawy

Feber nie tylko sprzedaje produkowane przez siebie naczepy, ale także je wypożycza.

Wypożyczalnia naczep wywrotek obchodzi w tym roku swoje 15-lecie.

Wypożyczenie naczepy to pożądane rozwiązanie dla klientów obsługujących kontrakty sezonowe lub różnego rodzaju zlecenia krótkoterminowe. Jest to również korzystne rozwiązanie na czas produkcji nowego pojazdu lub podczas różnego rodzaju napraw i remontów, które spółka również wykonuje.

Podczas swojej 20-letniej działalności sieradzki producent nie tylko nieustannie udoskonalał oferowane przez siebie produkty i poszerzał zakres świadczonych usług.

Firma ciągle bowiem rozwija również swoje zaplecze produkcyjne. W ostatnich latach została zakupiona sąsiadująca z zakładem hala produkcyjna, w której w tym roku stanęła nowoczesna wycinarka laserowa o mocy 12kW. Pozwoliło to znacznie przyspieszyć proces produkcyjny.

W połowie tego roku zmiana nastąpiła także w dziale handlowym spółki Feber, którego nowym kierownikiem została Pani Monika Miśkiewicz, związana z firmą od 19 lat, natomiast z działem handlowym od lat 12-tu.

Z okazji jubileuszu życzymy firmie Feber i jej pracownikom dalszego rozwoju, wielu sukcesów i pomyślności na niwie nie tylko zawodowej! 

JUBILEUSZOWE ŚWIĘTO STARA

W Starachowicach po raz dziesiąty zjechały się Stary. Zlot „Legenda Stara” przyciąga coraz to nowe auta.

Zlot ciężarówek Star rozpoczął się 20 sierpnia w Chodzieży, skąd 400-kilometrową trasą, przez Gniezno i Łódź dotarły do Starachowic 23 sierpnia, witane przez starostę Piotra Babickiego. Bazą zlotu był jak zwykle teren Muzeum Przyrody i Techniki w Starachowicach, gdzie w piątkowy wieczór uczestnicy zlotu wysłuchali m.in. wspomnień syna Jana Wernera (pomysłodawcy stworzenia polskich ciężarówek), Andrzeja.

W sobotę odbyła się pod Wielkim Pięcem wystawa starych samochodów. W tym roku uczestniczyło w niej 131 pojazdów, w tym 77 samochodów ciężarowych, 45 aut osobowych i 9 motocykli. – *Aut było nieco mniej niż w ubiegłym roku, ale samochodów ciężarowych przyjechało niemal tyle samo, co rok wcześniej, gdy były 82 ciężarówki* – przypomina pomysłodawca całego przedsięwzięcia Dariusz Dąbrowski.

Zaznacza, że liczba uczestników była bliska maksymalnej, na terenie starachowickiego muzeum mieści się 150-160 pojazdów, więc zainteresowanie publiczności jest duże i nie słabnące, ponieważ każdego roku na zlocie pojawiają się nowe samochody.

Poza znanymi i popularnymi Starami serii 200, z najmocniej reprezentowanym modelem 266, pojawił się w tym roku prototyp Stara 1366, a także już rzadko spotykany Star 28. Oba samochody były starannie odnowione. Pojawiły się także dwie wyrotki na Starze 200, które po zabiegach renowacyjnych wyglądały lepiej niż egzemplarze fabryczne. Kolekcjonerzy kończą prace nad prawdziwymi perełkami, np. pasjonaci z Wielkopolski zapowiadają, że w przyszłym roku zaprezentują Stara 25.



W sobotę Stary pojechały po południu do Wąchocka, gdzie uczestniczyły w terenowych jazdach. Wąchock i tamtejsza Góra Rocha to tradycyjne miejsce fabrycznych, terenowych jazd ciężarówek Star. Tam sprawdzane były prototypy Starów 66, ich następców 266, lekkich Starów 744 oraz najcięższych modeli marki, czyli 1366 i 1466.


Teren został specjalnie przygotowany dla uczestników Legendy Stara. – *Tor prób w Wąchocku łącznie z równoważnią przygotowaliśmy własnymi rękoma na Górze Rocha. W prace włączyła się rodzina, pomocy udzielili ludzie dobrej woli. Było to pospolite ruszenie, bez wielkich kosztów* – opisuje Dąbrowski.

25 sierpnia Legenda Stara dotarła do Mirca, gdzie publiczność podziwiała stare samochody wystawione na rynku oraz podczas próby szybkości.

Wydarzenie promują plakaty autorstwa Marcina Bondarowicza, równie rozpoznawalne jak sam zlot. Jadący przez Polskę

Konwój Stara to udana formuła. – *Ma ona sens, nie można zamykać się u siebie, o wydarzeniu może usłyszeć w ten sposób więcej osób, a dokonania powiatu i starachowickiej fabryki upamiętniane są w szerszym kręgu* – podkreśla Dąbrowski.

Przyznaje, że gorzej z zainteresowaniem jest w większych ośrodkach. – *W mniejszych miastach jak tegoroczne Gniezno, Chodzież lub odwiedzanych w ubiegłym roku Piotrkowie, Toruniu i Bydgoszczy znacznie więcej osób przyszło zobaczyć Stary niż w Łodzi i Warszawie* – ocenia Dąbrowski.

Organizatorem Zlotu Stara jest powiat. Ustawa samorządowa sprawia, że ta jednostka samorządowa ma niewielkie wpływy z podatków, a 70 proc. budżetu powiatu jest znaczone i musi być przeznaczony na cele wskazane ustawą. Mimo to miłośnicy Starów mają nadzieję, że zlot będzie odbywał się w przyszłych latach i nie pozostanie w przyszłości pustką po tej udanej imprezie. 

TEKST: Robert Przybylski ZDJĘCIA: Wikipedia (Joachim Kohler, Michał Derela)

REANIMOWANA WSPÓŁPRACA

Zagraniczni klienci wymusili odnowienie ciężkich ciągników, których konstrukcja okazała się wyjątkowo podatna na modernizację.

Najcieńszy Ursus 1604 był eksportową propozycją i tam znajdował nabywców.



Uchwała Rady Ministrów nr 46 z 11 marca 1977 roku w sprawie rozwoju przemysłu ciągnikowego zobowiązywała Ministerstwo Przemysłu Maszyn Ciężkich i Rolniczych do wdrożenia produkcji ciągników licencyjnych, a także kontynuowania produkcji modeli C-330, C-355 i C-385 oraz realizacji dotychczasowej współpracy z CSRS w ciągnikach o mocy 105-135 KM. Zgodnie z podpisanym porozumieniem Rada

Ministrów spodziewała się rozwinięcia po 1980 roku współpracy z ZSSR nad ciągnikiem o mocy powyżej 150 KM. Dlatego też rodzinę ciągników ciężkich zamknął model 1604, który miał premierę w 1978 roku. Był to ciągnik III klasy, o mocy 150 KM (110,5 kW) z układem zawieszenia TUZ kat. III wg ISO, z napędem przednim w wyposażeniu standardowym. Minimalna masa ciągnika gotowego do pracy sięgała 5 ton.

Reaktywacja wspólnych prac

Dzięki przenikliwości polskich i czechosłowackich konstruktorów z powołanego w sierpniu 1962 roku Polsko-Czechosłowackiego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Ciągników Rolniczych, rodzina ciężka była dalece zunifikowana. Jeśli za bazę przyjęć ciągnik C-385 jako protoplastę rodziny, to stopień unifikacji z innymi modelami wynosił:



*Ciężkie ciągniki (na zdjęciu 1604)
znajdowały zastosowanie przemysłowe.*

C-385A – 93 proc.
1201 – 81 proc.
1204 – 78 proc.
1604 – 65 proc.

Wspólne komponenty i podzespoły ułatwiały produkcję i zmniejszały jej koszty. Z Wydziału Montażu Ciągników Ciężkich (CM) wyjechał 5 lutego 1980 roku 30-tyśięczny ciężki ciągnik. Był to model C-385A, na eksport do Włoch. Meldunek złożył kierownik wydziału Marek Zembowicz. Brygadzysta Jan Kołodziejczyk podkreślił, że fabryka produkuje 7 modeli w tej klasie.

Chociaż roczna produkcja Ursusa sięgała 6 tys. ciężkich ciągników i była mniejsza od pierwotnie zakładanej o blisko połowę, to jednak model okazał się zyskowny dla fabryki, a na eksport jechał co drugi ciągnik tego typoszeregu.

Zagraniczne rynki zapewniały fabryce dewizy, wyraźnie wzrastała na nich sprzedaż ciągników dużej mocy, jednak obce rządy zaostrzały regulacje homologacyjne, co wymusiło modernizację ciężkiej rodziny.

Jak przypomina Jerzy Górski w opracowaniu „Konstrukcje ciągników i silników Ursus” przygotowanej przy współpracy Jerzego Wyglądały i Tadeusza Chruślińskiego, Polsko-Czechosłowacka Rada Naukowo-Techniczna przyjęła we wrześniu 1979 roku założenia modernizacji rodziny ciężkich

ciągników, opracowane przez należący do Ursusa Zakład Doświadczalny Ciągników Rolniczych (ZDCR) oraz reprezentujący Zetora ZKL Brno.

Polsko-Czechosłowacka Komisja Mieszana ds. Ciągników Ciężkich podjęła decyzję o modernizacji tych pojazdów, czego skutkiem było wznowienie w 1980 roku pracy Polsko-Czechosłowackiego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego w Brnie.

Dyrektorem naczelnym PCOBRC został Czech, Jarosław Zezula, dyrektorem technicznym przedstawicielem ZDCR Eligiusz Szymański. W dziale koncepcji wspólnie z p. Zdarilem z Zetora, ze strony polskiej brał udział Zbigniew Solecki.

W pierwszym okresie za układy hydrauliczne i zaczepy odpowiadał Tadeusz Chruśliński, za kabinę, maskę i inne zespoły nadwozia Wacław Bolimowski, w dziale układów napędowych pracowali: Mikołaj Zimny, Witold Dzikowski, w dziale podwozi Jerzy Dębski, w dziale hydrauliki Romuald Peszko, Antonii Rzeźnik, później dołączyli do nich Ryszard Dziegielewski, Wojciech Sobczak, Cezary Wyszacki, w dziale nadwozi Ryszard Skośkiewicz i Zygmunt Frankowski. Ursus zlecił projektantowi T. Rutkowskiemu opracowanie alternatywnej koncepcji stylistyki nadwozia ciągnika (kabina, maska, błotniki).

Przygotowywane traktory otrzymały oznaczenie Nowa Generacja Ciągników Ciężkich (NGCC). Miały spełniać nowe i nadchodzące regulacje, w tym zapewnić zwiększone bezpieczeństwo i komfort pracy kierowcy, a także ograniczyć emisję szkodliwych substancji w spalinach.

Pierwsza modernizacja

Zanim praca polsko-czechosłowackiego zespołu dała długofalowe efekty, Ursus przygotował modernizację dotychczas wytwarzanych ciągników. Kierownik Zakładu Montażu Ciągników Lech Cegiełkowski tłumaczył na łamach zakładowej gazety Głos Ursusa, że zmiany w wyposażeniu są konieczne, ponieważ ciągniki licencyjne będą wprowadzane do produkcji wolniej od zamierzeń. Spodziewał się rozruchu produkcji odświeżonych ciągników w 1981 roku.

W 1980 roku ruszyła w Ursusie pilotażowa produkcja ciągników ciężkich modernizacji A. Objęła ona wersje z napędem tylnym: 902, 1002 i 1212 oraz z napędem na obie osie: 904, 1004 i 1214. W niewielkiej skali produkowany był także Ursus 1604.

Przeznaczone dla rolnictwa krajowego modele z 4-cylindrowymi silnikami turbodoładowanymi, czyli Ursus 1002 i Ursus 1004 miały 93 KM. Przeznaczony przede wszystkim na eksport najmocniejszy Ursus 1604 z silnikiem 6-cylindrowym dysponował mocą 150 KM.

W 1981 roku Ursus produkował już wszystkie modele modernizacji A, które zastąpiły C-385, C-385A, 1201 i 1204. Najpopularniejszym modelem starej generacji był C-385, którego w latach 1969-1981 Ursus wypuścił 9.559 sztuk, a w okresie 1975-1981 zbudował także 1.615 Ursusów C-385A.

Zmodernizowane maszyny otrzymały hydrauliczny podnośnik o większym udźwigu, który wzrósł z 1.700 do 3.000 kg w modelach z 4-cylindrowym silnikiem, zaś w 6-cylindrowych 1214 i 1604 zwiększył się do 4.200 kg poprzez dodatkowe cylindry hydrauliczne. Urządzenie produkował wrocławski Archimedes na potrzeby Ursusa oraz czeskosłowackiego partnera. Tylne mosty nadal produkował tylko Ursus, podobnie jak przednie osie. Silniki i skrzynie biegów (skonstruowane przez polsko-czesosłowacki zespół) produkował Zetor w Brnie.

W ciągnikach 1214 zastosowano układy zawieszenia kat. II. Chodzi o trzypunktowy układ zawieszenia (TUZ) do ciągników o mocy do 120 KM. Konstruktorzy przewidywali łatwą możliwość przemontowania zawieszenia na III kategorię (do ciągników o mocy do 240 KM).

Zakładali także, że nowe traktory będą pracować z kombajnami silosowymi i buraczanymi, agregatami uprawowo-siewnymi, glebogryzarkami, zestawami uprawowymi, bronami specjalnymi, co na polach stawało się standardem.

Zmodernizowane Ursusy 1604 mogły otrzymać koła bliźniacze, też oferowane dla 1002 i 1004, podobnie jak WOM z przełożeniem 559 obrotów na przejechany 1 m.

Najmocniejszy ciągnik 1604 mógł być stosowany z kilkoma maszynami jednocześnie, np. z kosiarką ze zgniataczem lub kultywatorem, broną i spulchniaczem. W skład agregatu uprawowo-siewnego wchodziły brony, siewnik, wał strunowy i koczatka. Konieczne stało się zastosowanie ogumienia dostosowanego do wyższych mocy i mas.

Konstruktorzy wprowadzili także regulację ciśnieniową podnośnika oraz sygnalizację spadku ciśnienia oleju we wzmacniaczu momentu i sprzęgle WOM.

Modernizacja A wprowadziła również siedzisko kierowcy z regulacją pionową

i poziomą. Kabiny pozostały 2-osobowe, ogrzewane, wentylowane; ciągniki (podobnie jak poprzednia generacja) miały wspomaganie kierownicy, a także hydraulicznie sterowany wzmacniacz momentu pozwalający na zmianę prędkości jazdy pod obciążeniem bez wyłączania sprzęgła.

Wielka przeprowadzka

Ursus współpracował z zakładem w Brnie, jednak rząd czeskosłowacki podjął w 1971 roku decyzję o przeniesieniu produkcji najpierw silników, a docelowo całych ciągników Zetor Crystal UR II do zakładów VHJ – ŽTS Martin (Výrobné Hospodářská Jednotka – Žávody Tažkhéo Strojárstva czyli Zjednoczenie Gospodarcze – Zakłady Przemysłu Ciężkiego) na Słowacji.

Zbrojeniowy koncern musiał wycofać się z kilku rynków i Bratysława wymogła na kierownictwie państwa przejście z Brna produkcji ciężkich ciągników.

Brno z kolei potrzebowało przestrzeni do rozwoju produkcji ciągników średniej wielkości. – Słowacy uważali się za pokrzywdzonych, co było prawdą, bo główny przemysł był w środkowych Czechach. Podjęto decyzję polityczną, że ciągnik ciężki będzie przeniesiony z Brna do Martina. Nigdy nie byłem w zakładzie w Martinie, który miał także produkcję zbrojeniową. Był posadowiony w górach, przepiękna okolica, elegancki hotel, zaplecze socjalne. Tam naprawdę z przyjemnością się jechało. Na wiosnę, gdy się zaczynał burcok, czyli wczesne wina, Słowacy przewozili je w kanistrach do hotelu – wspomina dyrektor techniczny ZM Gorzów Witold Głowania.

W 1973 roku we współpracy z Brnem powstała fabryka Závod Motory Zetor, aby rozpocząć produkcję komponentów do silników Zetor. Produkcja seryjna kompletnych silników UR II rozpoczęła się w 1975 roku.

Latem 1978 roku z zakładu wyjechał pierwszy Zetor 12011, którego do końca roku fabryka zbudowała 236 sztuk. Całkowite przeniesienie produkcji z Brna do Martina nastąpiło w 1982 roku, gdy ze słowackiego zakładu wyjechało 5.016 ciężkich ciągników. Brneński zakład wyprodukował od 1968 roku ponad 40 tys. ciężkich ciągników.

Budowane na Słowacji ciągniki wykorzystywały opracowania polsko-czecho-

słowackiego zespołu konstrukcyjnego i sieć sprzedaży oraz obsługi Zetora. W ślad za produkcją zostało przeniesione biuro konstrukcyjne: w 1982 roku siedziba PCOBRC trafiła z Brna do Martina, a dyrektorem naczelnym został Słowak, Emil Urban. Kierownikiem Pracowni Nadwozi został Ryszard Skośkiewicz.


Rok wcześniej, w 1981 roku, konstruktorzy zakończyli prace nad dokumentacją techniczną ciągników Nowej Generacji i przekazali ją do prototypowni ZDCR Ursus i ZTS VVU Martin. Każda ze stron przygotowała zgodnie ze specjalizacją komplety prototypowych podzespołów.

Zmiana nastąpiła także w kierownictwie ZDCR: w 1984 roku głównym konstruktorem ciągników ciężkich został Krzysztof Kobyłański. Dyrektorem technicznym w PCOBRC został Bogumił Bajdecki, zastępując Eligiusza Szymańskiego.

W drugiej połowie 1984 roku fabryki w Polsce i Słowacji wdrożyły modernizację B ciągników ciężkich, które otrzymały oznaczenia: 912, 914, 1012, 1014, 1222, 1224 i 1614. W pojazdach nowej generacji wzrosła żywotność silników oraz ich ekonomiczność, nastąpiła unifikacja elementów doładowanych i niedoładowanych, zastosowano zaczep uniwersalny, zwiększono parametry hydraulicznej i poprawiono widoczność do przodu poprzez ścięcie maski.

Do 1984 roku ZM Ursus wyprodukowały 6.949 sztuk modelu 902, który znów okazał się najpopularniejszym ciężkim Ursusem. Następny na liście był Ursus 904 (2.729 sztuk), 1.128 Ursusów 1002, 802 sztuki 1004, 2.650 sztuk modelu 1212, do tego 1.526 sztuk 1214 oraz 600 Ursusów 1604. W tym właśnie roku producent zastąpił go modelem 1614.

Podziękowania dla: Ryszarda Bartzę, Kazimierza Dei, Witolda Głowani, Marianna Sumana, Jerzego Wyglądały, Wojciecha Ziółka oraz Domu Kultury Portiernia w Ursusie, który kulturuje historię producenta ciągników.

Korzystałem z opracowań: Jerzy Górski przy współpracy Jerzego Wyglądały i Tadeusza Chruslińskiego „Konstrukcje ciągników i silników Ursus”, Jacek Gembara „Traktory i kombajny PRL-u”. 

TRUCKS & MACHINES
WYDZIAŁ SPECJALISTYCZNY

MASZYNY BUDOWLANE



RYNEK CIĄGŁE ROZWOJOWY

TEKST: Michał Jurczak ZDJĘCIA: T&M

Od lat spycharki sprawdzają się nie tylko w sektorze budowlanym, ale również w gospodarce komunalnej czy rolnictwie. Stosowane są z powodzeniem w lasach, w działaniach przeciwpożarowych, jak również na wysypiskach odpadów, czy w stacjach recyklingu.

Dostawcy maszyn podkreślają, że spycharki mogą skutecznie i bezpiecznie wykonywać swoje zadania, nawet w najbardziej wymagających warunkach. Sprawdźmy co mają w ofercie, w zakresie 20-35 t, trzej liczący się producenci spycharek?

Według raportu „Global Bulldozer Market 2020-2024”, opublikowanego przez Technavio, globalny rynek spycharek wzrósł o 3,3 mld USD w ciągu ostatnich czterech lat, co świadczy o ogromnej roli, jaką odgrywają te maszyny. Według specjalistów z Liebherr Polska, obserwujemy umiarkowany wzrost sprzedaży spycharek, szczególnie w Europie Wschodniej i na rynkach rozwijających się. Inwestycje infrastrukturalne, takie jak budowa dróg, obiektów przemysłowych i energetycznych, napędzają zapotrzebowanie na ciężki sprzęt. – *W Polsce i Europie Środko-*

wej szczególnym zainteresowaniem cieszą się maszyny o wyższej efektywności paliwowej oraz spełniające coraz bardziej rygorystyczne normy emisji spalin. Zwiększa się również zapotrzebowanie na maszyny z zaawansowanymi systemami automatyzacji, co poprawia produktywność i redukuje koszty operacyjne. Przewiduje się dalszy wzrost sprzedaży w najbliższych latach, zwłaszcza w kontekście projektów zrównoważonego budownictwa i zielonej energii – dodają z Liebherr Polska.

Kluczowe kryteria

Uniwersalność to jedna z kluczowych cech spycharek. Pozostałe, szczególnie cenione przez użytkowników walory to moc i relatywnie niewielkie koszty eksploatacji. Producenci maszyn zwracają na te cechy uwagę projektując kolejne modele, coraz

większego znaczenia nabiera również stworzenie operatorom odpowiedniego komfortu pracy.

Oczywistym jest, że wybór konkretnego modelu spycharki należy dostosować do specyfiki pracy – inne maszyny sprawdzą się w budownictwie drogowym, a inne w górnictwie czy pracach przemysłowych. Specjaliści z Liebherr Polska podkreślają też, jak ważne jest dopasowanie mocy silnika do rodzaju wykonywanego zadania, a także jak ważnym czynnikiem jest efektywność paliwowa, a konkretnie koszty eksploatacji, w tym zużycie paliwa. – *Nowoczesne systemy, takie jak Liebherr Power Efficiency, pozwalają na optymalizację zużycia energii –* podkreślają, wspominając również o roli technologii z zakresu automatyzacji (np. automatyczne poziomowanie lemiesza czy GPS mogą zna-



ENGINECOPOWER®

**MODYFIKACJE
OPROGRAMOWANIA SILNIKA**



10%

obniżenie spalania



20%

Wzrost mocy

- ✓ **Darmowy test**
- ✓ **Dożywotnie wsparcie techniczne**

Mniejsze KOSZTY Większa WYDAJNOŚĆ

Jak przebiega ADAPTACJA MOCY?



OKREŚLENIE WYMAGAŃ KLIENTA

Technicy firmy Agroecopower przyjeżdżają do klienta, uzgadniają z nim jego wymagania i oczekiwania wedle możliwości maszyny.



DIAGNOSTYKA

Pomiar mocy i kopia zapasowa pierwotnego oprogramowania na potrzeby ewentualnej adaptacji jednostki do oryginalnych ustawień.



ZAPISANIE NOWEGO OPROGRAMOWANIA

Nowy program zostaje przygotowany w sposób indywidualny do danej maszyny na podstawie oryginalnego i ponownie zapisany w jednostce sterującej.



POMIAR MOCY I PRZEKAZANIE

Ponowna diagnostyka i pomiar mocy, jazda próbna i wystawienie karty gwarancyjnej z parametrami maszyny.



+48 722 700 537

biuro@enginecopower.pl

www.enginecopower.pl

CAT serii D6 to maszyny z zakresu od 13 do 41 t



przełączać się z pełnej automatyki 3D na Slope Assist. Steer Assist automatyzuje sterowanie gąsienicami i lemieszem. Pomaga zmniejszyć zmęczenie operatora, automatycznie utrzymując prostą drogę z lekkim lub ciężkim ładunkiem na płaskim terenie i przy nachyleniu. Pomaga zredukować nakład pracy podczas kierowania nawet o 75 proc. – Interfejs operatora układu Grade jest intuicyjny i łatwiejszy w obsłudze: ekran dotykowy o przekątnej 10 cali (254 mm), platforma Android OS, zapewnia działanie podobne do smartfonu – dodaje producent podkreślając, że system AutoCarry automatycznie steruje podnoszeniem lemiesza w celu utrzymania równomiernego rozkładu obciążenia oraz pomaga zmniejszyć poślizg gąsienic.

cząco zwiększyć precyzję i szybkość pracy). Z punktu widzenia komfortu eksploatacji floty ważny jest serwis i wsparcie techniczne, w tym dostępność części zamiennych. – Ergonomia kabiny, widoczność, redukcja hałasu i wibracji to czynniki, które mają wpływ na wydajność pracy operatora – konkludują w Liebherr Polska.

CAT

Spycharki serii D6 to maszyny z zakresu od 13 do 41 t. Producent zaznacza, że całkowita modernizacja, ze zaktualizowanymi konfiguracjami daje możliwość dokładnego dostosowania maszyny do potrzeb prowadzonych prac. Do napędu służy fabryczny motor wysokoprężny C9.3B. Całkowicie automatyczna zmiana biegów na wyższe i niższe w całym zakresie roboczym ma m.in. racjonalizować zużycie paliwa.

– Zaprojektowane zostały specjalnie w celu obniżenia kosztów serwisu i konserwacji dzięki zmodernizowanym podzespołom, dłuższemu okresom międzyobsługowym i mniejszej liczbie zaplanowanych prac konserwacyjnych. W pełni automatyczna 4-biegowa przekładnia nieustannie dostosowuje swoje działanie, zapewniając maksymalną wydajność i moc przenoszoną na podłoże bez ingerencji operatora – podkreśla dostawca maszyn zaznaczając przy tym, że korzyści z tytułu niższych kosztów konserwacji szacowane są na 9 proc. a zużycie paliwa może być niższe nawet o jedną piątą. Z kolei znaczący wzrost wydajności wynikać ma z zastosowania technologii Cat Grade z funkcją Assist.

Funkcje Assist ułatwiają pracę, zwłaszcza mniej doświadczonym operatorom. Niektóre funkcje lemiesza i układu kierowniczego są zautomatyzowane, dzięki czemu nowi operatorzy mogą pracować z wydajnością zbliżoną do swoich doświadczonych kolegów. – Doświadczeni operatorzy mogą cieszyć się zmniejszonym wysiłkiem i zmęczeniem, a także szybszym osiągnięciem dokładniejszych wyników – podkreślają sprzedawcy maszyn. Cat Grade z układem Slope Assist automatycznie utrzymuje wstępnie ustawione położenie lemiesza, nie wymagając przy tym sygnału GNSS/GPS – nie ma potrzeby stosowania dodatkowego sprzętu komputerowego ani oprogramowania. W przypadku maszyn z funkcją 3D operatorzy mogą z łatwością

Kabina jest przystosowana do współpracy z systemami kontroli wysokości terenu innych firm, wyposażono ją w interfejs CAN, przelotki wiązek elektrycznych i elementy montażowe ułatwiające instalację wybranego systemu kontroli pochylenia. Jest też przygotowywana do montażu układu zdalnego sterowania Cat Command za pomocą zewnętrznego złącza. Technologia Cat Command zapewnia pełną manewrowość maszyny z bezpiecznej odległości podczas pracy w niebezpiecznym środowisku.

Dressta

Producent maszyn Dressta zaznacza, jak olbrzymie znaczenie dla efektywności działania, a także dla bezpieczeństwa operatora ma odpowiednia widoczność.



Operator maszyny Dressta ma do wyboru tryby jazdy (eko/normalny/moc)



SKANUJ KOD QR
I DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



**WYKORZYSTAJ
DO MAKSIMUM ENERGIĘ
KAŻDEGO ŁADOWANIA**



Walorem spycharki Liebherr jest modułowa konstrukcja

Spycharka TD-16N ma 4-słupkową, montowaną centralnie kabinę, która zapewnia panoramiczny widok na miejsce pracy i stosowane narzędzia. Z trzema trybami jazdy do wyboru (eko/normalny/moc) plus trzema regulowanymi trybami mocowania, operatorzy mogą dopasować maszynę do swoich specyficznych wymagań. Te unikatowe ustawienia można zapisać w pamięci maszyny. Na wygodę eksploatacji wpływa m.in. zastosowanie siedzenia z zawieszeniem pneumatycznym oraz ergonomiczne sterowanie.

Do napędu spycharki TD-16N służy 6,7-litrowy silnik marki Cummins generujący moc 143 kW (192 KM). Masa operacyjna maszyny wynosi 19,5 t, standardowa łyżka ma poj. 4 m sześć. Wytrzymała rama i solidne podwozie zaprojektowano i skonstruowano tak, aby z łatwością absorbowwały wstrząsy. Układ hydrauliczny posiada ochronę przed uderzeniami i odłamkami. Silnik jest chroniony przed kurzem i zanieczyszczeniami za pomocą napędzanego hydraulicznie wentylatora o zmiennej prędkości.

Zastosowano zaawansowany technologicznie sześciokierunkowy lemiesz i zrywak z trzema zębami. Nowe ostrze VPAT (Variable Pitch Angle Tilt) skonstruowano tak, aby można było przenosić maksymalną ilość materiału przy relatywnie niewielkim wysiłku. Ostrze i zrywak zostały wzmocnione, aby wytrzymać ekstremalne siły i uderze-

nia, także podczas pracy w najtrudniejszym terenie. Za wydajność lemiesz i zrywaka maszyny odpowiada elektrohydrauliczny układ sterowania zaworami firmy Rexroth.

Serce spycharki TD-16N stanowi hydrostatyczny układ napędowy, który odpowiada za precyzyjne i szybkie realizowanie kluczowej funkcji maszyny, a zatem spychanie, obejmujące np. zawracanie punktowe, kontrolę nachylenia, pchanie, zrywanie i równanie. Dostawca podkreśla, że wszystko to odbywa się przy maksymalnej kontroli i minimalnym wysiłku. Silnik zapewnia moment obrotowy na poziomie ponad 880 Nm, gwarantując siłę uciągu wynoszącą 305 kN. Odpowiednio zaprojektowany stosunek mocy do masy ma stanowić gwarancję należytej siły pchania przy relatywnie niskim poziomie hałasu i wibracji.


Kompaktowa spycharka jest także dość prosta w codziennej obsłudze. Sterowanie odbywa się m.in. dzięki zastosowaniu łatwych w użyciu dźwostków elektrohydraulicznych. Z kolei kluczowe czynności obsługowe, w tym kontrola oleju silnikowego i hydraulicznego, kontrola płynu chłodzącego i smaru mogą być wykonywane z poziomu gruntu.

Liebherr

Dostawcy maszyn Liebherr rekomendują dwie maszyny z interesującego nas przedziału tonażowego. Pierwszą z nich jest

spycharka Liebherr PR 736 G8. Podkreślają m.in. to, że pełna moc jest dostępna przez cały czas, nawet przy zmiennych warunkach pogodowych i różnych gatunkach materiału. – Niezależnie od tego, czy jest to spychanie ciężkie, czy precyzyjne niwelowanie: spycharki gąsienicowe Liebherr utrzymują się „na szybkim torze” – tłumaczy w Liebherr Polska dodając, że optymalna prędkość pchania wynika m.in. z zastosowania hydrostatycznego napędu. PR 736 to maszyna z zakresu 21,2-25,5 t. Pojemność lemiesz to 4,1-5,56 m sześć. Do napędu służy diesel o mocy 160 kW/217 KM. Zoptymalizowano silnik (spełnia normy emisji spalin Stage V), co oznacza niższą emisję i oszczędność paliwa. W Liebherr Polska akcentują również walory nowoczesnej kabiny z intuicyjnymi systemami sterowania, wysokim poziomem komfortu operatora i odpowiednią widocznością. Wśród ciekawych rozwiązań konstrukcyjnych jest system Liebherr ECO (zoptymalizowany system sterowania, który automatycznie dostosowuje moc silnika do wymagań operacyjnych, oszczędzając paliwo); sterowanie dźwostkiem, jak również zaawansowane systemy monitorowania, analizujące parametry pracy maszyny w czasie rzeczywistym.

Drugą z maszyn jest Liebherr PR 746 G8. Nadaje się zarówno do ciężkich prac ziemnych, jak i bardziej precyzyjnych zadań. Maszyna wyposażona jest w systemy automatyzacji, które umożliwiają precyzyjną kontrolę nachylenia i poziomu lemiesz. Efektywność paliwowa wynika m.in. z zastosowania technologii Liebherr Power Efficiency (LPE). Masa robocza wynosi 25,9-31,5 t, a do napędu spycharki służy silnik o mocy maksymalnej 190 kW/258 KM. Lemiesz ma poj. 6-7,2 m sześć. Jest sterowany hydraulicznie, a precyzyjne sterowanie umożliwia dokładne wykonywanie nawet najcięższych zadań.

Walorem spycharki jest modułowa konstrukcja, ułatwiająca konserwację i serwisowanie, mająca także wpływ na wydłużenie żywotności maszyny. Dostawca zwraca uwagę również na zoptymalizowane zawieszenie, mające zapewniać większą stabilność podczas pracy na nierównym terenie. 

75
Years
of moving forward

Znajomy koncept, nowoczesne wykonanie

Żuraw LTM 1110-5.2 z systemem LICCON3

Żuraw LTM 1110-5.2 zawiera trzy innowacyjne elementy: układ sterowania żurawiem, kabinę operatora i przekładnię. Nowy system sterowania LICCON3 jest wyposażony w duże ekrany dotykowe i jest w pełni przygotowany do zarządzania flotą i telematyki. Przekładnia ZF TraXon dzięki funkcji DynamicPerform umożliwia manewrowanie bez zużywania się sprzętu. Dodatkowo ten nowoczesny projekt żurawia stanowi przyszłość całej serii All-Terrain, przystosowanej do prac w każdym terenie.

www.liebherr.com

LIEBHERR

Żurawie samojezdne i gąsienicowe



MASZYNY DLA WYMAGAJĄCYCH

W parkach maszynowych, działających w Polsce przedsiębiorstw budowlanych znaczący udział mają koparki gąsienicowe. Producenci zgodnie komunikują, że nowe modele są uniwersalnymi maszynami, o większej wydajności niż koparki poprzednich generacji.

Współczesne tendencje jeśli chodzi o maszyny budowlane są dość oczywiste, mają zużywać coraz mniej paliwa, jak najmniej zanieczyszczać środowisko i – co ostatnio szczególnie ważne – zapewniać możliwie wysoki komfort obsługi operatorom. To dotyczy również koparek gąsienicowych średniej wielkości, segmentu maszyn, w którym sporo się dzieje, a który pozostaje od lat jedną z najważniejszych, jeśli nie najważniejszą częścią rynku maszyn budowlanych.

Sztuka odpowiedniego wyboru

Pracownicy firmy Amago (koparki Hyundai) podkreślają, że na koparkę gąsienicową warto zdecydować się wówczas, gdy w grę wchodzi praca w trudnych warunkach terenowych. Wynika to w głównej mierze z wysokiej stabilności maszyny, a także mniejszego nacisku na podłoże niż ma to miejsce w przypadku koparek kołowych. Jeśli chodzi o konkretny model koparki, decydować musi charakter prac i warunki terenowe, mobilność maszyny, wydajność układu, udźwig, spalanie i normy emisji, ale również np. rozmiar w pozycji transportowej.

Podobne argumenty przytaczają specjaliści firmy Atlas Poland dodając, że jeżeli maszyna będzie używana w trudnych warunkach terenowych (np. błoto, skały, nierówności), koparka gąsienicowa będzie lepszym wyborem niż kołowa. Należy też zastanowić się, jakiego rodzaju prace będą wykonywane najczęściej – jeśli potrzebna jest maszyna do kopania na dużych głębokościach lub do przenoszenia ciężkich materiałów, konieczne jest zwrócenie uwagi na takie parametry jak siła zrywania, pojemność łyżki oraz zasięg



ATLAS 165 LC
ma nowoczesny
system
hydrauliczny

kopania. Akcentują również znaczenie kosztów eksploatacyjnych (zużycie paliwa, częstotliwość serwisowania oraz dostępność części zamiennych).

Wśród przykładowych sytuacji, w których warto rozważyć wybór koparki gąsienicowej, dostawcy maszyn Atlas wymieniają nie tylko prace w trudnym terenie (gąsienice zapewniają lepszą przyczepność i stabilność w miejscach, gdzie standardowe maszyny na kołach mogłyby mieć trudności z utrzymaniem stabilności; nierówne nawierzchnie, grząski grunt lub błoto nie stanowią przeszkody dla maszyn gąsienicowych); ale też prace ziemne prowadzone są na dużą skalę (gdy w grę wchodzi usuwanie dużych ilości ziemi lub innych materiałów) oraz budowę dróg i mostów (przy pracy nad infrastrukturą, gdzie podłoże może być niestabilne lub wymaga kopania na dużą głębokość) oraz prace w terenie leśnym (korzenie, skały czy błoto mogą stanowić wyzwanie dla innych maszyn budowlanych).

– Gąsienice zapewniają lepszą trakcję i stabilność, co pozwala na sprawne poruszanie się maszyny w warunkach, w których koparki kołowe mogą mieć problemy z przyczepnością. Tego rodzaju maszyny są również rekomendowane przy pracach ziemnych wymagających dużej siły, takich jak kopanie głębokich wykopów czy prace wyburzeniowe – potwierdzają dostawcy maszyn Liebherr. Poza dotychczas akcentowanymi cechami, inżynierowie Liebherra wspominają również o znaczeniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych. – Nowoczesne systemy sterowania, takie jak Litronic w koparkach Liebherr, mogą zwiększyć precyzję pracy i komfort użytkownika – podsumowują.

Atlas

Dostawcy koparki Atlas 165 LC podkreślają, że to wszechstronna koparka gąsienicowa, która sprawdzi się w różnorodnych warunkach terenowych. Dostawca zapewnia, że jej wybór będzie optymalny w przypadku prac na trudnych nawierzchniach, w projek-

tach wymagających dużej siły zrywania oraz precyzyjnego kopania (warto przed zakupem dokładnie przeanalizować specyfikę terenu oraz wymagań projektu, aby optymalnie dobrać parametry techniczne maszyny do indywidualnych potrzeb). Zwraca również uwagę na poszczególne rozwiązania konstrukcyjne. Jeśli chodzi o gaśnice, to akcentuje ich wytrzymałość i przyczepność nawet na niestabilnych i grząskich nawierzchniach. Walorem maszyny Atlas 165 LC jest również nowoczesny system hydrauliczny, który odpowiada za optymalne rozdzielanie mocy przy minimalnych stratach energii.

– *Komfort pracy operatora został szczególnie przemyślany. Kabina jest przestronna i klimatyzowana, a jej ergonomia minimalizuje zmęczenie podczas długich godzin pracy. Zastosowane systemy sterowania są intuicyjne, co ułatwia kontrolę nad maszyną nawet w trudnych warunkach terenowych* – zapewniają w Atlas Poland.

Atlas 165 LC ma masę całkowitą ok. 18,5 t, a do napędu służy silnik wysokopręż-

*System CAT
Payload pomaga
w efektywnym
załadunku*



ny Deutz TCD 4.1 L4 o 4-litrowej pojemności. Jednostka generuje moc maksymalną 115 kW (157 KM). Pojemność łyżki: do 0,73 m sześć., a maksymalna siła zrywania wynosi 64 kN.

CAT

Elementem standardowego wyposażenia koparki Cat 326 są m.in. układy: Cat Grade 2D, Grade Assist i Payload, które – zdaniem producenta – są w stanie zwiększyć produktywność operatora nawet o 45 proc.

**Koparko-ładowarkę MST
możesz mieć
już od 5826zł* netto
miesięcznie**

Finansowanie zapewnia Siemens Finance



A M A G O

**– maszyny, które budują przyszłość.
Solidność, precyzja, globalne doświadczenie!**

**SKONTAKTUJ SIĘ Z AMAGO,
ABY POZNAĆ SZCZEGÓŁY:**

**email: amago@amago.pl
tel. 12 687 54 00**



Amago Sp. z o.o.



AMAGO Sp. z o.o.



Siemens Finance Sp. z o.o. to spółka finansowa z grupy Siemens z 25-letnim doświadczeniem na polskim rynku specjalizująca się w finansowaniu maszyn i urządzeń dla branży przemysłowej, w tym maszyn budowlanych. Dzięki wyjątkowemu połączeniu wiedzy finansowej, zarządzania ryzykiem i wiedzy branżowej, dostarcza rozwiązania finansowe dopasowane do potrzeb partnerów biznesowych i klientów.

*Przykład ten jest reprezentatywny dla oferty finansowania, która obejmuje wkład własny na poziomie 45%, okres finansowania wynoszący 24 miesiące oraz sumę opłat równą 105,6%. Przedstawiona oferta cenowa ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu Art. 66 par. 1 Kodeksu Cywilnego. Udzielenie finansowania wymaga każdorazowo przeprowadzenia przez Siemens Finance analizy kredytowej i wydania decyzji.

A M A G O
www.amago.pl

Develon to w prostej linii kontynuator tradycji marki Doosan



Producent zapewnia też, że dzięki połączeniu tych funkcji z nową kabiną, wydłużonymi okresami międzyobsługowymi, niższymi o 20 proc. kosztami konserwacji oraz układem zasilania ograniczającym zużycie paliwa nawet o 10 proc. koparka sprawdzi się w średnich i trudnych warunkach.

Do napędu służy silnik Cat C7.1 (moc 151 kW/205 KM). Maksymalny przepływ oleju w układzie hydraulicznym to 481 l/min. Dostawca zwraca uwagę na dodatkowe obniżenie zużycia paliwa (o 5 proc.) bez ograniczenia wydajności, w przypadku korzystania z trybu Smart, który automatycznie dopasowuje moc silnika i układu hydraulicznego do warunków kopania. Z kolei o 12 proc. wyższy moment obrotowy układu obracania ułatwia pracę na pochyłościach. Funkcja SmartBoom umożliwi swobodne przemieszczanie wysięgnika w górę i w dół bez używania przepływu pompy, więc operatorzy mogą skoncentrować się na pracy ramieniem i łyżką.

System Cat Payload pomaga osiągnąć zakładane cele ładunkowe, tak aby cały proces był maksymalnie efektywny. Po nabraniu materiału łyżką z chwytakiem, chwytakiem dwuszczykowym lub łyżką dwuszczykową układ momentalnie oszacuje jego masę bez wykonywania obrotu.

Develon

Develon DX225LC-7X Smart promowana jest jako pierwsza inteligentna koparka w gamie tej marki. Posiada wiele funkcji,

w tym: wbudowany system sterowania maszynami 2D, który pomaga operatorowi skuteczniej dotrzeć do celu (sterowanie maszynami bazuje na czujnikach, które rozpoznają w czasie rzeczywistym położenie każdego urządzenia roboczego i sterują pracą z przodu – regulują ją, aby zgodnie z planem osiągnąć cel; gdy operator używa ramienia, łyżka i wysięgnik automatycznie podążają za linią docelową); wbudowane sterowanie maszynami 2D za pomocą częściowo zautomatyzowanych ruchów (operator steruje ramieniem, a maszyna sama steruje wysięgnikiem i łyżką), jak również wbudowany system ważący, aby uniknąć przeładowania ciężarówki. Dostawca zwraca również uwagę

na E-Fence – wirtualną barierę zapobiegającą wypadkom (maszyna zatrzymuje swój ruch, aby nie przekroczyć zdefiniowanego limitu), a także na odbiornik laserowy do zastosowań 2D, odbierający ciągłe informacje o linii odniesienia. Dzięki odbiornikowi laserowemu system zawsze otrzymuje punkt odniesienia, nawet gdy maszyna zmienia położenie. Operator nie musi więc resetować punktu odniesienia za każdym razem, gdy maszyna się poruszy.

Dostępne są trzy główne funkcje sterowania pracą koparki, które można aktywować, naciskając odpowiedni przycisk: wspomaganie – wspomaganie niwelacji i wspomaganie pracy łyżki; sterowanie obrotem – wspomaganie obrotu i limit obrotu; wirtualna ściana – sufit/podłoga/ściana/obrot/omijanie kabiny/omijanie gąsienic/omijanie spycharki. Włączanie/wyłączanie trybu wspomagania niwelacji następuje za pomocą panelu przyrządów i dżojstika. Aktywowanie funkcji wspomagania łyżki powoduje zapamiętanie aktualnego kąta jej ustawienia. Gdy kierowca operuje dżojstikiem łyżki, zapamiętywana jest ostatnia wartość po zatrzymaniu operacji. System ważenia i funkcja wspomagania podnoszenia mierzy i podaje aktualną masę łyżki podczas załadunku materiałów i ostrzega operatora, gdy łączna masa ładunku przekracza wartość docelową. Silnik Develon jest 6-cylindrową jednostką. Zapewnia moc 129 kW (174 KM) przy 1.800 obr./min.

Podwozie koparki Hidromek opiera się na ramie typu X



Hidromek

Hidromek HK 230 LC H4 to maszyna napędzana silnikiem Isuzu, sześciocylindrowym, 5,2-litrowym motorem o mocy 128 kW (172KM).

Konstruktorzy Hidromek, w maszynach serii H4 zminimalizowali tzw. martwe punkty stosując kamery boczne i tylne. Pracę ułatwia 8-calowy, dotykowy panel sterowania. Z jego pomocą można kontrolować funkcje koparki i uzyskiwać dostęp do potrzebnych informacji. Panel sterowania oferuje opcję wielojęzyczną, umożliwia operatorowi regulację przepływu wymaganego dla osprzętu bez wychodzenia z kabiny, wyboru linii dwustronnego lub jednostronnego działania. Siedzisko operatora jest podgrzewane, amortyzowane, a kąt oparcia regulowany w zakresie 35 st. Kabinę maszyny umieszczono na sześciu amortyzatorach tłumiących drgania. Koparka może pokonywać wzniesienia o nachyleniu do 23 st.

W maszynach Hidromek serii H4 automatyczny system pomaga konfigurować czasy biegu jałowego. Pozwala zatrzymać silnik, gdy maszyna jest właśnie na tym biegu. Technologia zwiększania mocy jest aktywowana automatycznie w sytuacji, gdy maszyna tego potrzebuje. Na oszczędności paliwa wpływa m.in. odpowiedni dobór mocy i trybów pracy, jak również możliwość kontroli parametrów pracy w czasie rzeczywistym (ciśnienie, temperatura, obciążenie silnika). Zastosowano centralny układ smarowania odpowiadający za smarowanie wszystkich trudno dostępnych elementów, takich jak wysięgnik i ramię. Hydraulika bazuje na pompie tłokowej o podwójnym, zmiennym wydatku. Przepływ sięga 2 x 233 l/min.

Podwozie koparki opiera się na ramie typu X. Sprężyny gąsienic napinane są hydraulicznie. Maszyny Hidromek mają tuleje z brązu i grafitu (stosowane w wysięgniku punkty połączenia ramienia i wysięgnika z ramą), co ma wydłużyć okres smarowania i znacznie zapobiec zużyciu kluczowego elementu. Interfejs operatora (potocznie nazwany Operą) umożliwia kontrolę obrotów silnika, daje dostęp do menu panelu sterowania, automatycznie kontroluje zatrzymanie silnika (oszczędność paliwa podczas niskiego biegu jałowego).



Koparki Hyundai zaopatrzone w elektroniczne sterowanie wydajnością pompy

Hyundai

Amago oferuje modele koparek gąsienicowych HX210AL i HX210ANL, które wchodzi w skład innowacyjnej serii A marki Hyundai. Zasilane silnikiem Cummins, wykorzystują zintegrowany układ oczyszczania spalin, który ogranicza emisję oraz konserwację, jednocześnie zapewniając odpowiednią moc niezbędną do najbardziej wymagających zadań.

Koparki HX210AL i HX210ANL zaopatrzone w innowacyjny system elektronicznego sterowania wydajnością pompy (EPFC). Pozwala operatorom na precyzyjne zarządzanie mocą i oszczędnościami paliwowymi. Automatyczne wyłączenie silnika po ustawionym czasie działania na wolnych obrotach ma przynieść także redukcję emisji spalin. Ważnym elementem są raporty, eko – system monitoruje zużycie paliwa i wydajność.

Koparki tej serii zaprojektowano z myślą o długowieczności i niezawodności, co ma minimalizować ilość przestojów i ograniczać koszty konserwacji. Wzmocniono konstrukcję górnej i dolnej ramy, tak aby maszyna radziła sobie w realizacji zadań w najtrudniejszych warunkach. Uproszczony układ oczyszczania spalin i brak systemu EGR zmniejszają wymagania konserwacyjne, co dodatkowo przyczynia się do dłuższej żywotności maszyn. Tryb podnoszenia

z redukcją obrotów umożliwia zwiększenie udźwigu i precyzji podnoszenia, a amortyzacja sterowania obrotem to płynne ruchy podczas pracy.

Obsługę ułatwia 8-calowy ekran dotykowy – centralne monitorowanie stanu maszyny. Dzięki systemowi kamer (360 st.) oraz zaawansowanej diagnostyce, koparki HX210AL i HX210ANL mają zwiększać bezpieczeństwo operatora oraz pracowników na placu budowy. Automatyczne wyłączanie silnika, system raportów eko i tryb podnoszenia – to tylko niektóre z funkcji, których zadaniem jest poprawa efektywności. Do napędu służy 4,5-litrowy silnik Cummins B4.5 generujący moc maksymalną 129 kW/175 KM. Waga robocza maszyn to 22,1-23,2 t.

JCB


Dostawcy maszyn JCB podkreślają, że każdy model koparki gąsienicowej serii X jest nową konstrukcją (względem poprzedniej serii JS), nie inaczej jest w przypadku 210X. Na nowo zaprojektowano cały układ hydrauliczny, który jest zasilany najnowszą generacją pompami Kawasaki, które współpracują z rozdzielaczami Kayaba. Główne zawory sterujące są – zdaniem producenta o 14 proc. większe od poprzedników, większe są również newralgiczne przewody hydrauliczne. Zbiornik hydrauliczny ma specjalną konstrukcję, z grodziami, co wraz z wysokiej klasy filtrem hydrauliki i powiększoną o 15

Wszystkie koparki JCB serii X są szersze od poprzedników



normy emisji spalin Stage V, co pozwala na zmniejszenie emisji CO2 i redukcję zużycia paliwa.

Wzmocniona konstrukcja podwozia i masywny system gąsienicowy sprawiają, że koparka ma odpowiednio radzić sobie w trudnych warunkach terenowych. Za zapewnienie precyzyjnej kontroli nad maszyną odpowiada zaawansowany system sterowania Litronic. To on pozwala na automatyczne dostosowywanie parametrów pracy do aktualnych warunków, co ma skutkować zwiększeniem efektywności i oszczędnością energii. To kolejna z maszyn Liebherr z tego rodzaju systemem. Litronic to w istocie jednopoziomowy interfejs między dźwigiem a kierowcą. Poszczególne narzędzia analityczne dostarczają istotnych informacji na temat działania. System umożliwi kierowcy wydajne sterowanie koparką i optymalizację obrotu.

Układ hydrauliczny posiada funkcję oszczędzania energii. – *Zapewnia płynne i szybkie operacje, co pozwala na skrócenie czasu wykonywania zadań* – podkreślają w Liebherr Polska. Kabinę zaprojektowano z myślą o komforcie operatora. Posiada regulowany fotel, zwraca uwagę relatywnie duża powierzchnia szyb oraz z intuicyjny panel sterowania. Maszyna może pracować z łyżką o poj. 0,55-1,5 msześć. Maksymalny zasięg to 15 m. 

proc. chłodnicą ma wydłużać żywotność oleju. Modernizacji poddano również blok chłodzenia silnika, zastosowano większy wentylator o mniejszej szybkości obrotowej, zastosowano też większą o ponad jedną trzecią chłodnicę szerokokanałową typu „single face”.

Wszystkie koparki serii X mają większą szerokość niż poprzednia generacja. Dodatkowa przestrzeń nadwozia umożliwiła zamontowanie wysięgnika na środku maszyny. Zmniejsza to obciążenia mechanizmu obrotu i pozwala na stosowanie większych łyżek, a operator jest w stanie wykonywać wykopy z większą dokładnością. Taki układ zaowocował również możliwością zastosowania większej kabiny (o ok. 15 proc.).

Kabinę CommandPlus umieszczono na czterech hydraulicznych mocowaniach. Jej konstrukcja posiada zintegrowaną ramę bezpieczeństwa ROPS, a płaskie szyby można łatwo wymienić. Hałas wewnątrz kabiny został mocno zredukowany w porównaniu z poprzednimi modelami, do poziomu 67 dB(A).

Dostawca zachwala również nowy, 7-calowy monitor z intuicyjnym menu w języku polskim, którego opcje mogą być przełączane za pomocą jednego pokrętła, dobrze znanego z branży motoryzacyjnej. Sama kabina dodatkowo jest wyposażona w cztery rolety przeciwsłoneczne, przedłużony daszek przeciwdeszczowy, klimatyzowany schowek

na napoje i żywność, a za fotelem znajduje się przedział na bagaż lub ubrania robocze bądź dodatkowe urządzenia.

Napęd koparki stanowi 4-cylindrowy, 4,8-litrowy turbodiesel o mocy 120 kW/173 KM.

Liebherr

Liebherr R 922 Litronic G8 to maszyna o masie 22,95 t. Długość transportowa wynosi 9,9 m, przy szerokości 2,5 m i wysokości 3,06 m. Do napędu służy fabryczny diesel o mocy 120 kW (163 KM). Producent podkreśla, że to ekologiczny silnik spełniający



Układ hydrauliczny koparek Liebherr posiada funkcję oszczędzania energii



Bobcat



WYKORZYSTAJ KAŻDĄ OKAZJĘ



2 705 kg



2,5 m



15,4 kW

UWAGA: ZAWSZE PRZESTRZEGAĆ OSTRZEŻEŃ I INSTRUKCJI PODANYCH PRZEZ PRODUCENTA. WIĘCEJ INFORMACJI NA BOBCAT.COM

SSL W NOWEJ ODSŁONIE

Miniładowarki mają wiele zastosowań. Przydają się do przemieszczania materiałów na terenie budowy, kopania, ale również do zamiatania ulic, czy plantowania gruntu. Wszystko zależy od wybranego osprzętu. Odświeżone maszyny marki JCB serii SSL świetnie wywiążą się z tych zadań.

Miniładowarki to w istocie pojazdy wielofunkcyjne, sprawdzające się zarówno w budownictwie, jak i rolnictwie czy sektorze komunalnym. Dzięki relatywnie niewielkim rozmiarom, maszyny JCB serii SSL radzą sobie w trudno dostępnych miejscach i „ciasnych” korytarzach roboczych. Są przy tym bardzo zwrotne i mocne, mogą przewozić ciężary o wadze zbliżającej się, w maksymalnym wariancie, do 1,5 t.

Konkurencyjny rynek

Jakub Kraśniewski z firmy Interhandler (dostawca maszyn JCB na polski rynek) podkreśla, że w miniładowarki SSL to głównie nośniki narzędzi. Są zatem dostępne z odpowiednio przygotowaną instalacją hydrauliczną na końcu wysięgnika, która ma zapewniać wysokie przepływy hydrauliczne, niezbędne do zastosowań w przemyśle budowlanym, konstrukcyjnym, komunalnym, rolnym lub w utrzymaniu terenów zielonych. – *Zwracam uwagę na mnogość narzędzi. Trencher, wiertnica, zamiatarka, pług wirnikowy – to tylko kilka możliwości. Małe gabaryty, dobra widoczność, zwinnność, radzenie w trudnym terenie (wersje gaśnicowe) sprawiają, że maszyny SSL nadają się do wielu prac – dodaje J. Kraśniewski podkreślając również, że konkurencyjne modele miniładowarek występują w klasycznych odmianach, jak wersja kołowa lub gaśnicowa. – *Gdy zestawimy z nimi miniładowarki JCB SSL, zauważymy zastosowanie jednoczęściowego wysięgnika z prawej strony kabiny. Maszyny oferują do 60 proc. większą widoczność od konkurencji, co pozwala na tworzenie łatwiejszego i bezpieczniejszego środowiska pracy. JCB jako jedyna marka na**



Dzięki niewielkim rozmiarom, maszyny JCB serii SSL radzą sobie w „ciasnych” korytarzach roboczych

ryнку oferuje boczne drzwi wejściowe do kabiny, bez konieczności niebezpiecznego wsiadania przednią szybą, wspinając się przez elementy wysięgnika i osprzętu – dodaje przedstawiciel firmy Interhandler.

Jest z czego wybierać

Oferta obejmuje m.in. miniładowarkę kołową SSL 155. Dźwiga niecałe 0,8 t, sama waży nieco ponad 3 t. Porusza się z prędkością do 12 km/h. Napęd stanowi silnik o mocy 42 kW. SSL 155 mierzy prawie 3,5 m.

Nieco większa jest kolejna z maszyn kołowych, model SSL270. Waży ok. 3,9 t, ma 3,8 m długości. Silnik o mocy 55 kW (poj. 3 l) osiąga moment obrotowy na poziomie 440 Nm. Maksymalny udźwieg przekracza 1,3 t.

Ciekawą propozycję stanowi, mierząca (długość) ok. 3,8 m i wążąca niemal 5 t mi-

niładowarka gaśnicowa SSL 270T. Nadaje się szczególnie do pracy w trudnym terenie. Również ona dostępna jest z silnikiem o mocy 55 kW i poj. 3 l.

Gama obejmuje również SSL 3TS-8W Teleskid. To najsilniejsza i najszybsza miniładowarka w kategorii SSL, napędzana podobnym do poprzedniej silnikiem wysokoprężnym. Teleskid ma masę operacyjną wynoszącą niemal 4,5 t, maksymalny udźwieg wynosi 1,48 t, a maszyna poruszać się może z prędkością sięgającą 20 km/h. Przedstawiciel firmy Interhandler podkreśla, że dzięki zastosowaniu w Teleskid 3TS-8W jednoczęściowego wysięgnika teleskopowego, w zestawieniu z szeroko dostępną paletą specjalistycznych osprzętów powstał w istocie produkt do zadań specjalnych. Teleskopowe ramię pozwala sięgnąć na wysokość ponad 4

m (wysuwa się na 2,4 m). Unikatem jest to, że maszyna umożliwia sięganie i odkładanie poniżej poziomu gruntu.


Istotne różnice, ciekawe nowinki

J. Kraśniewski (Interhandler) zwraca też uwagę na nowe elementy w odświeżonej kabinie maszyn SSL. – *JCB jak zawsze na pierwszym miejscu stawia bezpieczeństwo, nowa kabina ma zapewnić lepszy komfort pracy dla operatora i zwiększyć jego pole obserwacji. Nowy, dotykowy, 7-calowy wyświetlacz umiejscowiono w górnym prawym rogu, a zestaw elementów sterujących dla operatora zintegrowano pionowo w prawym słupku* – mówi J. Kraśniewski zwracając też uwagę na bardziej ergonomiczne, 7-kierunkowe dźwistki montowane w fotelu, większe lusterko wsteczne, jak również na opcjonalną kamerę wsteczną. Jeśli chodzi o kabinę, to – o czym zapewnia producent, jest ona największa wśród konkurentów tej klasy. Zwraca uwagę dużą ilość miejsca na nogi i nad głową, imponuje również 270-stopniowa widoczność panoramiczna.



Miniladowarka SSL 155 dźwiga niecałe 0,8 t, sama ważyąc nieco ponad 3 t

– Konstrukcja z jednoczęściowym ramieniem nie wymaga dużej tylnej podpory skrętnej, która ogranicza widoczność, komora silnika jest

niska, zapewniając doskonałą widoczność – dodaje J. Kraśniewski. Nasz rozmówca rekomenduje też fabryczne jednostki JCB DieselMax. 

ANMAR

plus

OPONY PRZEMYSŁOWE
OPONY ROLNICZE

ul. Biecka 23A, 38-300 Gorlice
tel. 519 055 333, 501 680 715

www.oponydokoparek.pl
opony@anmarplus.pl



GALAXY

2 lata gwarancji
możliwość przedłużenia do 3 lat

PREZENTACJA WIELOSEKTOROWA

We wrześniu, podpoznańskie Bednary już po raz dwudziesty piąty gościły uczestników wielkiej wystawy rolniczej, Agro Show. Udział w jubileuszowej edycji imprezy organizowanej przez Polską Izbę Gospodarczą Maszyn i Urządzeń Rolniczych zdecydowało się wziąć niemal siedmiuset wystawców.

Agro Show w Bednarach jest miejscem prezentacji najnowszych maszyn i urządzeń. Z założenia to impreza dla sektora rolniczego, choć w istocie jej zasięg jest dużo szerszy. Sporo spośród kilku tysięcy pokazanych maszyn to produkty również dla sektora budowlanego czy „komunalki”.

W poziomie i w pionie

Duże zainteresowanie wzbudzała oferta marki Bobcat. Rafał Musiałowski (KMK Agro) podkreślał jak szeroki jest zakres maszyn tej marki wykorzystywanych w rolnictwie i budownictwie. To nie tylko uniwersalne ładowarki teleskopowe, burtowe oraz przegubowe, ale również minikoparki, czy ciągniki, a nawet kosiarki samojezdne. Wśród nowych modeli ładowarek teleskopowych jest m.in. model TL 35.70, podnoszący do 3,5 na wysokość do 7 m. Walorem jest m.in. asymetryczna kabina oferująca panoramiczną widoczność niezbędną do bezpiecznej i komfortowej pracy. Ładowarki teleskopowe Bobcat posiadają przekładnię hydrostatyczną, która ma zapewniać płynną moc z wysokim momentem obrotowym. Wśród rozwiązań są też: dwa zakresy prędkości z funkcją zmiany biegów „w locie”, funkcja automatycznej zmiany biegów w warunkach dużego obciążenia, system zarządzania prędkością... Wśród nowych propozycji jest też Bobcat B760 – koparko-ładowarka o maksymalnej głębokości kopania prawie 5,5 m oraz kącie obrotu wynoszącym 180 st. Bobcat B760 może poruszać się z prędkością prawie 37 km/h, do napędu stosuje się silnik Perkins o mocy 96 KM i poj. 3,4 l, w którym brak filtra cząstek stałych.

JCB Agrihandler jest autoryzowanym dilerem i importerem maszyn rolniczych



Bobcat pokazał m.in. szeroką gamę podnośników teleskopowych

uznanych na rynku marek: JCB, Schuitemaker, Veenhuis, Vervae, Evers Agro, Horizon, Elho, CHD. Firma zajmuje się też serwisem gamy profesjonalnego sprzętu. W ofercie jest m.in. ładowarka JCB WLS 403. Dostawca zwraca m.in. uwagę na łatwo dostępne elementy obsługowe, oraz centralnie umieszczo-

ny fotel operatora (odpowiednia widoczność). Do napędu służy 1,7-litrowy motor wysokoprężny.

W ofercie Manitou od dość niedawna jest kompaktowa ładowarka MLA 3-25 H, zasilana motorem Perkins 403J-17. Szerokość maszyny wynosi 1,1-1,4 m co sprawia,

że sprawdza się ona w bardzo ciasnych korytarzach roboczych. Dostawca zwraca uwagę m.in. na rozbudowaną hydraulikę roboczą (standardowy przepływ to 30 l/min; możliwość dołożenia dodatkowej linii hydraulicznej z przodu i z tyłu). Element wyposażenia stanowi innowacyjny moduł Easy Link z możliwością zastosowania klawiatury kodu dostępu (kontrola maszyny: stan techniczny, informacje o przeglądach i usterkach, geolokalizacja).

Kolejną z prezentowanych maszyn był uniwersalny podnośnik teleskopowy Dieci Zeus. – *Te podnośniki, charakteryzujące się zwiększoną stabilnością boczną, poziomowaniem poprzecznym oraz szeroką gamą wyposażenia dodatkowego. Mogą spełnić wszystkie wymagania prac prowadzonych na placu budowy* – podkreślano na stoisku. Na Agro Show pokazano wersję 40.8, o 4-tonowym udźwigu i maksymalnej wysokości podnoszenia 7,6 m. Do napędu służy motor wysokoprężny o mocy 73 KM.

Gumowy interes

Bardzo szeroka była gama prezentowanych opon przemysłowych. Zainteresowanie budziło m.in. stoisko firmy Kabat Tyre. To polski producent opon rolniczych, przemysłowych, dętek oraz opon pełnych do wózków widłowych, ochraniaczy, profili gumowych, mieszanek gumowych oraz szeroko pojętych technicznych wyrobów z gumy. Jacek Górski (Kabat Tyre) podkreśla, że firma, na bardzo konkurencyjnym rynku działa z powodzeniem już ponad cztery dekady, zatrudnia ok. tysiąc osób. – *Mamy własne zakłady produkcyjne (w Budzynie i Bolechowiu), posiadamy własne laboratorium i centrum rozwojowe. Poza wyrobami nowymi*

Kabat to polski producent ogumienia do pojazdów i maszyn



oferujemy również ogumienie bieżnikowane ogumienie (własna bieżnikownia) ciężarowe i rolnicze – dodaje.

Polską firmą rodzinną z tradycjami jest też Geyer & Hosaja. Jacek Gawroński (Geyer & Hosaja) podkreśla, że rozmiary produkcji plasują firmę wśród największych wytwórców wyrobów gumowych w środkowej części Europy. Zakłady ulokowano w Partyni, Przeworsku, Mielcu i Warce. Geyer & Hosaja produkuje m.in. opony bieżnikowane oraz materiały do bieżnikowania, granulaty, elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego, maty rolnicze. Firma jest też dystrybutorem na polskim rynku produktów hinduskiej marki MRF Tyres. Madra Ruber Factory (MRF) powstała już niemal 80 lat temu i jest największym producentem opon w Indiach. Istotną część jej oferty stanowią opony dla

sektora przemysłowego oraz ogumienie rolnicze.

Bogatą ofertę ogumienia posiada też firma Latex. – *Mamy opony czolowego, światowego producenta – Goodyear, ale też nieco mniej znanych marek – fińskiej Maxam oraz tureckiej Petlas. Walorem jest m.in. to, że oferujemy ogumienie, którego nie ma w żadnej innej sieci. To dobre, sprawdzone marki, mamy na nie wyłączność na polskim rynku* – mówi Andrzej Gawlik (Latex), podkreślając jednocześnie, że polski rynek ogumienia do ciężkich pojazdów i maszyn jest rozwojowy, a polscy odbiorcy kupują coraz więcej specjalistycznych opon.

Olejuj biznes

Fuchs Oil Corporation uczestniczy w Agro Show od samego początku istnienia tych targów. Krzysztof Sabuda, specjalista

Fuchs ma ok. 20-procentowy udział w rynku olejów do maszyn rolniczych



Horpol od 45 lat dostarcza systemy oświetleniowe dla pojazdów i maszyn





Mannol jest znanym dostawcą olejów do pojazdów i maszyn

ds. marketingu, podkreśla, jak ważny jest dla firmy sektor rolniczy. – *Mamy ok. 25-procentowy udział w rynku olejów w tym segmencie – tłumaczy, zaznaczając przy tym, jak szeroka jest oferta produktów z serii Agrifarm. Grupa Fuchs – największy na świecie, niezależny producent środków smarnych jest na polskim rynku od 1990 roku. Oferuje również produkty dla sektora transportowego i różnego rodzaju maszyn (w tym budowlanych). – Produujemy też oleje specjalne, stricte pod życzenia klienta. Praktycznie wszystkie nasze środki smarne są zgodne ze specyfikacjami światowych norm i globalnych producentów – dodaje K. Sabuda, zachęcając też do skorzystania ze specjalnej wyszukiwarki olejowej, dzięki której w łatwy sposób można dobrać olej optymalny dla danego pojazdu czy maszyny.*

Produkty olejowe Mannol można było zobaczyć na stoisku wspólnym z partnerem handlowym tego producenta, firmy Martex. – *Nasze produkty to jakość za przystępną cenę, dobre bazy i dodatki – rekomendował Michał*

Granczka (Mannol). Oleje produkowane są w rafineriach, w Kłajpedzie i Dubaju. Od mniej więcej od roku firma jest też bezpośrednim producentem dodatków do olejów, co pozwala na zwiększenie elastyczności i dostępności. Wśród innowacyjnych, energooszczędnych produktów jest olej syntetyczny MN TS-25 FA-4 5W-30. To produkt o niskiej lepkości opracowany dla najnowszej generacji silników diesla z turbodoładowaniem pracujących w trudnych warunkach, zasilanych paliwem o ultra niskiej zawartości siarki (15 ppm lub mniej) i wyposażonych w systemy oczyszczania spalin: SCR, EGR i DPF. Spełnia wymagania Volvo i Daimlera.

Na proekologiczne walory produktów zwracał uwagę m.in. Andrzej Klimowicz, którego firma jest wyłącznym dystrybutorem olejów i środków smarnych firmy Neste. To fiński producent, mający swe fabryki w Finlandii i Holandii. – *Ostatnio świetnie sprzedają się m.in. smary odporne na działanie wody – mówi A.Klimowicz. Oferta*

Przedsiębiorstwa Handlowo-Usługowego Andrzej Klimowicz obejmuje oleje hydrauliczne, przemysłowe, samochodowe oraz środki smarne, płyny techniczne i chemikalia dedykowane m.in. dla motoryzacji. – *Głównymi odbiorcami naszych produktów są firmy transportowe, warsztaty, hurtownie i sklepy motoryzacyjne oraz przedsiębiorstwa z branży rolniczej i przemysłowej – rekomendowano na stoisku dodając, że oleje powstają na własnych bazach syntetycznych.*

Będzie jaśniejsz

Lampy do ciężkich pojazdów budowlanych, czy pojazdów służących do wycinki lasów oraz reflektory główne to tylko część asortymentu firmy Wesem. Jacek Krokosz przypomina, że firma produkuje już od 1977 r. a wszystkie modele lamp charakteryzują się dużą uniwersalnością. – *Nasze lampy robocze są w pełni hermetyczne, mogą być też całkowicie odporne na warunki zimowe (podgrzewana szyba) – mówi J. Krokosz przypominając, iż rozwiązania z oferty Wesem spotkać można np. w ładowarkach czy koparkach.*

Wśród firm prezentujących oświetlenie do pojazdów i maszyn znalazła się również firma Fristom. Wśród nowości ma m.in. ledowe tylne lampy FT 313 i FT 314. Podobnie jak wszystkie pozostałe produkty tej marki, są dziełem projektantów własnego biura.

Ofertę oświetlenia dla maszyn rolniczych, ale również przyczep czy nacze prezentowała też firma Horpol. – *Mamy kilka nowości. To m.in. lampy obrysowe w nowej wersji, już z paskiem neonowym. Praktycznie każdy pojazd, o dużych gabarytach musi posiadać takie lampy – mówi Kateryna Beznosyuk przypominając, że Horpol działa*



RYNEK

już od ponad 45 lat, systematycznie prezentując nowe wzory. Niedawno, o praktyczne zestawy z 3-funkcyjnymi lampami obrysowymi na wysięgnikach wzbogacono np. ofertę lamp zespolonych Mavic. Komplet lamp z trójkątem odbłaskowym przeznaczone są do przyczep, naczip, lawet oraz maszyn rolniczych. Dzięki podwójnemu gniazdu Superseal w korpusie lampy zespolonej istnieje możliwość prostego podłączenia zintegrowanej lampy obrysowej na wysięgniku oraz oświetlenia tablicy rejestracyjnej w pojeździe.


Osie i nie tylko

Z bardzo cenionych na rynku zawiesznień i osi do pojazdów drogowych (naczepty, przyczepy itp.) słynie DBK. Mowa np. o 9-tonowych oraz większych osiach, również z najbardziej zaawansowanym zawieszeniem hydropneumatycznym. – *Ono sprawdza się szczególnie w maszynach pracujących w bardzo trudnych warunkach. Gwarantuje zachowanie jak najmniejszego przechyłu. Dzięki temu można też podnosić jedną z osi aby ułatwić wyjazd* – tłumaczy Maciej Bielecki (BPW Polska).



Osie możemy wyposażyć w różnego rodzaju czujniki ABS, czy czujnik kierunku ruchu osi lub czujnik kąta skrętu osi.

Z kolei, działająca na polskim rynku od 1993 r. firma IOW Service jest największym centrum serwisowym Dana Spicer, Clark-Hurth, Sige, Comaxle, Kirkstall oraz jedynym w Polsce autoryzowanym centrum serwisowym Carraro i AxleTech. Serwisuje także mosty napędowe Kessler i ZF. – *W ramach usług serwisowych zajmujemy się układami*

napędowymi tj. mostami, przekładniami (planetarnymi, walcowo-wstążkowymi, przemysłowymi itp.) skrzyniami biegów, zmiennikami momentów, wałami napędowymi, motoreduktorami i wariatorami – mówi Przemysław Bartkiewicz zaznaczając, iż produkty te znajdują zastosowanie w maszynach budowlanych, rolniczych, górniczych, przeładunkowych i terminalowych. Klientami są użytkownicy ostateczni oraz duże firmy które serwisują maszyny, ale również dilerzy maszyn. 



NIEZAWODNY OD POKOLEŃ



KUP OLEJE FUCHS I WYGRAJ 10 000 zł NA PODRÓŻ MARZEŃ

lub jeden z 80 bonów o wartości
500 zł na zakupy w Decathlon





NiezawodnyFuchs.pl

CZAS NOWEJ GENERACJI

Podczas konferencji organizowanej w ramach IAA Transportation w Hanowerze, szef firmy DAF Trucks – Harald Seidel zapowiedział prawdziwą ekspansję rynkową marki. Prezentując auta XD, XF i XG nowej generacji zapewniał jednocześnie, że DAF jest już gotowy na elektromobilność.

W ubiegłym roku firma DAF Trucks wyprodukowała w Eindhoven i Leyland łącznie niemal 70 tys. pojazdów, co – jak podkreślał szef firmy stanowi rekord. W roku bieżącym ma być jeszcze lepiej. Wyniki pierwszego półrocza wskazują, że przyrosty sprzedaży notowane będą na większości rynków, na których oferowane są pojazdy tej marki.

W roli głównej – efektywność

Oszczędności paliwa, bezpieczeństwo i komfort kierowcy, to główne cechy aut nowej generacji – modeli XD, XF, XG. Zdecydowany postęp w stosunku do poprzedników ma wynikać m.in. z szeregu zastosowanych innowacji. Jeroen van der Otelaa, główny inżynier DAF Trucks podkreśla, że optymalizacji wydajności układu napędowego dokonano dzięki nowym fazom rozrządu (cykl Millera), pompie płynu chłodzącego z podwójnym napędem i dwucylindrowej sprężarce powietrza ze sprzęgłem. To tymi modyfikacjami objęto silniki PACCAR MX-11 oraz PACCAR MX-13. Zmodyfikowano również turbosprężarki i zawór EGR. Za dostarczanie mieszanki paliwowo-powietrznej do cylindrów odpowiadają wtryskiwacze najnowszej generacji. Korzyści eksploatacyjne pojazdów wynikać mają również ze zmian w tylnej osi (nowa konstrukcja zębniaka, jak również nowe przełożenia).

– Innowacyjne rozwiązania zastosowane w SR1344 – najchętniej wybieranej tylnej osi firmy DAF obejmują nową konstrukcję zębniaka, która zapewnia zwiększoną wytrzymałość i trwałość, a także pozwala na



Oszczędności paliwa, bezpieczeństwo i komfort kierowcy, to główne cechy DAF-ów nowej generacji

optymalne wykorzystanie najwyższej mocy jednostki PACCAR MX-13 (390 kW/530 KM) do obniżenia prędkości obrotowej z jaką pracuje silnik. W zależności od konfiguracji, nowa strategia zmiany biegów i optymalizacje silnika skutkują nawet o 7 proc. niższymi obrotami wału korbowego przy prędkości przelotowej (950 obr./min zamiast 1030) – tłumaczyli inżynierowie DAF Trucks. Zwracali uwagę również na poprawę aerodynamiki aut (średnio o ok. 20 proc.) co wraz z innymi nowinkami technicznymi

skutkuje nawet 10-procentowym ograniczeniem zużycia paliwa.

Aby zoptymalizować wydajność pojazdów DAF nowej generacji, w standardowych konfiguracjach wersji 4x2 i 6x2 wprowadzono również system kamer DAF Digital Vision (zastępujący konwencjonalne lusterka), tempomat przewidujący oraz zastosowano opony o niskich oporach toczenia.

Poinformowano również, o objęciu wszystkich pojazdów ciężarowych marki DAF nowej generacji dziesięcioletnią



subskrypcją platformy PACCAR Connect. To internetowe narzędzie do zarządzania flotą, które dostarcza w czasie rzeczywistym informacji na temat wyników całej floty, poszczególnych pojazdów, a także kierowców. Wszystko to pomagać ma operatorom w zoptymalizowaniu wydajności i rentowności. Jedną z kluczowych zalet PACCAR Connect jest łatwa integracja z istniejącymi aplikacjami logistycznymi autorstwa innych firm. Platforma umożliwi również sprawne bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania pojazdów.

Jeśli chodzi o kwestie systemów bezpieczeństwa, to w całej gamie DAF-ów nowej generacji zastosowano seryjnie kompleksową gamę zaawansowanych układów wspomagających kierowcę (ADAS). Są wśród nich takie rozwiązania, jak układ hamowania awaryjnego (AEBS), Drive-off Assist, DAF Side & Turn Assist, ostrzeganie przed opuszczeniem pasa ruchu (LDW) i rozpoznawanie ograniczeń prędkości. Aby zwiększyć bezpieczeństwo, układ Event Data Recorder zapisuje obrazy i dane po interwencji układu AEBS, a nowy system DAF Drowsiness Detection wykrywa senność kierowcy. W zakresie bezpieczeństwa biernego, we wszystkich pojazdach DAF nowej generacji zastosowano wzmocnienie kabiny, chroniące kierowcę oraz pasażera przed uderzeniami ze wszystkich stron. W karoserię wbudowano profile pochłaniające energię. Tylne strefy zgniotu są zintegrowane z tyłem kabiny, chroniąc

ją przed przesuwającym się ładunkiem. Dodatkowo deska rozdzielcza ma strefy pochłaniania energii zderzenia chroniące kolana kierowcy. Innowacyjny jest system zaprogramowanego przemieszczania kabiny (ProCaDis). Pozwala na przesunięcie kabiny na podwoziu do 40 cm w czasie wypadku, jednocześnie zapobiegając oderwaniu się jej od podwozia. W rezultacie chroni konstrukcję kabiny.

Czas „elektryków”


Szefowie DAF Trucks nie mają wątpliwości, że przyszłość transportu należy do pojazdów zeroemisyjnych. Przypomniano, że DAF był pierwszym europejskim producentem, który wprowadził na rynek w pełni elektryczne pojazdy ciężarowe, a w ubr. producent otworzył w Eindhoven nowy zakład do produkcji elektrycznych pojazdów ciężarowych.

Zapewniono, że DAF ma w swej ofercie kompletną gamę pojazdów elektrycznych przeznaczonych do transportu miejskiego, regionalnego i długodystansowego, wraz z niezbędnym „oprzyrządowaniem”, a zatem stacjami ładowania i systemami magazynowania energii. W czasie IAA Transportation 2024 rekomendowano gamę pojazdów XB, XD i XF Electric, do tego rodzaju zastosowań. Podkreślano, że są to bardzo innowacyjne ciężarówki, a wydajne układy napędowe i modułowe akumulatory umożliwiają pokonywanie nawet 500 kilometrów na jednym ładowaniu. Zaznaczano, iż wszyst-

kie elektryczne pojazdy ciężarowe DAF wyposażone są w akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe (LFP) o dużej gęstości energii akcentując, iż jest to bardzo korzystne rozwiązanie zarówno pod względem bezpieczeństwa termicznego, żywotności, jak i liczby cykli ładowania. Wśród walorów akumulatorów LFP wymienia się m.in. brak kobaltu, jak również wyjątkową stabilność termiczną i długą trwałość.

Nowatorskim rozwiązaniem jest ponadto e-os (e-axle), podespół, w którym zintegrowano elementy napędu elektrycznego – silnik, przekładnię i sterownik.

PACCAR Power Solutions (w skład grupy PACCAR wchodzi DAF) ma nie tylko własne silniki elektryczne (np. elektryczny XF będzie zasilany jednostkami o mocy do 480 KM), ale również własne ładowarki i systemy magazynowania energii. Podkreślano również, że silniki PACCAR MX są w pełni przygotowane do pracy z tzw. paliwami alternatywnymi, a konkretnie biodiesłem HVO, który zmniejsza emisję CO₂ o ponad 90 proc. Z kolei wersje, które pracują na paliwie B100 Fame, mają być dostępne na rynku na początku przyszłego roku.

Do napędu pojazdów marki DAF przygotowywana jest także technologia ogniw paliwowych PACCAR, w opracowaniu jest ponadto wodorowy silnik spalinowy PACCAR MX, który ma być gotowy w ciągu kilku najbliższych lat. 

WŁAŚCIWY WYBÓR

Z Janem Rudakiem, kierownikiem ds. komunikacji marketingowej firmy Bergerat Monnoyeur sp. z o.o., jedyne oficjalnego dystrybutora maszyn Caterpillar w Polsce rozmawia Leon Bilski.

Leon Bilski: – Ostróda, to miasto nie znalazło się w pierwotnym planie Cat Demo Tour. Dlaczego została wprowadzona w połowie września dodatkowa lokalizacja?

Jan Rudak: – Nie tyle dodatkowa lokalizacja, ile powrót do spotkań. Poprzednie spotkania odbywały się przed wakacjami. Teraz wróciliśmy do tego cyklu i zorganizowaliśmy Demo Tour w Ostródzie. Zależało nam, aby pojawić się na tym terenie, na Warmii i Mazurach, dawno w tym województwie nie przeprowadzaliśmy eventu. Na Ostródzie nasza tegoroczna aktywność się nie kończy. Będziemy w sobotę, 5 października na imprezie eRobocze Show koło Bolesławca na Dolnym Śląsku, będziemy także otwierać nasze place demo.

LB: – Jak ocenia pan eventy Cat Demo Tour?

JR: – Bardzo dobrze oceniam. Bardzo pozytywne informacje płyną z rynku i od naszych gości. Ważne jest to, że można osobiście poznać nasze nowe maszyny, z najnowszymi technologiami. To zupełnie co innego, niż pokaz w wykonaniu operatora danej marki, nie mówiąc już o statycznej prezentacji. Jeden przykład – na naszych eventach można koparką kołową z głowicą uchylno-obrotową przetestować, jak działa ten system i jak może się sprawdzić w zadaniach konkretnego operatora. Operatorzy mogą przekonać się, jak maszyny Cat ułatwiają tego rodzaju zadania.

LB: – Cat proponuje w Polsce wiele rodzajów maszyn budowlanych, ale które rodzaje czy modele cieszą się największym wzięciem?



Jan Rudak: – Jakość wykonania i niezawodność to najważniejsze cechy Caterpillara

JR: – Od lat popularne w Polsce są nasze koparko-ladowarki, obecnie nowej generacji, poza tym sypcharki, koparki gąsienicowe, koparki kołowe, minikoparki. Koparko-ladowarki to bardzo uniwersalne maszyny, odznaczające się dużą siłą odspajania w części koparkowej. Można do nich podpiąć różny osprzęt, zarówno z przodu jak i z tyłu. Osprzęt kopiący to na przykład młoty, wiertnice, frezarki. Ważne jest również to, że

mogą same się przemieszczać, nie potrzebują specjalistycznego transportu już przy niewielkich odległościach.

LB: – Cat jest jedną z uznanych, dobrych marek. Czym wyróżnia się spośród konkurencji?

JR: – Jakością wykonania i niezawodnością. Wszystko, począwszy od stali czy przewodów, jest podporządkowane wysokiej jakości.

Caterpillar ma bardzo wygodne i ergonomiczne kabiny. Po zajęciu miejsca nie ma uczucia ciasnoty, niedopasowania, plastiki również są na odpowiednim poziomie. To bardzo ważne, wszak operator spędza tutaj osiem godzin dziennie albo i więcej. Kabiny klimatyzowane, a co najmniej pyłoszczelne, podgrzewane i wentylowane fotele, gniazdko USB, to wszystko polepsza komfort pracy. Praca staje się też wygodniejsza i bardziej bezpieczna – nie tylko dla operatora – dzięki na przykład asyptom tyżki, ramienia, czy wogom przy załadunku. W koparkach możemy wyznaczyć wirtualne ściany, sufit i podłogę. Jeżeli wiem, że na głębokości 3 metrów biegną rury, ustawiam maksymalną głębokość na 2,80. Maszyna jest „świadoma siebie w przestrzeni”, więc uwzględnia również wielkość tyżki i nie przegłębi wykopu.

LB: – Przewoźnicy narzekają na słabszą koniunkturę, a jak to wygląda na rynku budowlanym, maszyn budowlanych?

JR: – Jest dobrze. Spływają, częściowo, środki z KPO, Krajowego Planu Odbudowy, nadal są dotacje unijne. Sprzedaż maszyn przebiega normalnie, klienci są zainteresowani sprzętem różnej wielkości, a jak wiadomo portfolio Caterpillara jest pod tym względem bardzo szerokie.

LB: – Odbudowa certyfikowana, przebiega w serwisach w Polsce. Kto z niej korzysta, co zyskuje? Ten pomysł bardzo mi się podoba, oszczędzamy zasoby planety.

JR: – Korzystają firmy różnej wielkości, z tym że taka odbudowa dotyczy z reguły cięższych maszyn. Za około 60 procent ceny nowego egzemplarza klient otrzymuje maszynę po kompletnej odbudowie. Sprzęt jest rozbierany do ramy, montuje się części i podzespoły regenerowane, albo nowe. Również kabina przechodzi gruntowną renowację, aż miło wsiąść do takiej maszyny. Można powiedzieć, że Caterpillar po certyfikowanej odbudowie nie różni się od nowego, z tym że mamy do czynienia z nieprodukowaną już generacją. Zdarza się, że sprzęt zmienia przeznaczenie. Kilka lat temu odbudowaliśmy wozidło sztywnoramowe Cat 772, które stało się beczkowozem do zraszania dróg technologicznych na wyrobisku i redukcji emisji pyłu.

LB: – Model biznesowy – podobnie jak na przykład importer JCB nie jesteście spółką-

córką producenta. Czy dla klienta ma to jakiegokolwiek znaczenie?

JR: – Pozytywne. Taki model biznesowy dotyczy wszystkich rynków, Cat produkuje, ale nie sprzedaje. Tym zajmują się inne firmy, jak Bergerat Monnoyeur w Polsce. Dysponujemy własną siecią warsztatową, w tym serwisami mobilnymi, które dojadą, naprawią na miejscu, albo po prostu wykonają przegląd. Proponujemy umowy serwisowe, czyli pakiety rozszerzonej gwarancji. W ogóle obowiązuje zasada smart choice, mądrego, właściwego wyboru. Klient mówi, co chce wykonać, my doradzamy najlepsze dla niego rozwiązania. Nie zawsze musi to być zakup nowego sprzętu, może to być sprzęt uży-

wany, albo wynajem w przypadku nagłych czy krótkoterminowych zleceń. Oferujemy oczywiście również sfinansowanie transakcji.

LB: – Samochody dla USA, ciężarowe czy osobowe, różnią się od tych na rynki europejskie. A jak jest z maszynami budowlanymi?

JR: – Różnice dotyczą głównie norm emisji spalin, które w Europie są bardziej restrykcyjne. Poza tym nie ma wielkich różnic. Jako przykład podam koparko-ladowarkę. Amerykańskie mają rozkładane podpory i są pozbawione przesuwu bocznego. W europejskich podpory wysuwają się i jest boczny przesuw.

LB: – Dziękuję za rozmowę. 



TransLogistica Poland

4 HALE TARGOWE

XI Międzynarodowe Targi Transportu i Logistyki

5 - 7 listopada 2024
EXPO XXI WARSZAWA

translogistica.pl

400+ wystawców	11 000 uczestników	45% firm z zagranicy
--------------------------	------------------------------	--------------------------------

Dołącz do wiodących targów TSL w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej!



R02 PROFUEL



PRZYSZŁOŚĆ JEST TERAZ.
TRWAŁA. WSZECHSTRONNA. ZRÓWNOWAŻONA.



Odważny, wizjonerski i nieustannie poszukujący innowacji technologicznych, Prometeon przedstawia nowy, przełomowy produkt. **R02 Profuel** - to nowoczesne opony do transportu regionalnego, zaprojektowane z myślą o zapewnieniu maksymalnej wszechstronności, wydajności i najwyższych standardów bezpieczeństwa na wszystkich drogach i w każdych warunkach. **Dołącz do przyszłości.**