

TRANSPORT

TECHNIKA

BIZNES

# SAMOCHODY SPECJALNE



## IAA Transportation 2024

International Trailer Award 2025

Z wizytą w EMTECH

30-lecie Volvo Trucks

mięsiężnik tom 28 • 2024 • nr 9

ISSN 1428-5495 • nr indeksu 340065 • cena: 12,00 zł (8% VAT), 3,00 €



www.samochody-specjalne.pl

V O L V O

# VOLVO FH AERO

Twoja efektywność – teraz jeszcze wyższa



Aerodynamiczna konstrukcja dla większej efektywności energetycznej.  
Usprawniony dla Twojego biznesu.

Dowiedz się  
WIĘCEJ



Volvo Trucks. Driving Progress

[volvotrucks.com](http://volvotrucks.com)



## 10 30-lecie Volvo Trucks w Polsce

30 lat minęło – chciałoby się dodać – jak jeden dzień. Ale w „jeden dzień” nie zbuduje się tak silnej marki. Tu potrzeba strategii, produktów i ludzi. I to wszystko w Volvo Trucks Polska jest. Potwierdzeniem pozycji jest to, że firma jest liderem sprzedaży w Polsce.



## 12 IAA Transportation 2024. Wiatr ze wschodu

Targi IAA Transportation 2024 w Hanowerze to najważniejsze wydarzenie wystawiennicze dla branży transportu drogowego. To tam producenci pojazdów i komponentów prezentują swoje premierowe produkty i ważne innowacje. Oto subiektywna i nieco nietypowa pierwsza część podsumowania tej imprezy.



## 18 International Trailer Award 2025

Nagrody International Trailer Award 2025 w siedmiu kategoriach tematycznych zostały wręczone podczas uroczystej ceremonii na targach IAA Transportation 2024 w Hanowerze. Prezentujemy w skrócie laureatów.



## 36 EMTECH: konstruujemy naczepy bez kompromisów

Na początku września odwiedziliśmy spółkę EMTECH i tam o przeszłości, teraźniejszości i planach na przyszłość wielowątkowo rozmawialiśmy z jej założycielem i prezesem zarządu Adamem Dudą.



## 58 Ecodriving w elektryku? Czemu nie...

Sektor transportu jest jednym z głównych źródeł emisji gazów cieplarnianych. Jeśli jest jedna rzecz, której nauczyła się branża, to fakt, że każda drobnostka pomaga, a samo wyćwiczenie przez kierowcę nawyków jazdy oszczędzających paliwo – czy też energię w przypadku samochodów elektrycznych – gwarantuje znaczne oszczędności operacyjne.

## Samochody Specjalne

### # 9/2024

- 10 30-lecie Volvo Trucks w Polsce
- 12 IAA Transportation 2024. Wiatr ze wschodu
- 16 25-lecie Szkoły Jazdy Racjonalnej Renault Trucks Polska
- 18 International Trailer Award 2025
- 22 Nowości na IAA 2024. Samochody ciężarowe
- 27 BYD Trucks na IAA Transportation 2024
- 28 Daimler Truck na IAA 2024
- 32 DAF Trucks na IAA 2024
- 34 eTGL dołącza do elektrycznej rodziny MAN
- 36 EMTECH: konstruujemy naczepy bez kompromisów
- 41 Faymonville WindMover Days 2024
- 44 Schmitz Cargobull dostarcza wydajność
- 48 Fliegl D-Lock
- 50 D-TEC Flexliner FL-3-S-Coil: naczepa do transportu złomu i stali w kręgach
- 52 Berto Polska powiększa flotę
- 55 Optifleet – profesjonalne narzędzie Renault Trucks
- 58 Ecodriving w elektryku? Czemu nie...
- 62 Moduły Cometto MSPE 48T dla Baltic Towers
- 63 Personalia



# Słodko-gorzka elektryfikacja

*Jest już po wrześniowych targach IAA Transportation w Hanowerze. Wydarzenie to, jak zawsze, imponuje swym rozmachem, zachwyca liczbą pokazywanego sprzętu i jakością prezentowanych innowacji. W tym roku nie było inaczej.*

**P**roducenti pojazdów użytkowych identyfikujący się przede wszystkim z rynkami Unii Europejskiej wydają się całkowicie oddani idei elektryfikacji drogowego transportu towarowego. Jest to oczywiście zgodne z programem „Fit for 55” (Gotowi na 55), silnie propagowanym przez decydentów z Komisji Europejskiej. Myślę, że w zasadzie inaczej być nie może i nie powinno. Jeśli chcemy przyszłym pokoleniom zostawić coś innego niż tylko wypalone gorącym słońcem lasy i łąki, wysychające zbiorniki wodne, a gdzieś indziej zalane nieprzewidywalnymi powodziami stulecia miejscowości, powinniśmy działać. Jednym ze sposobów jest dekarbonizacja transportu. Zgadzam się z tym całkowicie.

Seryjne lub przedseryjne wersje samochodów ciężarowych z akumulatorowym napędem elektrycznym pokazane zostały na wszystkich ekspozycjach producentów europejskich – zarówno tych z Wielkiej Siódemki (Ósemki, jeśli doliczymy do tego Ford Trucks), jak i producentów samochodów dostawczych. Elektryki z wodowymi ogniwami paliwowymi wkraczają w końcowe fazy testów. Rozwiązania z napędami elektrycznymi – akumulatory, osie napędowe, systemy chłodzenia – oferowane są przez czołowych dostawców tych komponentów.

Można by napisać: producenci są całkowicie gotowi na elektryfikację. I niestety w tym miejscu kończy się ten idylliczny obraz. Nawet jeśli przewoźnik nabędzie upragnioną bezemisyjną, dynamiczną i cichą ciężarówkę za co najmniej trzykrotną cenę pojazdu z konwencjonalnym silnikiem Diesla, to po wyjeździe ze swojej bazy, w której zostały naładowane jej akumulatory, pod żadnym względem nie będzie mu się opłacało ładowanie na publicznej stacji. O ile taką o odpowiedniej mocy znajdzie.

Trochę rozczarowuje ten rozdźwięk pomiędzy tym, co słyszymy z ust polityków o konieczności dekarbonizacji a brakiem adekwatnych działań, które pozwoliłyby na to, aby wykorzystanie samochodów elektrycznych stało się opłacalnym przypadkiem biznesowym. Nie wątpię, że dostawcy energii elektrycznej i firmy odpowiadające za rozwój infrastruktury energetycznej podjęliby odpowiednie działania, jeśli również dla nich byłoby to opłacalne. Do osławionego tanga potrzeba dwojga. Pierwszą częścią tej pary są producenci: pojazdów, komponentów, oprogramowania, ładowarek itp., a także producenci prądu. Druga część to rządy, politycy i wszyscy ci, którzy mają wpływ na obowiązujące unormowania prawne, które mogłyby ułatwić rozwój elektromobilności. Sentencja mówi: praktykuj, co głosisz. Niestety, ja tego nie widzę...

Nie mam wątpliwości, że powinniśmy jak najszybciej włączyć pojazdy o zerowej emisji do zastosowań, w których będą się wyróżniać. Ale pamiętajmy: jeśli się to firmom transportowym nie opłaci, oni takich pojazdów nie kupią. Boję się przypuszczać, że ktoś w Brukseli wymyśli, że trzeba ich będzie do tego zmusić.

Życzę udanej lektury

*Dariusz Piernikarski*

dr inż. Dariusz Piernikarski  
redaktor naczelny

# WIDZISZ WIĘCEJ!



Przetestuj MAN OptiView.



Teraz możesz przetestować nasz ciągnik MAN TGX MY24 wyposażony w najnowszy system lusterek bocznych MAN OptiView. Dodatkowo ciągnik posiada inne, inteligentne systemy wpływające na bezpieczeństwo i efektywność jazdy, m.in. tempomat GPS z funkcją przewidywania czy asystent jazdy w ruchu dalekobieżnym. A przede wszystkim oferuje nieodpłatne sprawdzenie pełnego pakietu usług telematycznych MAN DigitalServices, który pozwala na zdalne zarządzanie pojazdem i jego obsługą, a także pracą kierowcy.

Zeskanuj kod QR, aby skontaktować się z naszym handlowcem i umówić się na jazdę testową! Więcej informacji: [www.nowyman.pl](http://www.nowyman.pl)





© D. Piernikarski

## SCANIA PROJECT45: Z SODERTALJE DO ISTAMBUŁU

**W**Nadarzynie, siedzibie Scania Polska, 23 sierpnia br. gościł zestaw drogowy składający się z elektrycznego ciągnika Scania 45R połączonego z naczepą Schmitz Cargobull S.BO Express.

Był to jeden z przystanków na trasie pokonywanej w ramach projektu Scania Project45, przebiegającej z Södertälje do Istanbulu. Test ten ma w realistyczny sposób przedstawić możliwości i wyzwania związane z prowadzeniem ciężarówki elektrycznej po drogach Europy. Co ciekawe, pokonania całej trasy za kierownicą Scanii 45R podjęły się wyłącznie kobiety – 2 szwedzkie truckerki. W samochodzie osobowym towarzyszą im inne 2 panie, odpowiadające za planowanie trasy, przygotowanie filmów i komunikację marketingową podczas spotkań organizowanych w czasie przejazdu. Scania



Project45 ma uświetnić 30-letnią współpracę firm Doğu Otomotiv, Scania oraz VW. Wyjazd z siedziby firmy Scania w Södertälje miał miejsce 21 sierpnia, przyjazd do Istanbulu zaplanowano na 4 września, a na trasie przebiegającej przez Polskę, Słowację, Węgry, Bułgarię, Rumunię (odwiedzane miejscowości to m.in. Gdańsk, Warszawa, Bratysława, Budapeszt, Arad, Brasov, Plovdiv, Edirne) zaplanowano m.in. spotkania z klientami i szkolenia dla handlowców Scanii. Ładowanie akumulatorów pojazdu ma się odbywać przede wszystkim na publicznych stacjach ładowania, a jeśli to nie będzie możliwe – w najbliższych serwisach Scanii. Finałem będzie kilkudniowe celebrowanie 30-lecia współpracy firmy Doğu Otomotiv – wiodącego importera i dystrybutora motoryzacyjnego na rynku tureckim z firmą Scania i Volkswagen.

Przypomnijmy, że elektryczny ciągnik siodłowy Scania 45R z kabiną sypialną CR20N napędzany jest przez centralnie umieszczony silnik elektryczny o mocy 450 kW (3500 Nm), zasilany z baterii akumulatorów o pojemności 624 kWh. Ładowanie baterii trakcyjnych odbywa się na stacjach ładowania o mocy do 365 kW, wyposażonych w złącze CCS II.

Podczas spotkania w Nadarzynie zaprezentowano założenia Scanii Project45, a także w skrócie przedstawiono najważniejsze informacje o ofercie firmy Scania w obszarze elektromobilności. W tym czasie elektryczny ciągnik Scania 45R doładowywał swoje akumulatory trakcyjne na znajdującej się obok siedziby Scanii Polska 4-stanowiskowej stacji ładowania EKOEN, przeznaczonej przede wszystkim dla pojazdów ciężarowych. Po tej ciekawej prezentacji 38-tonowy zestaw wyruszył w kierunku Krakowa. (DP)

**N**a okładce prezentujemy naczepę EMTECH model 8.NNP-2R-1N-7H. Jest to 8-osiowa specjalistyczna naczepa niskopodwoziowa typu semi z prostym pokładem ładunkowym, dwukrotnie rozciągnięta (2x8000 mm). Całkowita długość pojazdu w stanie rozsuniętym to 30,95 m. Rama wykonana jest z wysokogatunkowej stali Strenx S700 w technologii spawanej, pojazd porusza się na osiach marki SAF z zawieszeniem pneumatycznym, wśród nich jest siedem osi z systemem skrętu hydraulicznego (HF-E Tridex) oraz jedna ze skrętem samoczynnym. Pokład ładunkowy można poszerzyć do 3000 mm. Naczepa pozwala na przewóz ciężkich maszyn budowlanych, ale też długich pojazdów szynowych (tramwajów) – jej ładowność to ok. 75 t. Z tego względu w stalowej podłodze przygotowano torowisko dla pojazdów szynowych, a specjalna konstrukcja hydraulicznej rampy ma za zadanie wydłużać pokład i ograniczać kąt najazdu do zaledwie 3°.



© K. Bistupńska

**Główne miejsce na stoisku zajmował wielofunkcyjny transporter logistyczny Iveco IDV 8x8 o 33 t dmc., wyposażony w silnik o mocy 330 kW (450 KM)**

## HEWEA NA MSPO 2024

**M**iędzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego w Kielcach to wystawa pojazdów opancerzonych, śmigłowców, uzbrojenia i wszelakiego sprzętu militarnego, m.in. dla baz logistycznych. Tegoroczna edycja była rekordowa pod każdym względem – 769 wystawców z 35 krajów, w tym 416 z Polski. Wśród polskich wystawców obecna była spółka Hewea,

która prezentowała ofertę niezawodnych pojazdów specjalnych i wyposażenia militarnego. Główne miejsce na stoisku zajmował wielofunkcyjny transporter logistyczny Iveco IDV 8x8 o 33 t dmc., wyposażony w silnik o mocy 330 kW (450 KM). Na podwoziu zamontowano urządzenie hakowe Marrel AL16500DM o udźwigu 16 t do załadunku kontenerów 20-stopowych oraz platform transportowych według normy ISO 668 i STANAG 2413. Za jego kabiną znajduje się miejsce do transportu ramy H. Pojazd wyposażono w zintegrowany układ

hydrauliczny do zabezpieczania ramy w trakcie transportu. Samochód pokonuje wzniesienia o nachyleniu do 21,8° (40%), głębokość brodzenia – do 800 mm. Pojazd przyjechał na targi prosto z Francji dzięki współpracy firm Soframe – Marrel – Hewea. Warto dodać, że do francuskiej armii dostarczono 850 takich pojazdów.

Na stoisku pokazano również przygotowany na potrzeby wojska żuraw Fassi F210 LP.12 o udźwigu 2430 kg i zasięgu 5,85 m, a także wyciągarki marki RUNVA do zadań specjalnych. Na uwagę zasługuje wyciągarka elektryczna EWB 25 000 24V o uciążu ponad 11 t, jedna z najmocniejszych dostępnych na rynku. (KB)

## SCHMITZ CARGOBULL INWESTUJE W FABRYKĘ WE VREDEN

**S**chmitz Cargobull wzmacnia swoje zaangażowanie w zakładzie we Vreden i inwestuje ponad 50 milionów euro w rozbudowę swoich mocy produkcyjnych w zakresie naczip chłodniczych i kontenerowych. Ma to na celu dalsze zwiększenie konkurencyjności firmy.

Inwestycje koncentrują się wokół budowy nowej hali produkcyjnej o powierzchni 4500 m<sup>2</sup>, w której całkowicie przebudowany zostanie montaż pojazdów. W celu znacznego zwiększenia wydajności produkcyjnej zostaną tam zainstalowane najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne. Zgodnie z obecnymi planami liczba pojazdów chłodniczych produkowanych na zmianę ma zostać zwiększona do 40, podczas gdy wykorzystanie automatyzacji i digitalizacji skróci czas cyklu z obecnych 15 do zaledwie 10 minut na pojazd.

Oprócz nowej hali produkcyjnej wprowadzona zostanie również nowa koncepcja logistyczna w celu udoskonalenia przepływów wewnętrznych. Co więcej, zostaną podjęte środki w celu stopniowej modernizacji produkcji komponentów tak, aby zakład we Vreden był bardziej odporny na przyszłe wahania koniunktury.



© Schmitz Cargobull

Oprócz zwiększenia zdolności produkcyjnej we Vreden zostanie powiększone również istniejące centrum dostaw w Grosse Mast. Zostanie podwojona pojemność parkingowa, co przyspieszy i zoptymalizuje proces dostarczania pojazdów. Zakończony zostanie również wynajem okolicznych zewnętrznych miejsc parkingowych, co zmniejszy obciążenie lokalnego ruchu i obniży koszty. Zwiększone wykorzystanie ciągników siodłowych z napędem elektrycznym dodatkowo podniesie wydajność i przyczyni się do zrównoważonego rozwoju procesów logistycznych. (DP)

Scania  
560S  
„GTA V”  
– Repiński  
Transport



Scania  
R540  
– Ginter  
Chojnice

Scania  
R520 V8  
– Ol-Trans  
Hewelt



Scania 530S  
– Daan Trans  
Daniel Górzyński

## POMORSKA MISS SCANIA 2024

**T**egoroczna 22. edycja konkursu „Pomorska Miss Scania” odbyła się 7 września na terenie stadionu Polsat Plus Arena w Gdańsku. W jednym miejscu i czasie fani mogli zobaczyć wyjątkowe projekty malowań i wykończenia wnętrza oraz tuningu ciężarówek Scania z całej Polski. Ten kultowy już zlot zgromadził niemal 160 pojazdów.

Wszystkie samochody biorące udział w zlocie były oceniane przez publiczność oraz jury konkursu, w którego gronie był również przedstawiciel redakcji „Samochodów Specjalnych”.

Główny tytuł „Pomorska Miss Scania” dla najpiękniejszego pojazdu przyznano Scanii 560S GTA V z firmy Repiński Transport. Jury oceniało takie elementy, jak wygląd zewnętrzny i wnętrze kabiny pojazdu oraz jego wykończenie i wyposażenie.

Nagroda „Pomorska Miss Scania Pojazd Specjalny” trafiła do OSP Niestępowo za Scanię 82M, statuetka „Miss Scania Publiczności” do firmy Ginter z Chojnic za pojazd Scania R540 sprzęgnięty z naczepą do transportu materiałów budowlanych. Nagroda „Dyrektora gdańskiego oddziału Scanii” trafiła do firmy Ol-Trans Hewelt za Scanię R520 V8. Doceniono wkład kierowcy i jego zaangażowanie w utrzymanie pojazdu.

Dodatkowo w związku z 55-leciem skonstruowania silnika Scania V8 tytuł „Scania V8 Królowa Szos” przyznano Scanii 530S z firmy Daan Trans Daniel Górzyński za całokształt, utrzymanie i detale odnoszące się do legendy V8.



Scania 82M – OSP Niestępowo

Nagrody wręczyli Wojciech Rowiński, dyrektor generalny Scanii Polska SA, i Łukasz Pokropek, dyrektor gdańskiego oddziału Scanii.

Ponieważ celem wydarzenia jest również zwiększenie świadomości na temat pracy kierowcy zawodowego i popularyzacja tego zawodu w Polsce, podczas zlotu odwiedzający imprezę mieli okazję spotkać się i porozmawiać z przedstawicielami wielu firm z branży transportowej i motoryzacyjnej, m.in. dostawcami zabudów, agregatów i naczep. Nie zabrakło też dodatkowych atrakcji, koncertów i konkursów dla dorosłych i najmłodszych.

Zdjęcia: © K. Biskupska

## JOST KUPUJE HYVA

**P**rezes firmy JOST, Joachim Dürr, ogłosił na targach IAA Transportation 2024, że firma uzgodniła zakup holenderskiej firmy Hyva, znanego producenta układów hydraulicznych wykorzystywanych w pojazdach użytkowych.

Założona w 1979 r. firma Hyva ma globalny udział w rynku wynoszący ponad 40% i jest światowym liderem rynku siłowników hydraulicznych wyrotu czołowego. Globalny zasięg produkcyjny firmy Hyva obejmuje 14 zakładów produkcyjnych w Chinach, Indiach, Brazylii i Europie, obsługujących branże transportu, rolnictwa, budownictwa, górnictwa i ochrony środowiska.

JOST oczekuje, że silna marka Hyva umożliwi powtórzenie udanej strategii sprzedaży push-and-pull. Szerokie portfolio produktów i szeroka sieć tzw. klientów blue-chip (duże spółki giełdowe, cieszące się zaufaniem inwestorów i mającej dobrą sytuację finansową), producentów końcowych OEM, producentów nadwozi, dealerów i użytkowników końcowych uzupełnią i roz-

szerzą ofertę JOST oraz wzmocnią pozycję grupy jako globalnego dostawcy dla branży pojazdów użytkowych. Obie firmy zamierzają skorzystać z szerszej regionalnej sieci sprzedaży i produkcji, przekształcając się w jeszcze silniejszego lidera w branży, i stać się atrakcyjniejszym partnerem biznesowym dla wszystkich klientów na całym świecie.

Dla firmy Hyva oznacza to szansę wzmocnienia własnej pozycji na rynku globalnym i dotarcia do jeszcze szerszego grona producentów OEM, producentów nadwozi i klientów. Dla Hyva połączenie sił z firmą JOST pozwoli na szybsze i skuteczniejsze zaadoptowanie nowych technologii cyfrowych wspieranych przez ulepszone wspólne wysiłki badawczo-rozwojowe na rzecz inteligentnych rozwiązań transportowych.

Na koniec czerwca br. Hyva wygenerowała roczną sprzedaż na poziomie ok. 624 mln euro, marżę zysku brutto na poziomie 23,4% i skorygowany zysk przed odsetkami i podatkami EBITDA w wysokości 41 mln euro. W ciągu dwóch lat od zakończenia transakcji rentowność Hyva ma się poprawić do przedziału marży od 10% do 12%, do którego dąży JOST. Zarząd JOST spodziewa się potencjału synergii przekraczającego 20 mln euro rocznie. (DP)

**W 2021 roku Navistar International Corp. połączył się z Traton SE, dołączając do istniejących marek Traton: Scania, MAN, Volkswagen Truck & Bus i RIO**

## UMARŁ NAVISTAR, NIECH ŻYJE INTERNATIONAL MOTORS

**25** września Navistar Inc. ogłosiło swój plan rebrandingu i zmiany nazwy na International Motors LLC z dniem 1 października. Jest to zgodne z planem spółki matczynej jaką jest TRATON. Dwie marki pozostaną oddzielne: IC Bus i Fleetrite. Rebranding odzwierciedla nowe, bardziej oddane skupienie na rozwiązaniach dla klientów wykraczających poza same ciężarówki i pozycjonuje firmę do rozwoju, jednocześnie ma odbudować reputację International na rynku.

„Nowy” International będzie koncentrować się na rozwiązaniach dla klientów. Zmiana marki jest spowodowana zmianą strategii, zmierzającej do przekształcenia firmy w dostawcę rozwiązań, a nie tylko ciężarówek. Obejmuje to uproszczenie i usprawnienie obsługi klienta i użytkownika oraz oferowanie usług, takich jak części, konserwacja, finansowanie, łączność i ładowanie.



© Navistar

Zmiana nazwy Navistar na International Motors wynika z kilku zasadniczych powodów. Właściciel – a jest nim od 2021 r. Grupa TRATON – ma nową wizję rozwoju na rynku północnoamerykańskim. Konieczne stało się uwzględnienie oczekiwań akcjonariuszy dotyczących rozwiązania problemu słabych wyników i wreszcie – zaadoptowanie nowych rozwiązań technologicznych pojawiających się na rynku i zmieniających się oczekiwań klientów oraz zmniejszenie przewagi aktywnie działających konkurentów.

Oczywiście nie znaczy to, że pojazdy nie są ważne. Firma planuje również rozwijać technologię pojazdów elektrycznych zasilanych akumulatorami, w jej średniej wielkości modelach eMV, wykrzystując komponenty i technologię firmy matczynej TRATON.

Przypomnijmy, że w poprzedniej dekadzie marka Navistar mocno ucierpiała, ponieważ miała problemy ze spełnieniem przepisów dotyczących emisji spalin silników wysokoprężnych amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska na rok 2010, decydując się na inną strategię niż selektywna redukcja katalityczna oczyszczania spalin preferowana przez innych producentów ciężarówek. W kolejnej dekadzie firma musiała się mierzyć z nadmierną liczbą roszczeń gwarancyjnych dotyczących silników Maxxforce, a także z procesami sądowymi ze strony klientów, Komisji Papierów Wartościowych i Giełd oraz Agencji Ochrony Środowiska, z którą to drugą ugodę zawarto w 2021 r. W 2021 roku Navistar International Corp. połączył się z Traton SE, dołączając do istniejących marek Traton: Scania, MAN, Volkswagen Truck & Bus i RIO. (DP)

# 30-lecie Volvo Trucks w Polsce

*30 lat minęło – chciałoby się dodać – jak jeden dzień. Ale w „jeden dzień” nie zbuduje się tak silnej marki. Tu potrzeba strategii, produktów i ludzi. I to wszystko w Volvo Trucks Polska jest. Potwierdzeniem pozycji jest to, że firma jest liderem sprzedaży w Polsce.*

**6** września br. w murach Twierdzy Modlin odbyła się niezwykła gala z okazji 30-lecia Volvo Trucks i VFS Usługi Finansowe w Polsce. Wydarzenie to było nie tylko okazją do świętowania trzech dekad obecności obu firm na polskim rynku, ale przede wszystkim wyjątkowym momentem, by podziękować klientom, partnerom biznesowym oraz pracownikom, którzy przez te lata tworzyli sukces obu firm.



„Dziękujemy wszystkim, którzy byli dziś z nami, świętując ten niezwykły jubileusz. Wspólnie spoglądamy w przyszłość, pełną nowych wyzwań, innowacji i sukcesów, z odwagą i optymizmem. Razem budujemy przyszłość zrównoważonego transportu, gotowi na kolejne dekady dynamicznego rozwoju” – podsumowała Małgorzata Kulis, na zdjęciu ze Zbigniewem Krukiem (w środku), właścicielem firmy Kruk Transport, będącej ambasadorem marki Volvo Trucks w Polsce i współpracującej z producentem od 29 lat



Gospodarzami wieczoru byli Małgorzata Kulis – dyrektor zarządzająca Volvo Trucks Polska oraz Marek Zentara – dyrektor zarządzający VFS Usługi Finansowe



Rodzina Volvo Trucks Polska i VFS Usługi Finansowe

Historia Volvo Trucks i VFS w Polsce rozpoczęła się w 1994 r. od otwarcia biura przy ulicy Ostrobramskiej w Warszawie. W tamtym czasie firma zatrudniała jedynie 16 pracowników w Volvo Trucks Polska oraz jednego specjalistę w VFS.

Dziś, po 30 latach dynamicznego rozwoju, obie firmy mogą się poszczycić zespołem ponad pół tysiąca pracowników. Z biegiem lat zbudowały szeroką sieć autoryzowanych serwisów – zarówno własnych, jak i prywatnych – które codziennie zapewniają wsparcie i usługi na najwyższym poziomie klientom w całej Polsce.

## Imponująca gala

Niemal 3000 klientów wspólnie świętowało ten jubileusz w Modlinie. Wśród zaproszonych gości byli m.in. Roger Alm – prezes Volvo Trucks, Marcio Pedrosa – prezes VFS Usługi Finansowe, Robert Grozdanowski – szef regionu Europy Centralno-Wschodniej i Wschodniej w Volvo Trucks oraz Tom Jörning – dyrektor zarządzający polską spółką w latach 2004–2012.



© K. Biskupska



© K. Biskupska



© K. Biskupska

Gospodarzami wieczoru byli Małgorzata Kulis – dyrektor zarządzająca Volvo Trucks Polska oraz Marek Zentara – dyrektor zarządzający VFS Usługi Finansowe. Jak podkreśliła Małgorzata Kulis, to co wyróżnia firmę Volvo Trucks oprócz pojazdów, to ludzie, którzy firmie zaufali: „Dzisiaj to 30-lecie jest olbrzymim świętem naszych klientów, partnerów serwisowych, naszej sieci biznesowej, mediów branżowych, które nam towarzyszą i wszystkich ludzi w Polsce stojących za marką Volvo Trucks. Dziękujemy za 30 lat wspólnych wysiłków, zaufania i osiągnięć, które pozwoliły nam stać się liderem w branży transportowej. 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”.

Marek Zentara dodał: „VFS Usługi Finansowe od 30 lat wspiera klientów w realizacji ich marzeń o nowoczesnym i bezpiecznym transporcie. Nasza rola to nie tylko dostarczanie rozwiązań finansowych, ale przede wszystkim bycie partnerem, który zawsze jest blisko swoich klientów. Dziękujemy za zaufanie i czekamy na kolejne lata wspólnych sukcesów”.

Gala zgromadziła przedstawicieli branży transportowej, a także kluczowych instytucji państwowych, w tym Ministerstwa Infrastruktury, Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego oraz ambasadora Królestwa Szwecji w Polsce Andreasa von Beckerath. Ich obecność podkreśliła znaczenie partnerstwa i współpracy między Polską a Szwecją, a także uznanie dla Volvo Trucks i VFS jako liderów w sektorze transportu i finansów.

Kluczowym momentem wieczoru było uhonorowanie firm i osób, które odegrały wyjątkową rolę w historii Volvo Trucks oraz VFS w Polsce. Wyróżnienia te miały szczególne znaczenie, ponieważ doceniono zarówno wieloletnią współpracę, jak i wkład w rozwój oraz sukcesy marki na polskim rynku. Nagrody przyznano w trzech prestiżowych kategoriach: partnerzy sieci prywatnej, partnerzy biznesowi oraz klienci.

Nie zabrakło wyróżnień dla pracowników, którzy są związani z firmą od samego początku. Pamiątkowe statuetki wręczała Katarzyna Skorupka-Podzievska – dyrektor People & Culture w Volvo Trucks Polska: „30-letnie staże pracy naszych kolegów są nie tylko dowodem na ich lojalność i zaangażowanie, ale również świadectwem stabilności i kul-

tury organizacyjnej Volvo, która sprzyja rozwojowi talentów i długoterminowej współpracy. Każdy z nich odgrywał istotną rolę w tworzeniu firmy, która dziś jest liderem na rynku rozwiązań transportowych. Te indywidualne historie kariery są inspiracją dla kolejnych pokoleń pracowników, pokazując, że sukces Volvo to efekt pracy zespołowej, zaangażowania i nieustannego dążenia do doskonałości”.

## Jubileuszowe Volvo FH Aero

Kulminacyjnym momentem wieczoru było przekazanie jubileuszowych ciągniaków Volvo FH Aero w ramach kampanii sprzedażowej na 30-lecie Volvo Trucks Polska i VFS. Limitowane egzemplarze to bogato wyposażone m.in. w system kamer CMS, najwyższej klasy system audio oraz silniki z serii I-Save modele FH Aero. Dodatkowo jubileuszowe oklejenie podkreśla unikatowość tej edycji. Uroczystego przekazania dokonali Monika Trzosek – dyrektor sprzedaży Volvo Trucks Polska oraz Marcin Kerner – dyrektor sprzedaży VFS.

Opracowała Katarzyna Biskupska  
Zdjęcia: © Volvo Trucks Polska

# IAA Transportation 2024.

## Wiatr ze wschodu

Dariusz Piernikarski

*Targi IAA Transportation 2024 w Hanowerze to najważniejsze wydarzenie wystawiennicze dla branży transportu drogowego. To tam producenci pojazdów i komponentów prezentują swoje premierowe produkty i ważne innowacje. Oto subiektywna i nieco nietypowa pierwsza część podsumowania tej imprezy.*

Targi IAA Transportation odbyły się w Hanowerze w okresie 17–22 września br. Będąc wiodącą platformą dla sektorów pojazdów użytkowych, logistyki i transportu, wydarzenie przyciągnęło prawie 1700 wystawców z 41 krajów – o 21% więcej niż w 2022 r. Międzynarodowy udział osiągnął rekordowe 72%. Zaprezentowano ponad 145 światowych i europejskich premier, co dowodzi, że przyszłość mobilności w tej branży jest już rzeczywistością. Liczba odwiedzających osiągnęła ok. 145 000 – jest to wzrost o ok. 10% w porównaniu z rokiem 2022. Wystawcy zorgani-



BYD ETH8 to dostępny także w Polsce elektryczny samochód ciężarowy wyposażony w akumulatory LFP o pojemności 255 kWh, które napędzają silnik o mocy maksymalnej 180 kW i momencie obrotowym 450 Nm. Zasięg modelu ETH8 sięga 200 km



© K. Biskupsta

Hyundai XCIENT Fuel Cell to pierwszy produkowany seryjnie samochód ciężarowy z wodorowym ogniwem paliwowym. Jego zasięg to 400 km, na pokładzie przewożone jest 31 kg wodoru. Już w 2020 r. 47 takich pojazdów rozpoczęło pracę dla przewoźników w Szwajcarii, do lipca 2024 r. przejechały tam już ponad 10 mln km

zowali ponad 80 konferencji prasowych, przy czym większość relacji (76%) dotyczyła międzynarodowych mediów ze 116 krajów. Oprócz silnego pokrycia w Niemczech kraje takie, jak USA, Chiny i Turcja, relacjonowały targi w bardzo szerokim zakresie.

Proponujemy pierwszą część relacji z targów IAA Transportation. Będą to refleksje natury ogólnej oraz migawki poświęcone producentom i dostawcom – głównie azjatyckim, którzy stoją już u bram i domagają się, aby na Stary Kontynent ich wpuszczono. Oczywiście w innych relacjach pojawi się więcej informacji o nowościach przygotowanych przez europejskich producentów pojazdów użytkowych i komponentów oraz dostawców rozwiązań okołotransportowych.



Na stanowisku Trailer Dynamics zaprezentowano prototyp naczepy podkontenerowej z wymiennymi modułami akumulatorów o łącznej pojemności 684 kWh. Opracowywany system wymiany baterii powinien umożliwić wymianę baterii w e-naczepie w ciągu 5 minut. Jest to wspólny projekt firm Trailer Dynamics, Schenker i CATL

Producent ciężarówek elektrycznych Volta Trucks jako Volta Commercial Vehicles powraca na wybrane rynki europejskie pod nowym kierownictwem. Na targach IAA zaprezentowano 18-tonowy, miejski samochód dystrybucyjny Volta Zero o zasięgu do 200 km i ładowności ok. 10,8 t

## Branża w okresie transformacji

Targi IAA dobitnie pokazały, że branża transportowa aktywnie napędza zmianę w kierunku rozwiązań neutralnych dla klimatu poprzez inwestycje i innowacje. Bez wątplenia zdecydowana większość wystawiających się firm już opracowała i wprowadziła na rynek (lub właśnie wprowadza) neutralne dla klimatu rozwiązania sprzętowe i usługi. Pojazdy zero- i niskoemisyjne, usługi cyfrowe, łączność i wymiana danych, wydajne i zdekarbonizowane metody produkcji, gospodarka o obiegu zamkniętym – to tylko niektóre z ogólnych haseł, jakie piszącemu te słowa przychodziły na myśl podczas wędrówki po halach i niezliczonych stoiskach wystawowych.

Jednocześnie stało się dla mnie jasne, że największą przeszkodą dla szybkiego, udanego i powszechnego przyjęcia napędów neutralnych dla klimatu, czyli elektrycznych, jest niezbędna infrastruktura, zwłaszcza w zakresie liczby dostępnych stacji ładowania i – już za chwilę – stacji tankowania wodoru.

Zaistnienie w Europie transportu bezemisyjnego na dużą skalę wymaga równorzędnej obecności kilku składników. Pierwszym z nich są pojazdy z napędem elektrycznym (akumulatorowym lub z wodorowymi ogniwami paliwowymi). IAA dowiodło, że są one już dostępne w wersjach seryjnych, a producenci czekają na lawinowy wzrost liczby zamówień. Drugim ze składników koniecznych jest infrastruktura ładowania

i tankowania wodoru. I znów, krążąc po stoiskach różnych wystawców, dało się zauważyć, że pod względem sprzętowym oferta rynkowa jest bardzo bogata, wielu producentów oferuje szybkie ładowarki, także te w standardzie megawatowym MCS, istnieją również komercyjne rozwiązania dotyczące przechowywania i tankowania wodoru.

Co przemilczymy? To, że brakuje prądu. Mimo że w UE produkcja energii elektrycznej jest wystarczająco duża, aby zaspokoić potrzeby branży transportowej, to „piętą achillesową” jest brak sieci przesyłowych o odpowiedniej przepustowości. Podobnie jest z wodorem (najlepiej, aby pochodził ze źródeł odnawialnych) – jego koszt wytworzenia na razie jest poza jakąkolwiek wielkoskalową opłacalnością.

## Elektryfikacja odmieniona przez wszystkie przypadki

Podobnie jak 2 lata temu dominującym motywem targów IAA była oczywiście elektryfikacja transportu we wszystkich jej wariantach i odmianach. Bardzo nielicznie, rzekłbym, że „z pewną nieśmiałością”, na różnych ekspozycjach prezentowano samochody ciężarowe z silnikami spalinowymi. Broniły się wersje zasilane HVO lub paliwem gazowym, ale oczywiście gaz CNG lub LNG musiał pochodzić ze źródeł odnawialnych. Regułą było więc to, że odwiedzający stoiska przede wszystkim zwracali uwagę na oferowane samochody z napędem elektrycznym – to one przyciągały wzrok w świetle reflektorów. >



Sinotruk Yellow River X7 HICEV – to chińska propozycja zestawu do transportu dalekobieżnego o bardzo niskim oporze aerodynamicznym (współczynnik oporu 0,286) i zasięgu do 800 km. Ciągnik z napędem elektrycznym (530 KM, 2700 Nm) i wodorowym ogniwem paliwowym

> Trochę mnie zabolalo takie zepchnięcie napędów konwencjonalnych w ciemny kąt. Przecież to silnik Diesla i sprzedawane samochody ciężarowe weń wyposażone wciąż płacą za całą elektryfikację i za wszystko z nią związane. Dla każdego producenta obecnie najważniejszy jest „zielony”, neutralny klimatycznie wizerunek.

Prezentowane ciężarówki w większości wyszły już poza stadium pojazdów prototypowych czy przedseryjnych. Producenci są gotowi, by je produkować i sprzedawać – niestety kupujących przybývá wolniej, niż by tego sobie życzyli.

Oferta dostawców komponentów jawi się niczym róg obfitości: producenci baterii trakcyjnych w różnych wersjach, formułacjach chemicznych i metodach skalowania pojemności, osie elektryczne do samochodów ciężarowych i nacze, szybkie ładowarki i systemy ładowania megawatowego. Do tego dostawcy komponentów elektronicznych i oprogramowania... W tym obszarze dzieje się wiele, a przyspieszenie jest olbrzymie. Zapewne w kolejnej edycji IAA Transportation elektromobilność stanie się chlebem powszednim, a tematem nr 1 będzie wykorzystanie sztucznej inteligencji w transporcie. Ten temat już się pojawił w tym roku na kilku stoiskach, ale na razie sporadycznie.



Shacman X6000E FCEV – kolejna chińska ciężarówka z napędem elektrycznym i wodorym ogniwem paliwowym i z kabiną bardzo przypominającą tę z Actrosa

## Widoczna presja kosztów

Biorąc pod uwagę obecną bardzo słabą koniunkturę w gospodarce europejskiej, branża transportowa nie ma zbyt wielu powodów do radości. Producenci z Wielkiej Siódemki wyraźnie zmniejszyli powierzchnię swoich ekspozycji, na których siłą rzeczy pokazywano mniej eksponatów. W przypadku producentów nacze i przyczep sytuacja była jeszcze gorsza – wśród największych europejskich producentów nastroje były zdecydowanie minorowe, trudno było wręcz szukać tak dominującego jeszcze niedawno optymizmu.

Całe szczęście, że nie zaginęła tak typowa i ważna dla IAA atmosfera targowa: rozmowy, konferencje prasowe, premiery nowości, prezentacje produktowe, uroczyste sygnalizowane podpisywanie kontraktów, jazdy testowe (jak informują organizatorzy, odbyło się ich ponad 6300, w tym 2200 na rowerach cargo).

## Powiew ze Wschodu

Na tegorocznych targach IAA bardzo wyraźnie można było dostrzec obecność producentów chińskich. Oczywiście pojawiali się oni licznie także i w poprzednich edycjach, ale wówczas byli traktowani raczej jako coś w rodzaju „ciekawostki” targowej. Przy eurocentryzmie naszej branży transportowej nikt nie zakładał, że mogą oni stanowić istotną konkurencję.

Moim zdaniem tegoroczny obraz wyglądał zdecydowanie inaczej. Chińskie ciężarówki z napędami alternatywnymi – a pokazano ich całkiem sporo – pod względem stylistycznym (na pewno) nie różniły się w jakiś szczególny sposób od pojazdów, które pokazali europejscy producenci. Pod względem technologicznym i jakościowym prawdopodobnie nie można także mówić o znaczących różnicach. Prawdopodobnie, bo przecież większość z nas nie zna tych pojazdów, nie jeździło nimi, a nasze opinie budujemy na pod-



Gość ze Stanów Zjednoczonych: Volvo VNL 860. To najnowszy model oferowany przez Volvo North America – przełomowa konstrukcja pod względem aerodynamicznym, ze zmodernizowanym układem napędowym i typowymi dla pojazdów europejskich zaawansowanymi systemami wspomagającymi bezpieczeństwo czynne



Pojazd rodem z uniwersum Cyberpunk? Nie. Za tym ogromnym korpusem ze stali nierdzewnej stoi chińska firma Kaiyun Energy, która na targach pokazała swoje rozwiązania do pracy w trudnych warunkach, np. w górnictwie. Ciężarówka na zdjęciu może mieć ogniwo paliwowe, a w broszurze wariant wodorowy jest reklamowany z ceną zakupu wynoszącą 146 000 euro!



Z elektryczną ciężarówką ie Truck na targach IAA pojawił się również IRIZAR. Ten hiszpański producent kojarzony jest w Europie przede wszystkim z autobusami

PBV to skrót od „Platform Beyond Vehicles” (platforma poza pojazdami). Na stoisku marki Kia zaprezentowano modele koncepcyjne – PV5 High Roof, PV5 People Mover, PV5 3D i PV7. Elektryczne, skomunikowane z otoczeniem i łatwe do zabudowy modele PBV marki Kia mają debiut rynkowy zaplanowany na połowę 2025 r.



stawie oględzin i przestudiowanej dokumentacji technicznej. To, że producenci Państwa Środka są daleko przed Europą, potwierdzają statystyki dotyczące wielkości produkcji i sprzedaży elektryków – wystarczy wspomnieć, że w pierwszej dziesiątce największych światowych producentów ciężarówek z napędem elektrycznym tylko jeden z nich jest z Europy i zajmuje pozycję bliżej końca tej stawki...

Chińscy producenci samochodów osobowych dość skutecznie rozpoczęli już podbój rynku europejskiego, być może już niedługo podobny proces rozpocznie się w segmencie pojazdów użytkowych. Na razie są to niewielkie sukcesy (chińskie marki są już oferowane także w Polsce), ale może zmienić się to za sprawą odpowiedniego stosunku jakości do ceny i innych czynników, takich jak chociażby presja kosztowa u przewoźników.

## Impresje końcowe

Czy zatem końcowa ocena tegorocznych targów IAA wypada negatywnie? Zdecydowanie nie. Spadek popytu na pojazdy użytkowe to typowa cecha zmiennej koniunktury gospodarczej. Trzeba zacisnąć pasa i kontrolując koszty, dotrzeć do poprawy sytuacji rynkowej. Elektryfikacja transportu, choć zdecydowanie nie tak szybko jak tego się oczekuje, postępuje i wydaje się, że jest procesem nieodwracalnym. W dalszym ciągu na dużą skalę trwają badania i rozwój, czego efektem były wspaniałe, efektowne premiery produktów końcowych i komponentów. W bardzo zauważalny sposób rośnie znaczenie usług związanych z łącznością, cyfryzacją i wymianą danych.

Podczas IAA Transportation 2024 branża udowodniła, że jest gotowa aktywnie kształtować transformację w kierunku neutralnej dla klimatu mobilności. Niezbędne technologie i rozwiązania są już na miejscu – teraz należy wytyczyć drogę do ich powszechnego przyjęcia.

Targi niezmiennie pozostają centralnym punktem spotkań branży mobilności i logistyki i będą nadal towarzyszyć transformacji w przyszłości. Kolejne IAA Transportation odbędzie się w dniach 14–20 września 2026 r. w Hanowerze.

Zdjęcia: © D. Piernikarski



Kolejnym chińskim producentem autobusów rozszerzającym ofertę na samochody ciężarowe jest firma King Long. Elektryczny model Merry Haul to ciągnik wyposażony w wodorowe ogniwo paliwowe, napędzany dwoma silnikami elektrycznymi o łącznej mocy 530 kW, na pokładzie zainstalowano butle mieszczące 80 kg wodoru oraz akumulator o pojemności 50,5 kWh, co daje zasięg do 1000 km

Koncepcyjna systema tureckiej firmy OKT Trailer o szczegółowo dopracowanych własnościach aerodynamicznych i bardzo ciekawej stylistyce



# 25-lecie Szkoły Jazdy Racjonalnej Renault Trucks Polska

Katarzyna Biskupska



*28 sierpnia br. braliśmy udział w obchodach 25-lecia Szkoły Jazdy Racjonalnej Renault Trucks Polska. Wydarzenie zorganizowano na terenie autoryzowanego serwisu i salonu sprzedaży Renault Trucks Polsad w Rzgowie, który obchodzi właśnie 35-lecie istnienia.*

**S**zkolenia Renault Trucks Polska prowadzone z użyciem specjalnie do tego celu przygotowanego zestawu ruszyły w 1999 r., co czyni je prawdopodobnie najdłużej organizowanymi szkoleniami dla kierowców ciężarówek w kraju. Już wtedy instruktorowi jazdy towarzyszyło narzędzie Infomax, wykorzystywane do pobierania szczegółowych raportów dotyczących eksploatacji i sposobu prowadzenia pojazdu.

Aby uczcić w wyjątkowy sposób ćwierćwiecze Szkoły Jazdy Racjonalnej i podkreślić przeskok technologiczny w konstrukcji pojazdów ciężarowych, do dyspozycji oddano nam 17-letnie Renault Magnum 460 DXi Euro V z 2006 r., wyposażone w manualną, 16-biegową skrzynię przełożeń, z przebiegiem na liczniku

ponad 2 244 000 km. Podczas jazd pod czujnym okiem trenerów Sławomira Chojnickiego i Dariusza Ciesielskiego mogliśmy niejako cofnąć się w czasie i porównać rozwiązania stosowane w przeszłości w legendarnej Magnumce do tych najnowocześniejszych stosowanych obecnie w modelach T. Dla porównania drugim dostępnym pojazdem był nowoczesny zestaw Renault Trucks T High 480 Turbo Compound ze Szkoły Jazdy Racjonalnej. W praktyce zobaczyliśmy postęp technologiczny w pojazdach przez ostatnie kilkanaście lat. Nie da się ukryć, że racjonalna jazda ciężarówką wyposażoną w 16-biegową manualną skrzynię wymaga od kierowcy zdecydowanie więcej uwagi i wysiłku w porównaniu ze współczesnym rozwiązaniem – nową generacją

Optidrivera wspomaganego przewidującym tempomatem topograficznym Optivision. Tempomat ten działa od zerowej prędkości, utrzymuje bezpieczną odległość w korkach i doskonale wykorzystuje topografię trasy. Zwalnia tym samym kierowcę z ogromnej ilości pracy ukierunkowanej na możliwie wydajną i racjonalną jazdę. Krótki test zużycia paliwa przeprowadzony na trasie ubiegłorocznego Konkursu Optifuel Challenge w Rzgowie potwierdził tylko ogromną przepaść w wynikach zużycia paliwa pomiędzy Magnum a T High 480 TC – i to pomimo mniejszego o 9 t ładunku na naczepie Magnumki.

Po jazdach porównawczych, dla uzupełnienia wiedzy, wzięliśmy udział w warsztatach poświęconych telematyce Optifleet, o których szerzej piszemy w artykule „Optifleet w praktyce” na dalszych stronach „Samochodów Specjalnych”. Podczas prezentacji Łukasz Kurbard – manager wsparcia paliwowego Renault Trucks Polska – przedstawił możliwości systemu Optifleet ukierunkowanego na obniżenie zużycia paliwa w pojeździe: „Uważne śledzenie i analiza już kilku podstawowych parametrów we flocie o wielkości zaledwie 10 po-

17-letnie Renault Magnum 460 DXi Euro V z 2006 r. należące do firmy Andratrans. Ten kultowy model jest wyposażony w manualną 16-biegową skrzynię przekładniową, a na liczniku ma przebieg ponad 2 244 000 km i wciąż jest w czynnej służbie



Szkoła Jazdy Racjonalnej Renault Trucks wspiera kierowców, managerów flot i właścicieli firm już od 25 lat. Tu modele Renault Premium 460 DXi i Renault Magnum 500 DXi podczas pierwszej edycji „Konkursu Jazdy Ekonomicznej Renault Trucks” w 2007 r.

jazdów dalekobieżnych może potencjalnie przynieść ogromne zyski. Warto wspomnieć, że do prezentowanego wyniku należy doliczyć korzyści płynące z wydłużenia okresów między naprawami i obsługą pojazdów, wymianą ogumienia i wielu innych” – podkreślił.

## Ćwierć wieku doświadczenia

Jubileuszowe spotkanie to również wieczór wspomnień związanych z 25-letnią historią szkoleń racjonalnej jazdy. Pierwszymi pojazdami szkoleniowymi były modele Renault Premium 460 DXi i Renault Magnum 500 DXi. Tymi pojazdami jeździli też uczestnicy pierwszej edycji „Konkursu Jazdy Ekonomicznej Renault Trucks” w 2007 r.

Założeniem pomysłodawców konkursu, czyli Marcina Majaka – dyrektora sprzedaży Renault Trucks Polska oraz Łukasza Kurcbarda, było oraz jest nadal promowanie i nagradzanie kierowców, którzy potrafią jeździć oszczędnie i sprawnie z poszanowaniem przepisów ruchu drogowego. W 2012 r. konkurs na tych



© J. Piermakowski

Pomysłodawcy konkursu Optifuel Challenge, czyli Marcin Majak – dyrektor sprzedaży Renault Trucks Polska i Łukasz Kurcbard – manager wsparcia paliwowego Renault Trucks Polska, podczas wieczoru wspomnień związanych z 25-letnią historią szkoleń racjonalnej jazdy



samych zasadach zyskał rangę międzynarodowego i odbywa się do dziś pod nazwą Optifuel Challenge. Warto podkreślić, że jego koncepcja narodziła się w Polsce. Podczas spotkania panowie wspominali nie tylko początkowe lata Szkoły Jazdy, ale również 11 edycji nierozzerwalnie związanego z nią konkursu Optifuel Challenge.

Nie mogło zabraknąć instruktorów Sławomira Chojnickiego i Dariusza Ciesielskiego, którzy wspominali swoje początki w Renault Trucks i komentowali rozwój produktu przez pryzmat szkoleń i spotkań z kierowcami. Robert Trojanek – starszy specjalista ds. systemów telematycznych – tłumaczył różnice między zastosowaniem telematyki Optifleet a szkoleniowym narzędziem Optifuel Infomax.

Damian Pędziejewski – dyrektor handlowy Polsadu oraz Dawid Andraszczuk – współwłaściciel firmy Andratrans i właściciel kultowego Renault Magnum, rozmawiali m.in. o historii serwisu Polsad Jacek Korczak. Warto dodać, że Polsad czterokrotnie – w latach 2015, 2016, 2017 i 2023 – zwyciężał w prestiżowym konkursie „Dealer of the Year” organizowanym w sieci francuskiego producenta i w tym roku świętuje 35-lecie swojej działalności.

Legendarna Szkoła Jazdy Racjonalnej, legendarny pojazd, zaangażowany i zgrany zespół Renault Trucks Polska oraz doświadczeni partnerzy handlowi – to wszystko dla użytkowników i właścicieli pojazdów ciężarowych, by spali spokojnie. ■

Zdjęcia: © K. Biskupska

# International Trailer Award 2025

*Nagrody International Trailer Award 2025 w siedmiu kategoriach tematycznych zostały wręczone podczas uroczystej ceremonii na targach IAA Transportation 2024 w Hanowerze. Prezentujemy w skrócie laureatów.*

Dariusz Piernikarski

P rzymyślmy, że w 2023 r., 21 lat od powstania konkursu Trailer Innovation, dziennikarskie jury eksperckie zdecydowało się nadać temu ważnemu konkursowi branżowemu nową, współczesną nazwę z silniejszym międzynarodowym naciskiem. Tak narodził się konkurs International Trailer Award promujący wyróżniające się pomysły i rozwiązania produktowe producentów naczepek, przyczep i nadwozi. Obecnie jury konkursu International Trailer Award (ITA) tworzy 15 dziennikarzy reprezentujących czołowe europejskie media branżowe, niedawno dołączył do składu północnoamerykański magazyn poświęcony pojazdom użytkowym „1TRUCK.US”. W skład jury konkursu ITA wchodzi również „Samochody Specjalne”. Konkurs jest objęty ścisłym patronatem VDA, czyli Niemieckiego Związku Przemysłu Samochodowego. >

Zwycięzca International Trailer Award 2025 w kategorii nadwozie: elektryczna naczepa chłodnia Schmitz Cargobull S.KOe Cool



© Schmitz Cargobull

Zwycięzca International Trailer Award 2025 w kategorii środowisko: elektryczny wielotemperaturowy agregat chłodniczy Thermo King A-500e Spectrum AxlePower zintegrowany z systemem rekuperacji energii z osi naczepy



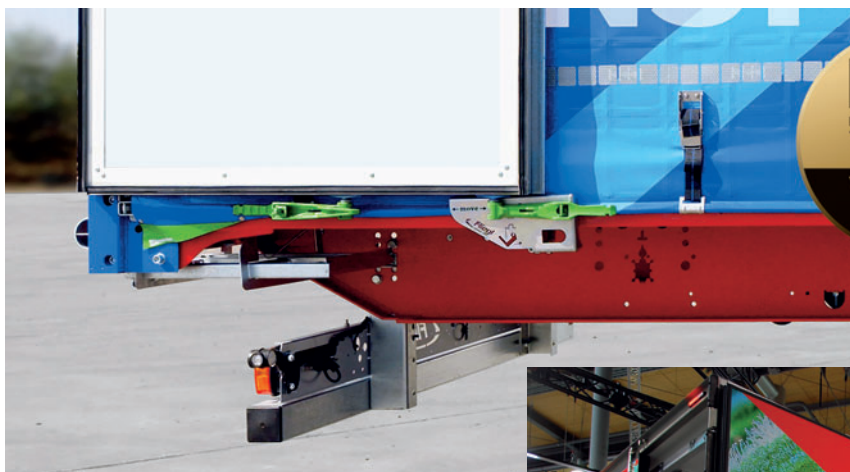
© Kässbohrer

Zwycięzca International Trailer Award 2025 w kategorii podwozie: naczepa kurtynowa Kässbohrer 12-15 Flexi Curtainsider



© Thermo King





© Fliegl

Zwycięzca International Trailer Award 2025 w kategorii komponenty: Fliegl D-Lock ochronna blokada drzwi po otwarciu

Zwycięzca International Trailer Award 2025 w kategorii koncepcja: Kögel Cool Liteshell – lekka naczepa chłodnicza z nowo opracowanymi panelami izolacyjnymi z poszyciem laminatowym



© D. Premikarski

reklama



# NAJMNIJSZY PRZEŚWIT W STANDARDZIE TYLKO W KÄSSBOHRER

WYSOKOŚĆ  
PLATFORMY  
ŁADUNKOWEJ  
345 MM



**Kässbohrer Polska Sp. z o.o**

05-870 Błonie ulica Modlińska 10 T +48-22-417-33-50 | E info@kaessbohrer.com

Wsparcie Klienta Kässbohrer | 00 800 527 72 647

Skontaktuj się naszym działem sprzedaży | [www.kaessbohrer.com/pl](http://www.kaessbohrer.com/pl) | [#dajnakässbohrer](https://www.facebook.com/kaessbohrer)

	Producent	Krótki opis rozwiązania	Punkty
<b>Kategoria: Nadwozie (Body)</b>			
1	Schmitz Cargobull	Elektryczna naczepa chłodnia S.K0e Cool	108
2	D-TEC	Naczepa wywrotka do przewozu złomu i stali w kręgach Flexliner FL-3-S-Coil	88
3	TMT International	Naczepa z ruchomą podłogą i osią elektryczną przystosowana do transportu intermodalnego Scrigno Intermodal	84
<b>Kategoria: Podwozie (Chassis)</b>			
1	Kässbohrer	Naczepa kurtynowa Kässbohrer 12-15 Flexi Curtainsider mająca możliwość wydłużenia z długości 12 m do 13,6 m i do 15 m	104
2	Schmitz Cargobull	Naczepa kurtynowa typu mega S.CS MEGA DB przystosowana do transportu kombinowanego kolejną	77
3	Krone	Automatyczny system sprzęgania naczepy podkontenerowej BoxLiner TU50 Automatic z ciągnikiem terminalowym	69
<b>Kategoria: Komponenty (Components)</b>			
1	Fliegl	Ochronna blokada drzwi po otwarciu D-Lock chroniąca plandekę przed przecieraniem	84
2	Kögel	Ferry Flex Guard / Ferry Swing Guard – samoregulująca się belka przeciwwjazdowa naczep przewożonych na promach	81
3	Lamilux	Lamilux Sunstation – odporne na UV żelowe pokrycie paneli wielowarstwowych	74
<b>Kategoria: Koncepcja (Concept)</b>			
1	Kögel	Kögel Cool Liteshell – lekka naczepa chłodnicza z nowo opracowanymi panelami izolacyjnymi z poszyciem laminatowym i laminatowymi poprzeczkami w podłodze	107
2	Schmitz Cargobull	Naczepa kurtynowa S.CS X-TOUGH ze wzmocnionym podwoziem i aerodynamicznym nadwoziem EcoFIX	84
3	OKT Trailer	Aerostep – aerodynamiczna cysterna do przewozu artykułów spożywczych z drabinką wejściową zintegrowaną w przedniej dennicy zbiornika	75
<b>Kategoria: Środowisko (Environment)</b>			
1	Thermo King	W pełni elektryczny wielotemperaturowy agregat chłodniczy A-500e Spectrum AxlePower zintegrowany z systemem rekuperacji energii z osi naczepy	102
2	Kiesling	Power House – stacjonarny system wspomagający ładowanie zewnętrznych odbiorników energii elektrycznej, np. baterii trakcyjnych	83
3	Hestral	Aerodynamic End Beam – aerodynamiczna tylna belka górna w naczepie obniżająca zużycie paliwa w zestawie o ok. 0,4 l/100 km	79
<b>Kategoria: Bezpieczeństwo (Safety)</b>			
1	SDG Modultechnik	TKU – składana i teleskopowo rozsuwana belka przeciwwjazdowa montowana w podwoziach przewożących nadwozia wymienne różnej długości	88
2	Aspöck	System Radar Distance Control RADC 2.0 do obserwacji obiektów statycznych i dynamicznych w martwym polu podczas cofania	80
3	Schmitz Cargobull	Wyposażenie w zakresie bezpieczeństwa naczepy chłodniczej S.KO Cool Safety zintegrowane z systemem telematycznym TrailerConnect i zgodne ze standardami TAPA	68
<b>Kategoria: Pojazd inteligentny (Smart trailer)</b>			
1	Krone	SmartAssistant – system pozwalający kierowcom na wymianę informacji na temat naczepy za pośrednictwem popularnych platform komunikacyjnych po zeskanowaniu kodu QR umieszczonego w różnych miejscach pojazdu	104
2	Kraker	K-Force Moving Smart – to usługa dodatkowa pozwalająca na monitorowanie i zarządzanie flotą naczep K-Force, ułatwiająca operacje logistyczne i zwiększająca wskaźnik gotowości eksploatacyjnej	90
3	BPW	iC Plus – wykorzystanie algorytmów AI do wykrywania anomalii w osiach i wykorzystanie tych informacji do sygnalizowania konieczności obsługi technicznej	86

Do konkursu International Trailer Award 2025 zgłoszono 54 innowacje, które rywalizują ze sobą w siedmiu kategoriach: nadwozie (Body), podwozie (Chassis), komponenty (Components), koncepcja (Concept), środowisko (Environment), bezpieczeństwo (Safety), pojazd inteligentny (Smart trailer). Bardziej inteligentne, lżejsze, trwalsze, bardziej przyjazne dla środowiska, mniej wymagające

w konserwacji, bardziej aerodynamiczne, bezpieczniejsze i oczywiście bardziej ekonomiczne – to wspólne cechy wszystkich zgłoszonych rozwiązań.

Zwycięskie rozwiązania w 7 konkursowych kategoriach zostały uhonorowane podczas uroczystej ceremonii „Stars of the Year” wieńczącej dzień prasowy na targach IAA Transportation 2024. Był to rzeczywiście wieczór gwiazd, ponieważ

podczas tej gali wręczono również nagrody Międzynarodowej Ciężarówki, Vana oraz Autobusu Roku 2025. O tych laureatach napiszemy oddzielnie.

W tabeli przedstawiamy laureatów konkursu International Trailer Award 2025 wraz z krótkim opisem rozwiązania. Szczegółowe opisy nagrodzonych rozwiązań zamieścimy w odrębnych materiałach. ■

Zdjęcia: © ITA



Zwycięzca International Trailer Award 2025 w kategorii bezpieczeństwo: SDG Modultechnik TKU – składana i teleskopowo rozsuwana belka przeciwwjazdowa w podwoziach przewożących nadwozia wymienne



KRONE  
SMART  
ASSISTANT



© SDG Modultechnik



© Krone

Zwycięzca International Trailer Award 2025 w kategorii pojazd inteligentny: Krone SmartAssistant – system wymiany informacji na temat naczepy za pośrednictwem popularnych platform komunikacyjnych po zeskanowaniu kodu QR

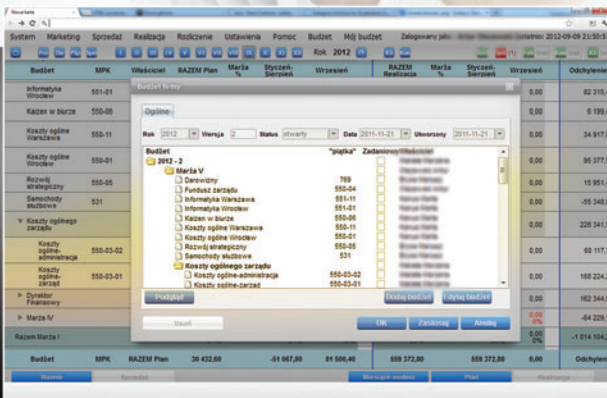
reklama

## NARZĘDZIA BIZNESOWE ZAWSZE W ZASIĘGU RĘKI



## System wspomagający zarządzanie firmą w kulturze projektowej online

Stworzony przy współpracy z liderem w branży konsultingowej i szkoleniowej, firmą PROFES®, partnerem KAIZEN Institut Consulting Group Ltd. w Polsce



- CRM - zarządzanie relacjami z klientami
- zarządzanie sprzedażą
- zarządzanie projektami (budżet projektu / kamienie milowe)
- budżetowanie przedsiębiorstwa
- obieg dokumentów kosztowych
- controlling finansowy
- standaryzacja procesów
- wzrost efektywności pracy

Unikalny system dostępny z poziomu przeglądarki, przystosowany do indywidualnych potrzeb klienta, z możliwością pracy zdalnej, zbudowany z myślą o firmach pracujących w kulturze projektowej. Idealny dla usług i produkcji indywidualnej.

szczegóły oferty dostępne na stronie [www.provider.pl/systemy\\_erp](http://www.provider.pl/systemy_erp)

# Nowości na IAA 2024. Samochody ciężarowe

Dariusz Piernikarski

*W tej odświeżonej relacji z targów IAA Transportation 2024 skoncentrujemy się na najciekawszych samochodach ciężarowych wyprodukowanych przez czołowych producentów europejskich.*

Jakie innowacyjne rozwiązania zostały przygotowane na targi IAA Transportation 2024 przez producentów pojazdów użytkowych, komponentów, a także dostawców usług okołoproductowych? Wyczerpująca odpowiedź wymagałaby obszernych i technicznie złożonych relacji. W cyklu artykułów spróbujemy w skrócony sposób zaprezentować najciekawsze produkty pokazane na targach. Przegląd zaczniemy

od producentów samochodów ciężarowych działających na rynku europejskim. Prezentujemy ich w kolejności alfabetycznej.

## DAF Trucks

Na przestronnym stoisku DAF Trucks było wystarczająco dużo miejsca, aby zaprezentować wszystkie aktualnie oferowane modele, przy czym ciężarówka z silnikiem Diesla pomalowano na czerwono, a wersje elektryczne na biało. Wszystkie modele DAF otrzymały już stylistykę pojazdów nowej generacji – nawet „mały” DAF XB.

Nowym modelem w ofercie DAF jest ciągnik XG FT Low Deck, który można wyposażyć w siedło o wysokości zaledwie 910 mm. Wraz z niską wysokością podwozia, specjalnie opracowanymi zbiornikami paliwa i niskoprofilowymi oponami jest szczególnie odpowiedni do naczip o dużej objętości. O licznych nowościach wprowadzonych w modelach XD, XF, XG i XG+ piszemy oddzielnie, tu warto zwrócić uwagę na to, że boczne osłony aerodynamiczne stały się wyposażeniem standardowym, poprawiając aerodynamikę i uatrakcyjniając wygląd.

## Daimler Trucks

W centrum ekspozycji Daimler Trucks eksponowane były elektryczne eActrosy 600 (ciągniki i podwozie 6x2) z nową kabiną ProCabin, był też eEconic oraz wyposażony w wodorowe ogniwo paliwowe Mercedes-Benz GenH2 Truck (ten jeszcze z poprzednią kabiną Actrosa). Jedyнным pojazdem z silnikiem spalinowym był Actros L, również już z kabiną ProCabin. Jeszcze rok temu wyglądało na to,



Nowością w ofercie DAF to ciągnik XG FT Low Deck z siedłem o wysokości 910 mm, który wraz z małą wysokością podwozia, specjalnie opracowanymi zbiornikami paliwa i niskoprofilowymi oponami jest szczególnie odpowiedni do naczip o dużej objętości

Gotowy do użycia bez emisji spalin: ciągnik Mercedes-Benz eActros 600 z nową aerodynamiczną kabiną Pro Cabin



© K. Biskupska



© K. Biskupska

Najmocniejszy w rodzinie Ford F-Max z najnowszym silnikiem Ecotorq Gen2, rozwijającym moc 510 KM i moment obrotowy 2600 Nm, napęd przenosi zautomatyzowana skrzynia biegów Ecotorq o 16 przełożeniach. W modelu tym Ford po raz pierwszy wprowadził system kamer zastępujących lusterka

Ford F-Line E w konfiguracji 6x2 napędzany jest przez 2 silniki elektryczne o łącznej mocy ciągłej 310 kW zasilane z akumulatorów o pojemności 392 kWh, zasięg pojazdu to 300 km



© K. Biskupska

że nowa kabina jest przeznaczona wyłącznie do elektrycznych ciężarówek, ale szybko stało się jasne, że Actros stoi na progu ogólnej zmiany generacji. Aerodynamiczna konstrukcja obiecuje 3-procentową redukcję zużycia paliwa w porównaniu z poprzednikiem.

Firma Daimler Truck jest bardzo zaangażowana w rozwój swoich elektrycznych ciężarówek. Przyjęto już ok. 2000 zamówień wstępnych na eActrosa 600. Prezentowany na targach ciągnik z lekko zakurczonym podwoziem przejechał już 15 000 km przez Europę, korzystając na trasie wyłącznie z publicznych stacji ładowania.

Na targach nie mogło również zabraknąć elektrycznych modeli Fuso eCanter. Szerzej o ekspozycji Daimler Truck i towarzyszących jej wydarzeniach piszemy w odrębnym artykule.

## Ford Trucks

Ford Trucks wyraźnie staje się liczącym się europejskim graczem. Odzwierciedlała to również wielkość stoiska Forda na targach IAA, na którym zaprezentowano aktualną gamę pojazdów.

Ulepszony model F-Max był wyposażony w nowy silnik Ecotorq Gen2 i kabinę z poprawioną aerodynamiką. W nowym modelu wprowadzono po raz pierwszy system kamer zamiast lusterek, zapewniając bardziej komfortowe i zaawansowane technologicznie wrażenia z jazdy.

Rodzina F-Max była reprezentowana również przez ciągnik siodłowy z limitowaną edycji F-Max Select oraz niestandardową, ekskluzywnie wykończoną wersję F-MAX z pakietem Luxury. Uzupełnieniem był ciągnik F-Line 1845 T i budowlany F-Line 4145 D 8x4 z trójstronną wywrotką Meiller.

Nowością był pojazd Ford F-Line E napędzany 2 silnikami elektrycznymi o łącznej mocy ciągłej 310 kW (szczytowa 390 kW) współpracującymi z 3-biegową przekładnią. Źródłem energii są akumulatory NMC o łącznej pojemności 392 kWh, zasięg pojazdu określono na 300 km. Ładowanie z 20% do 80% przy wykorzystaniu ładowarki 350 kW zajmuje ok. 45 minut. Elektryczna przystawka odbioru mocy generuje 80 kW mocy ciągłej i 100 kW szczytowej.

Światowa premiera: lekki samochód dostawczy eMoovy opracowany przez Iveco wspólnie z Hyundaiem. To pierwsze elektryczne podwozie w segmencie średniej klasy od 2,5 t do 3,5 t w Europie, które oferuje pojemność ładunkową do 10 m<sup>3</sup> i ładowność do 1,5 t, w zależności od rodzaju nadwozia

Ciężarówki Ford Trucks nie były wystawione tylko na stoisku producenta. Na wykorzystanie pojazdów tej marki zdecydowało się wiele firm zabudowujących i dostawców akcesoriów – można je było podziwiać na terenach otwartych.

## Iveco

Światową premierą Iveco na targach IAA był lekki samochód dostawczy eMoovy opracowany wspólnie z Hyundaiem. To pierwsze elektryczne podwozie w segmencie od 2,5 t do 3,5 t w Europie, które oferuje pojemność ładunkową do 10 m<sup>3</sup> i ładowność do 1,5 t, w zależności od rodzaju nadwozia. Kabina opracowana w firmie Hyundai oferuje wyjątkowy komfort i funkcjonalności jak w samochodzie osobowym: eMoovy „jeździ jak samochód osobowy, pracuje jak ciężarówka”. Ponieważ akumulatory trakcyjne można ładować mocą do 350 kW, ten furgon osiąga zasięg do 100 km w maksymalnie 10 minut. eMoovy można zamawiać od października, a dostawy rozpoczną się w pierwszym kwartale przyszłego roku. >



© D. Piernikarski



© K. Biskupski

Podwozie Iveco S-eWay do transportu miejskiego i regionalnego ma zasięg do 400 km i jest wyposażone w oś elektryczną FPT Industrial aAX 840-R i akumulatory o pojemności do 490 kWh. Dostępne będą wersje 4×2 i 6×2 z różnymi wariantami zawiesznień, kabin i rozstawów osi

Flagowy okręt w bezemisyjnej flocie MAN, czyli eTGX z napędem elektrycznym i zasięgiem dziennym do 800 km, miał swoją głośną premierę jeszcze podczas targów IAA w 2022 r. Obecnie producent dysponuje kompletem elektrycznych odpowiedników swojej gamy produktowej. Są to zatem modele eTGX, eTGS, eTGM, eTGL oraz dostawczy eTGE.



© D. Piernikowski

Na stoisku Iveco wiele działań się również w segmencie ciężkich samochodów ciężarowych z napędem elektrycznym. Ciągnik siodłowy S-eWay 4×2 od lata 2024 r. zjeżdża z linii produkcyjnej w zakładzie w Ulm. Teraz producent rozszerza swoją ofertę o podwozie S-eWay do transportu miejskiego i regionalnego. Pojazd ma zasięg do 400 km, a korzystając z szybkiej ładowarki (350 kW), można zwiększyć zasięg o 200 km w mniej niż 45 minut. S-eWay jest wyposażony w oś elektryczną FPT Industrial aAX 840-R i akumulatory o pojemności do 490 kWh. Model ten znajdzie zastosowanie w transporcie dystrybucyjnym, komunalnym i budowlanym. Klienci mogą wybierać między wersją 4×2 i 6×2, a także różnymi zawieszzeniami, kabinami i rozstawami osi. Podwozie S-eWay nadaje się również do holowania przyczep w zestawach do 44 t dmc., zgodnie z lokalnymi przepisami.

Na wystawie zaprezentowano koncepcję bezemisyjnego hybrydowego samochodu ciężarowego o dużej ładowności z osią elektryczną i systemem zwiększania zasięgu bazującym na silniku Cursor 9 H2. Jego układ napędowy został opracowany przez FPT Industrial.

Na powierzchni zewnętrznej obejmującej 1000 m<sup>2</sup> Iveco pokazało jeszcze ponad 20 pojazdów opracowanych we współpracy z partnerskimi producentami zabudów. Znajdował się tam m.in. efektownie pomalowany i wyposażony w ogniwa paliwowe model Iveco S-eWay w barwach Metalliki.



© K. Biskupski

Nowy układ napędowy MAN PowerLion z silnikiem D30 i skrzynią biegów TipMatic 14 wraz z dodatkowym wyposażeniem poprawiającym właściwości aerodynamiczne zestawu pozwala na obniżenie zużycia paliwa o 4%

„Truck Innovation Award 2025”: MAN hTGX z silnikiem H45 zasilanym wodorem. Producent planuje wprowadzenie na rynek małej serii 200 pojazdów już w 2025 r.

## MAN Truck & Bus

Firma MAN Truck & Bus odebrała na targach nagrodę „Truck Innovation Award 2025”. Nagrodę tę otrzymała ciężarówka MAN hTGX z zasilanym wodorem silnikiem H45, który bazuje na sprawdzonym silniku wysokoprężnym D38. Zbiornik wodoru o ciśnieniu 700 bar i pojemności 56 kg daje zasięg ok. 600 km. MAN hTGX uzupełnia ofertę akumulatorowo-elektryczną firmy MAN, która jako pierwszy europejski producent chce w 2025 r. wprowadzić na rynek niewielką serię 200 pojazdów z silnikami spalinowymi na wodór.

Powodem do dumy firmy MAN Truck & Bus może być nowy układ napędowy PowerLion z nowym silnikiem D30 i nową skrzynią biegów TipMatic 14. Wraz z dodatkowym wyposażeniem poprawiającym właściwości aerodynamiczne zestawu z ciągnikami MAN wyposażonymi w układ PowerLion potencjalnie mogą spalać o 4% mniej paliwa. W roku modelowym 2025 do produkcji seryjnej trafi wiele innych innowacji, takich jak nowe hamulce tarczowe, zoptymalizowane wyposażenie aerodynamiczne, będą też ulepszenia wnętrza.



Ciągnik Renault Trucks C E-Tech 4x2 z hydrauliczną wywrotką Meiller spięty z 3-osiową wywrotką stalową Meiller Grandload przeznaczoną do trudnych zadań budowlanych

© K. Biskupska

© K. Biskupska

Renault Trucks T E-Tech „Diamond Echo”, pokazany na stoisku Milence podczas europejskiego roadshow, pokonał ponad 10 000 km. Deklarowany zasięg pojazdu to 300 km na jednym ładowaniu i do 500 km przy jednogodzinnym pośrednim szybkim ładowaniu (250 kW), np. w trakcie odbierania paury przez kierowcę

## Renault Trucks

Europejska Wielka Siódemka nie wystąpiła na targach IAA w komplecie, ponieważ, podobnie jak w 2022 r., ze swoją ekspozycją nie pojawiło się Renault Trucks.

Brak własnego stoiska wystawienniczego nie oznaczał oczywiście, że ciężarówek Renault Trucks na IAA nie można było zobaczyć. Pojazdy te były licznie obecne na stoiskach partnerów. Na przykład Renault Trucks T E-Tech „Diamond Echo” prezentował się na stoisku Milence, dostawcy publicznych punktów ładowania. Ta całkowicie elektryczna ciężarówka z innowacyjnym świetlistym lakierem wróciła z europejskiego roadshow, gdzie pokonała ponad 10 000 km. Deklarowany zasięg pojazdu to 300 km na jednym ładowaniu i do 500 km przy jednogodzinnym pośrednim szybkim ładowaniu (250 kW). Pojazd Renault Trucks C E-Tech 4x2 z hydrauliczną wywrotką Meiller spięty z 3-osiową naczepą wywrotką Meiller Grandload przeznaczoną do trudnych zadań budowlanych pokazano premierowo na stoisku Meiller Kipper. Renault Trucks D E-Tech z zabudową furgonową można było zobaczyć na stoisku Junge Fahrzeugbau, producenta nadwozi samochodów dostawczych i ciężarowych.

## Scania

Scania na IAA zaprezentowała swoje rozwiązania w zakresie napędów i paliw alternatywnych. Obejmowały one pojazdy z akumulatorowym napędem elektrycznym, a także ciężarówki zasilane gazem/biogazem i HVO.

Zainteresowanie niewątpliwie wzbuździł ciągnik elektryczny Scania 45 R z akumulatorami o pojemności 728 kWh. Tak duża pojemność została osiągnięta dzięki dodaniu siódmego zestawu baterii pod kabiną. Oznacza to, że czterdziestotonowa ciężarówka ma zasięg pozwalający na przejechanie co najmniej 530 km. W pojeździe tym po raz pierwszy zastosowano nową, pojedynczą maszynę elektryczną EM C1-4 współpracującą z czterobiegową przekładnią. Układ ten jest

dostępny w 5 wariantach mocy (prezentowany ciągnik miał silnik generujący moc 400 kW/540 KM i moment obrotowy 2800 Nm). EM C1-4 będzie seryjnym układem napędowym w elektrycznych ciężarówkach Scanii i ma potencjał do wykorzystania w szerokiej gamie zastosowań – pod wieloma względami jest odpowiednikiem 13-litrowego silnika spalinowego. Ekspert firmy podkreślają, że wożenie większej liczby baterii, niż wymaga tego wykonywane zlecenie, nie jest potrzebne. Na przykład wybór baterii trakcyjnych o pojemności 520 kWh oznaczałby większą ładowność i możliwość skrócenia rozstawu osi.

Przykładem wszechstronnego wykorzystania paliwa gazowego była Scania 460 R z silnikiem OC13 wyposażona jednocześnie w zbiorniki na CNG/bioCNG (608 l) i LNG/bioLNG (400 l). Ten pojazd >

Scania 45 R z akumulatorami o pojemności 728 kWh ma zasięg ok. 530 km. Siódmy moduł baterii umieszczono pod kabiną. W pojeździe tym po raz pierwszy zastosowano nową, pojedynczą maszynę elektryczną EM C1-4 współpracującą z czterobiegową przekładnią



© K. Biskupska



© K. Biskupska

Scania 460 R z silnikiem OC13 jest wyposażona w zbiorniki na CNG/bioCNG (608 l) i LNG/bioLNG (400 l). W połączeniu ze skrzynią biegów Scanii Opticruise i nowymi osiami silniki biogazowe umożliwiają oszczędność paliwa na poziomie 5%

można tankować na każdej stacji benzynowej przeznaczonej dla ciężarówek w Europie. LNG oferuje większy zasięg, natomiast bardziej powszechne są stacje tankowania CNG. W połączeniu ze skrzynią biegów Scania Opticruise i nowymi osiami silniki biogazowe umożliwiają oszczędność paliwa na poziomie 5%. Nawet wysokoprężny silnik DC16 V8 Scanii 660 S Highline może być zasilany HVO, co pozwala na redukcję emisji CO<sub>2</sub> nawet o 90%.

wa na zmniejszenie zużycia paliwa o 5%, redukuje również zużycie energii elektrycznej w modelach FH Aero Electric.

Spore zainteresowanie wzbudzał ciągnik Volvo FH16 Aero z zupełnie nowym, paliwooszczędnym 17-litrowym silnikiem wysokoprężnym D17 o mocy 780 KM/574 kW i wydłużoną kabiną Globetrotter XXL. Silnik D17 może być z powodzeniem zasilany paliwami alternatywnymi: HVO i B100.

Oprócz pojazdów z silnikiem Diesla Volvo Trucks zaprezentowało również ciężarówkę elektryczną i zasilaną gazem, a także testowy model FH z wodorowym ogniwem paliwowym. Według Volvo wykorzystanie wodoru jest kolejnym krokiem w rozwoju układów napędowych przyszłości, zarówno w ogniwach paliwowych, jak i silnikach spalających wodór jako paliwo. Volvo Trucks rozwija oba te rozwiązania równolegle.

Determinacja Volvo Trucks w zakresie dekarbonizacji transportu była również widoczna w nowym modelu FM Low Entry, który jest dostępny wyłącznie z napędem elektrycznym. Pojazd ten to idealne rozwiązanie do wykorzystania w transporcie komunalnym na zdefiniowanych trasach. Volvo FM Low Entry jest dostępne w formułach napędu od 4x2 do 8x4, a jego zasięg wynosi do 200 km.

Po raz pierwszy w Europie Volvo zaprezentowało również swój nowy model VNL rodem z USA. Ta konwencjonalna ciężarówka została gruntownie zmodernizowana i zyskuje uznanie szczególnie pod względem oszczędności paliwa i bezpieczeństwa.

## Volvo Trucks

W centrum ekspozycji Volvo Trucks znajdowały się nowe modele samochodów ciężarowych FH Aero, które będą wprowadzane na rynek stopniowo w latach 2024–2025 w 4 wersjach: FH Aero, FH Aero Electric, FH Aero zasilane gazem i FH16 Aero. Nowa kabina poprawia efektywność energetyczną pojazdu, czyli wpły-

Do 2027 r. Milence, czyli spółka j.v. Daimler Truck, Volvo Trucks i TRATON, chce uruchomić w całej Europie około 1700 punktów ładowania o mocy od 300 kW do 400 kW dla ciężarówek elektrycznych. Gdy tylko zostanie wprowadzony system ładowania megawatowego o mocy do 1000 kW, ciężarówki dalekobieżne będą mogły być w pełni naładowane w ciągu zaledwie 30–45 minut



© D. Piernikarski



© D. Piernikarski

Model Volvo FM Low Entry jest dostępny wyłącznie z napędem elektrycznym. To idealny pojazd komunalny o zasięgu do 200 km, dostępny w konfiguracjach napędu od 4x2 do 8x4



© D. Piernikarski

Volvo FH16 Aero z zupełnie nowym, paliwooszczędnym 17-litrowym silnikiem wysokoprężnym D17 o mocy 780 KM (574 kW) i wydłużoną kabiną Globetrotter XXL

# BYD Trucks na IAA Transportation 2024

*W Hanowerze BYD Trucks zadebiutował na europejskim rynku z nowym, lekkim elektrycznym pojazdem użytkowym E-VALI oraz z ciągnikiem portowym EYT 2.0.*

*Na ekspozycji producenta nie mogło zabraknąć znanych modeli, takich jak ETM6 i ETH8.*

**W**szystkie pokazane na targach IAA pojazdy BYD Trucks zostały zaprojektowane z uwzględnieniem specyficznych potrzeb i preferencji rynku europejskiego. Wykorzystano w nich innowacyjne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa, wydajności oraz technologie akumulatorowych napędów elektrycznych. BYD ma 29 lat doświadczenia w projektowaniu i produkcji innowacyjnych akumulatorów, jest jedynym producentem, który wykorzystuje układy napędowe, akumulatory, półprzewodniki, silniki oraz systemy sterowania własnej konstrukcji. Firma dysponuje również zintegrowaną e-platformą przeznaczoną wyłącznie dla ciężarówek z napędem elektrycznym, charakteryzującą się wysokim poziomem modularyzacji i standaryzacji, które optymalizują wydajność i efektywność, a jednocześnie zmniejszają koszty utrzymania i serwisu.

## BYD E-VALI

Elektryczny samochód dostawczy BYD E-VALI został zaprojektowany z myślą o wykorzystaniu przez firmy realizujące usługi kurierskie i dostawy ostatniej mili. Jego pojemność ładunkowa jest większa niż w wielu innych pojazdach tej samej klasy (13,9 m<sup>3</sup>

lub 17,9 m<sup>3</sup>), ładowność w zależności od wersji to 700–1450 kg. Pojazd ten łączy nowoczesny design z energooszczędnymi technologiami i inteligentnymi rozwiązaniami łączności. Wyposażony jest w nowoczesne, bezpieczne, trwale i wydajne akumulatory Blade Battery (80,6 kWh). BYD E-VALI ma bogato wyposażone i ergonomiczne wnętrza kabiny, jest wyposażony w zaawansowane systemy wspomagania zwiększające bezpieczeństwo i komfort jazdy. W zależności od wersji zasięg wynosi od 220 km do 250 km.

## BYD EYT 2.0

Elektryczny ciągnik portowy BYD EYT 2.0 Electric Yard Tractor idealnie nadaje się do pracy w portach, terminalach i centrach dystrybucyjnych, które przechodzą na ekologiczne, elektryczne rozwiązania. Odświeżono wygląd zewnętrzny, zachowując charakterystyczną przesuniętą kabinę, zapewniającą kierowcy wygodę i doskonałą widoczność. Ciągnik może pracować w zestawach do 75 t dmc., wyróżnia go wytrzymałość, zwrotność i łatwość w manewrowaniu. EYT 2.0 bez problemu obsługuje duże kontenery i przyczepy. Ciągnik ma bardzo bezpieczną baterię Blade Battery, która pozwala na pracę do 16 h (pojemność baterii to 216,7 kWh).

## BYD ETM6

BYD ETM6 to zwrotne 7,5-tonowe podwozie do zabudowy, idealnie nadające się do dystrybucji w środowisku miejskim. Pojazd charakteryzuje się nowoczesnym i opływowym wyglądem oraz wygodną i przestronną kabiną. Podwozie można konfigurować do różnych zastosowań. Elektryczny BYD ETM6 jest dostępny na rynku europejskim od ponad 3 lat. Pojazd bazuje na nowoczesnej platformie ePlatform BYD, specjalnie zaprojektowanej dla elektrycznych ciężarówek, co gwarantuje bezpieczeństwo, oszczędność energii i wysoką wydajność. ETM6 ma zasięg do 200 km przy pełnym obciążeniu.

## BYD ETH8

BYD ETH8 to 19-tonowa ciężarówka z akumulatorowym napędem elektrycznym, idealna do logistyki i usług komunalnych, z wielofunkcyjną platformą do różnych zastosowań oraz dwoma opcjami rozstawu osi (4500 mm lub 5700 mm). ETH8 cechuje się doskonałymi możliwościami manewrowymi i łatwością prowadzenia, a zasięg dochodzi do 250 km. Pojemność zainstalowanych akumulatorów wynosi 255 kWh. Przestronna, ergonomiczna kabina z bogatym wyposażeniem została zaprojektowana z myślą o maksymalnym komforcie kierowcy. (DP)



© K. Biskupska



© K. Biskupska



© D. Piemkaraki

# Daimler Truck na IAA 2024

Dariusz Piernikarski



## Nowa usługa: TruckCharge

TruckCharge to nowa usługa Daimler Truck obejmująca kompleksowe doradztwo, wydajną infrastrukturę i niezawodną obsługę zaprojektowaną tak, aby spełnić potrzeby biznesowe klientów. TruckCharge ma pomagać w integracji najnowocześniejszych rozwiązań ładowania z operacjami flot. Dzięki TruckCharge klient otrzyma nie tylko stacje ładowania i wsparcie w zakresie konfiguracji, konserwacji i naprawy całej infrastruktury ładowania, ale także dostosowane doradztwo. Konsultanci TruckCharge stworzą koncepcję ładowania optymalną na potrzeby firmy, uwzględniającą jej indywidualne potrzeby, z zachowaniem przejrzystości kosztów i rzeczywistych warunków

## eActros 600: najjaśniejsza z gwiazd

Bohaterem ekspozycji Daimler Truck na tegorocznych targach IAA Transportation był Mercedes-Benz eActros 600. Duża pojemność akumulatorów trakcyjnych wynosząca łącznie 621 kWh (3 zestawy, o pojemności 207 kWh) oraz nowa wydajna elektryczna oś napędowa zapewniają eActrosowi 600 zasięg do 500 km bez pośredniego ładowania. Zasięg ten osiąga się w bardzo realistycznych, praktycznych warunkach przy całkowitej masie zestawu wynoszącej 40 t i można go znacznie przekroczyć w zależności od stylu jazdy i trasy. Korzystając z ładowarek o dużej mocy (nawet bez ładowania ładowarkami MCS), eActros 600 będzie w stanie pokonywać nawet ponad 1000 km dziennie, oczywiście pod warunkiem, że szybkie ładowarki będą dostępne.

Start seryjnej produkcji eActrosa 600 planowany jest na koniec listopada 2024 r., a pierwsze egzemplarze mają trafić do klientów pod koniec roku.

*Na targach IAA Transportation 2024 firma Daimler Truck zaprezentowała swoje portfolio bezemisyjnego transportu przyszłości. Producent dąży także do cyfryzacji branży realizowanej w ramach wizji „Przyszłość transportu ciężarowego” (Future of Trucking). Istotnym jej elementem mają stać się pojazdy użytkowe definiowane programowo.*

**P**odczas wieczoru medialnego Daimler Truck IAA Media Night zorganizowanego w przeddzień targów IAA najważniejsi menedżerowie firmy opowiadali o tym, w jaki sposób Daimler Truck konsekwentnie realizuje cel, jakim jest transport lokalnie neutralny pod względem emisji CO<sub>2</sub>, oparty na elektrycznych napędach akumulatorowych i wodorowych ogniwach paliwowych. Omawiano również potencjał cyfryzacji dla przyszłości drogowego transportu towarowego przy niespotykanym dotychczas poziomie bezpieczeństwa, komfortu i wydajności. Na konferencji prasowej Mercedes-Benz Trucks przedstawiono aktualne informacje na temat podejmowanych działań zmierzających do tego, aby transformacja europejskiej branży transportowej zakończyła się sukcesem. W centrum uwagi znalazł się najnowszy pojazd dalekobieżny Mercedes-Benz eActros 600 oraz nowa usługa TruckCharge wprowadzana na rynku europejskim.





© Daimler Truck

eksploatacji. Oferowane w ramach Truck-Charge wsparcie obejmuje również poszukiwanie i wybór wykwalifikowanych partnerów w zakresie instalacji i uruchomień systemów zasilania i prac budowlanych.

Do obsługi infrastruktury ładowania i posiadanych pojazdów elektrycznych przygotowany został rozbudowany system zarządzania ładowaniem Fleetboard Charge Management, zapewniający całościowy przegląd wszystkich interakcji pomiędzy pojazdami akumulatorowo-elektrycznymi we flocie a własnymi stacjami ładowania firmy. Za pośrednictwem Mercedes ServiceCard (istnieje na razie w Austrii i Niemczech) dostępny jest wygodny system płatności cyfrowych realizowany podczas ładowania w publicznych punktach ładowania w większości państw europejskich.

## Software Defined Truck

Jeśli chodzi o transformację cyfrową, samochody ciężarowe Mercedes-Benz najnowszej generacji, takie jak eActros 600 i Actros L, są już wyposażone w ewolucyjnie ulepszoną architekturę mecha-

troniczną. Przyszedł czas na następny krok: inteligentne pojazdy definiowane programowo (Software Defined Truck). Nadchodząca rewolucja technologiczna w Daimler Truck zostanie wdrożona we wszystkich markach i technologiach napędowych firmy.

Zdefiniowana programowo ciężarówka może stać się aktywnym partnerem biznesowym dla firm logistycznych, ponieważ wysokowydajna moc obliczeniowa umożliwi analizę dużych ilości danych – takich jak np. topografia, ruch drogowy czy aktualne ceny energii elek- ➤



### Nowy Actros L: aerodynamika ma znaczenie

Design, który się opłaca: Mercedes-Benz Actros L z kabiną ProCabin łączy w sobie oszczędzającą paliwo aerodynamikę, komfort i bezpieczeństwo. Cały kształt kabiny ProCabin został w całości zaprojektowany pod kątem wyjątkowo wydajnej aerodynamiki. Przód pojazdu został wydłużony o 80 mm, dzięki czemu opływające powietrze jest prowadzone wokół pojazdu w optymalny sposób. W porównaniu z poprzednikiem w nowym Actrosie L skutkuje to oszczędnością paliwa do 3%. Jeśli dodamy do tego ekonomiczny silnik OM 471 3. generacji, pojazd ten będzie właściwym wyborem zapewniającym większą wydajność na długich trasach.

Actros L z nową kabiną ProCabin ma trafić do seryjnej produkcji w grudniu 2024 r.



### Mercedes-Benz GenH2 Truck: mistrz dalekiego zasięgu

Mercedes-Benz GenH2 Truck to przedseryjny pojazd, który w zeszłym roku wykazał swoją praktyczną przydatność w ramach #HydrogenRecordRun i przejechał przez Niemcy dystans 1047 km na jednym zbiorniku ciekłego wodoru. Ciągnik GenH2 Truck jest napędzany silnikiem elektrycznym o mocy 460 kW (660 KM), 2 moduły ognia paliwowego mają łączną moc 300 kW, pomocnicze akumulatory mają pojemność 72 kWh (użyteczna 50 kWh). Ciekły wodór (-253°C) przewożony jest w 2 kriogenicznych zbiornikach za kabiną (2x40 kg).

Samochody ciężarowe Mercedes-Benz GenH2 znajdują się obecnie na zaawansowanym etapie rozwoju, dzięki czemu Daimler Truck testuje je w różnych zastosowaniach z takimi firmami, jak Air Products, Amazon, Holcim, INEOS i Wiedmann & Winz.



### FUSO eCanter nowej generacji

To, że elektromobilność w przypadku samochodów ciężarowych działa, udowadnia Fuso eCanter nowej generacji będący w codziennym użytkowaniu klientów na ponad 42 rynkach na całym świecie. Ta lekka ciężarówka idealnie nadaje się do różnorodnych zastosowań i została stworzona, aby umożliwić skuteczną i łatwą wejście w elektromobilność.

Na targach IAA Transportation zademonstrowano różnorodność, bezpieczeństwo i komfort eCantera w 2 wariantach. Fuso eCanter o 8,55 t dmc. i rozstawie osi 3400 mm jako pojazd do zbiórki odpadów jest szczególnie zwrotny i łatwy w manewrowaniu (na IAA pokazano wersję z zabudową marki Kaoussus) – to rozwiązanie idealne do użytku w centrum miasta. Z akumulatorami o pojemności 82,6 kWh ma zasięg do 140 km. Fuso eCanter w wersji o rozstawie osi 4450 mm z nadwoziem kontenerowym o długości 6,2 m ma możliwości typowego samochodu dystrybucyjnego. Akumulatory o pojemności 124 kWh zapewniają zasięg do 200 km.

> trycznej i wodoru na trasie – i tym samym „bezczepową” optymalizację procesów w czasie rzeczywistym.

Oczekuje się, że planowane wspólne przedsięwzięcie Daimler Truck i Volvo Group (spółka joint venture) będzie stanowić podstawę tej wizji. To wspólne przedsięwzięcie ma zostać zobowiązane do określenia i zakupu centralnych, wydajnych jednostek obliczeniowych, które zostaną wbudowane w pojazdy w przyszłości i będą mogły przetwarzać duże ilości danych. Ponadto celem jest wspólne opracowanie systemu operacyjnego

o szczupłej i wydajnej architekturze i platformy programistycznej, na podstawie których Daimler Truck i Volvo Group będą mogły rozwijać swoje oddzielne, różniące aplikacje klienckie.

### Wymiana pokoleń w Daimler Truck

Wiadomość o tym, że obecna dyrektorka generalna Mercedes-Benz Trucks, Karin Rådström, ma zastąpić Martina Dauma od 1 października br. na stanowisku dyrektora generalnego (CEO) Daimler Truck Holding AG, pojawiła się

na początku września. Martin Daum pozostanie pełnoprawnym członkiem zarządu do 31 grudnia 2024 r., aby zapewnić płynne przekazanie obowiązków. Na razie Karin Rådström pozostanie odpowiedzialna za Mercedes-Benz Trucks do czasu podjęcia decyzji o jej sukcesji.

Daimler Truck IAA Media Night było doskonałą okazją do tego, aby ustępujący i nowy prezes niejako publicznie przekazali sobie obowiązki. Oboje pojawili się na scenie, wymienili ciepłe komentarze na swój temat, dyskutowali o przyszłym rozwoju Daimler Truck. Zebrani przedstawiciele mediów byli świadkami przejścia pokoleniowego na szczycie globalnej grupy motoryzacyjnej.

Przypomnijmy, że Karin Rådström dołączyła do zarządu Daimler Truck w 2021 r. i od tego czasu odpowiada za Mercedes-Benz Trucks. W krótkim czasie z powodzeniem umocniła rentowność segmentu i przyspieszyła jego transformację w kierunku zrównoważonego rozwoju. Przed dołączeniem do Daimler Truck Karin Rådström nadzorowała sprzedaż i marketing jako członek zarządu Scanii. ■



Daimler Truck IAA Media Night było doskonałą okazją do tego, aby ustępujący i nowy prezes niejako publicznie przekazali sobie obowiązki

Zdjęcia: © D. Piernikarski

### Mercedes-Benz eEonic 300: bezemisyjnie komunalny

Na targach IAA nie mogło zabraknąć modelu Mercedes-Benz eEonic 300, bazującego pod względem konstrukcyjnym na modelu eActros. Akumulatory eEonica składają się z 3 pakietów, każdy o pojemności 112 kWh i użytecznej pojemności około 97 kWh. Pojazd podstawowy – podwozie 6x2 – ma niską masę własną i ceniony jest przede wszystkim za niezwykle wygodną niskowejściową kabinę. eEonic jest wykorzystywany głównie jako pojazd komunalny do zbiórki odpadów w obszarach miejskich, gdzie może dobrze wykorzystać swoją zwiększoną ładowność. Na ekspozycji pokazano eEonica z zabudową Zöller Medium X4 22.5 Clean Drive.



**NOWA GENERACJA CIĘŻARÓWEK DAF**

Powering  
your Success



**ODKRYJ NOWĄ GENERACJĘ POJAZDÓW DAF XD  
DO TRANSPORTU DYSTRYBUCYJNEGO  
I SPECJALISTYCZNEGO.**

Najlepsza widoczność bezpośrednia w ruchliwych obszarach miejskich. Dwustopniowe wejście ułatwiające pracę kierowcom, którzy każdego dnia wielokrotnie wchodzi do kabiny i ją opuszczają. Wyjątkowo komfortowa pozycja do jazdy z większym niż kiedykolwiek wcześniej zakresem regulacji. Uniwersalny DAF XD nowej generacji jest wyposażony w wiele innowacyjnych rozwiązań, które wyznaczają nowe standardy w zakresie bezpieczeństwa, wydajności i komfortu jazdy.

**A PACCAR COMPANY DRIVEN BY QUALITY**

**DAF**

# DAF Trucks na IAA 2024

*Firma DAF Trucks modernizuje swoje modele XD, XF, XG i XG+. Pierwszym zwiastunem zmian był ognistoczerwony kolor lakieru, jakim zostały pomalowane pojazdy prezentowane podczas targów IAA Transportation 2024. Oto najważniejsze innowacje DAF w skrócie.*

**H**olenderska marka DAF przygotowała na IAA obszerny program, pokazano pełną gamę pojazdów, z naciskiem na pojazdy z silnikami wysokoprężnymi. Bo to w nich dzięki właśnie wprowadzonym zmianom w układzie napędowym oraz optymalizacji własności aerodynamicznych modeli DAF XD, XF, XG i XG+ uzyskano zmniejszenie zużycia paliwa o 3%.

ły po zmianie faz rozrządu. Zastosowano również pompę cieczy chłodzącej z podwójnym napędem – elektrycznym, działającym przy niskich obciążeniach oraz pasowym, gdy wymagana jest duża wydajność chłodzenia. Za dostarczanie paliwa do cylindrów odpowiadają wtryskiwacze najnowszej generacji. Zastosowano również dwucylindrową sprężarkę powietrza ze sprzęgłem.

Nowe rozwiązania wprowadzono również w osi napędowej SR1344 DAF. Obejmują one bardziej wytrzymały i trwały zębnik o nowej konstrukcji. Nowa strategia zmiany przełożeń w skrzyni biegów oraz zmiany w silnikach pozwoliły na wprowadzenie niskiego przełożenia przekładni głównej (2,05:1), co obniża prędkość obrotową silnika podczas jazdy autostradowej i tym samym zmniejsza zużycie paliwa nawet o 7% we wszystkich silnikach ciągników 4×2. Program osi SR1344 został uzupełniony o wersję z przełożeniem 2,64:1.

Silniki PACCAR MX są w pełni przygotowane do pracy z biodiesłem HVO, wersje przystosowane do zasilania paliwem B100 FAME będą dostępne na początku przyszłego roku.

## DAF Digital Vision w standardzie

Aby zoptymalizować wydajność nowej generacji pojazdów DAF, w standardowych konfiguracjach wersji 4×2 i 6×2 (w zależności od rynku i zastosowania) wprowadzono system kamer DAF Digital Vision zastępujący konwencjonalne

Dzięki właśnie wprowadzonym zmianom w układzie napędowym oraz optymalizacji własności aerodynamicznych modeli DAF XD, XF, XG i XG+ uzyskano zmniejszenie zużycia paliwa o 3%



## Zmiany w układach napędowych

Podniesienie wydajności silników PACCAR MX-11 oraz MX-13 osiągnięto m.in. dzięki zmianie faz rozrządu silnika zgodnie z zasadą cyklu Millera (w uproszczeniu: opóźnione zamknięcie zaworów ssących). Turbosprężarki i zawór recyrkulacji spalin (EGR) zostały zmodyfikowane, aby bezproblemowo funkcjonowa-

Modelom DAF nowej generacji na poprzednich targach IAA towarzyszył kolor złoty. Teraz zwiastunem zmian i odświeżenia gamy stał się kolor ognistoczerwony



© K. Biskupski



© D. Piernikarski

Nowości: wszystkie pojazdy ciężarowe DAF zostały objęte 10-letnią subskrypcją PACCAR Connect

Najchętniej wybierana osłona napędowa SR1344 otrzymała dwa nowe niskie przełożenia pozwalające na zmniejszenie prędkości obrotowej silnika podczas jazdy autostradowej i tym samym – obniżenie spalania



© D. Piernikarski

lusterka, tempomat przewidujący oraz opony o niskich oporach toczenia, zapewniające dodatkowe 6% oszczędności paliwa. W przypadku klientów, którzy wcześniej nie zamówili tych opcji, całkowite oszczędności paliwa i zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> wyniosą do 9%. Pakiet aerodynamiczny należy teraz do wyposażenia fabrycznego.

## PACCAR Connect

Wszystkie pojazdy ciężarowe DAF zostały objęte 10-letnią subskrypcją PACCAR Connect. Ta internetowa platforma zarządzania flotą dostarcza w czasie rzeczywistym informacje na temat wyników całej floty, poszczególnych pojazdów, a także kierowców, pomagając w ten sposób operatorom zoptymalizować wydajność i rentowność. Platforma umożliwia również bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania.

Główną zaletą PACCAR Connect jest łatwa integracja z istniejącymi aplikacjami logistycznymi innych dostawców. Ułatwia to monitorowanie wszystkich procesów logistycznych z jednego urządzenia, zwiększając komfort kierowców.

## Siła bezpieczeństwa

Wszystkie pojazdy nowej generacji DAF standardowo wyposażone są w zaawansowane układy wspomagające kierowcę (ADAS). Układy te zostały unowocześnione i rozszerzone.

Układ hamowania awaryjnego w swej najnowszej generacji został wyposażony w czujniki radarowe (dwa dalekiego i jeden krótkiego zasięgu) oraz kamerę, co zapewnia w pełni autonomiczne hamowanie awaryjne w celu uniknięcia kolizji z niechronionymi użytkownikami dróg. Dodatkowy radar odpowiada za nową funkcję Drive-off Assist, która wykrywa szczególnie narażonych uczestników ruchu i ostrzega kierowcę o ich bliskości, gdy pojazd stoi lub rusza.

Nowy układ Event Data Recorder rejestruje obrazy i dane po aktywacji ostrzeżenia o hamowaniu z wykorzystaniem układu AEBS, a układ DAF Side & Turn Assist ostrzega kierowcę, gdy piesi, rowerzyści lub inne pojazdy znajdują się w martwych polach występujących na całej długości zestawu. Każdy samochód DAF będzie wyposażony w system Speed Limit Recognition, który informuje kierowcę o aktualnych ograniczeniach prę-

Na IAA pokazano pełną gamę modeli XB, XD i XF w wersjach Electric, czyli z elektrycznym napędem akumulatorowym. Uzupełnieniem była oferta stacji ładowania PACCAR Power Solutions

kości i ostrzega go w przypadku ich przekroczenia. Nowa funkcja DAF Drowsiness Detection ocenia czujność kierowcy i alarmuje go, gdy wymagana jest przerwa. Dostępne jest też przygotowanie pod blokadę alkoholową (Alcohol Interlock).

## Elektryki DAF gotowe do pracy

Podczas targów IAA firma DAF przedstawiła pełną gamę modeli XB, XD i XF w wersjach Electric, czyli z elektrycznym napędem akumulatorowym. Te bezemisyjne ciężarówki wyposażone są w wydajne elektryczne układy napędowe i modułowe akumulatory, które pozwalają pokonać nawet 500 km na jednym ładowaniu (ciągnik siodłowy). Wszystkie elektryczne modele DAF 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 pojazdów elektrycznych DAF Trucks oferuje również pełną paletę usług i wsparcia klientom. Obejmuje to fachowe doradztwo, a także dostawy stacji ładowania firmy PACCAR Power Solutions, która może zaproponować również systemy magazynowania energii. DAF Trucks rozwija także możliwości wykorzystania wodoru jako paliwa w silniku spalinywym. Producent został już uhonorowany nagrodą „Truck Innovation Award” w 2022 r., kiedy zaprezentowano nową generację modelu XF z silnikiem spalinywym zasilanym wodorem.

Opracowanie DP



# eTGL dołącza do elektrycznej rodziny MAN

*Na targach IAA Transportation odbyła się premiera nowego modelu MAN eTGL, kompletującego ofertę elektrycznych pojazdów ciężarowych firmy MAN Truck & Bus.*

**R**elatywnie niewielkie wymagania dotyczące zasięgu, możliwość ładowania w bazach transportowych czy magazynach w centrach logistycznych oraz rosnące ograniczenia hałasu i emisji dla typowo miejskich samochodów ciężarowych z napędem spalinowym sprawiają, że miejski transport dystrybucyjny jest ważnym segmentem początkowym dla przejścia na elektromobilność.

Wprowadzając na rynek model eTGL wraz z modelami eTGS i eTGX, firma MAN ma teraz kompletne portfolio elektrycznych samochodów ciężarowych. od 12 t do 42 t dmc. Elektrycznie napędzany 12-tonowy MAN eTGL uzupełnia ofertę samochodów ciężarowych MAN do lekkiego transportu dystrybucyjnego. Dzięki zasięgowi do 235 km, szybkiemu ładowaniu w ciągu około 30 min i ładowności do 6600 kg, w zależności od nadwozia, eTGL to idealne rozwiązanie do cichego i lokalnego transportu bez emisji CO<sub>2</sub> w miejskiej dystrybucji towarów dla sieci spożywczych, sprzedawców detalicznych lub branży gastronomicznej.

„Dzięki nowemu eTGL firma MAN staje się kompletnym dostawcą w dziedzinie elektromobilności. Od nocnych dostaw do supermarketów po ciężki transport dalekobieżny MAN oferuje firmom transportowym napędy bezemisyjne z jednego źródła. Około 2000 zapytań i zamówień na nasze eTGX i eTGS pokazuje już, że nasza modułowa koncepcja baterii przeznaczonych do poszczególnych rodzajów zastosowania, wymagań dotyczących nadwozia i zasięgu spełnia potrzeby naszych klientów. Dzięki dużej ładowności, krótkim czasom ładowania i optymalnemu zasięgowi dla logistyki miejskiej eTGL do-

skonale uzupełnia nasze portfolio eTruck”, powiedział Alexander Vlaskamp, CEO MAN Truck & Bus, podczas prezentacji nowego lekkiego elektrycznego samochodu ciężarowego do dystrybucji.

## Charakterystyka techniczna

Nowy MAN eTGL bazuje na sprawdzonym 12-tonowym modelu z oferty pojazdów wyposażonych w silniki wysokoprężne i wykorzystuje te same komponenty techniczne, co jego więksi bracia eTGS i eTGX. Na pokładzie zainstalowane są 2 pakiety akumulatorów opracowane przez MAN specjalnie do zastosowania w pojazdach użytkowych i produkowane w fabryce w Norymberdze. Baterie są zamontowane po lewej i prawej stronie ramy i mają użyteczną pojemność 160 kWh. Ładowanie odbywa się za pośrednictwem połączenia CCS o mocy do 250 kW w ciągu około 30 min (10%–80% SoC, 250 kW, 335 A). Jeśli ładowanie odbywa się w czasie przerw w jeździe, np. podczas załadunku, to w zupełności wystarczy to do zapewnienia koniecznego zasięgu.

Jednostka napędowa, składająca się z silnika elektrycznego i skrzyni biegów z 2 przełożeniami, jest umieszczona centralnie w ramie i przekazuje moc napędową 210 kW (285 KM) na oś tylną za pośrednictwem wału Cardana. Rozstaw

osi 4500 mm, zaprojektowany z myślą o wyjątkowej zwrotności w mieście, można łączyć z długościami nadwozia od 6200 mm do 7300 mm, które są typowe dla lekkich nadwozi plandekowych i furgonowych do transportu suchych ładunków.

Przestronna kabina dzienna zapewnia taki sam komfort jazdy, jak jej odpowiednik montowany w samochodach z silnikiem spalinowym. Szczególnie niskie wejście jest ergonomicznie zaprojektowane, aby umożliwić częste wchodzenie i wychodzenie, a liczne łatwo dostępne schowki wokół kierowcy umożliwiają szybką organizację dokumentów przewozowych, notesu, tabletu lub telefonu komórkowego, są też odpowiednie złącza ładowania. Centralny, w pełni cyfrowy wyświetlacz o przekątnej 12,3 cala, oprócz

zwykłych danych dotyczących jazdy dostarcza również kompleksowe informacje o stanie naładowania akumulatora, zasięgu, aktualnym zapotrzebowaniu na energię i wydajności rekuperacji.

## Kompleksowe doradztwo i usługi w zakresie eMobilności

Podobnie jak w przypadku modeli MAN eTGX i TGS, użytkownicy MAN eTGL mogą również skorzystać z 360-stopniowego doradztwa w zakresie e-mobilności. Porady dotyczące przejścia na elektromobilność obejmują m.in. analizy dotyczące wdrożenia pojazdów i wymagań infrastruktury ładowania dostosowane do potrzeb klienta.



© D. Piernikarski

eTGL 12.285 4x2 BL CH EB o ładowności ok. 5,4 t – taki oto pojazd MAN Truck & Bus zaprezentował na wrześniowych targach IAA Transportation w Hanowerze

Stacje ładowania są również częścią oferty MAN poprzez partnerstwa z dostawcami infrastruktury ładowania. Ponadto dostępne są umowy serwisowe i rozwiązania finansowe specjalnie dostosowane do pojazdów elektrycznych i potrzeb logistyki dystrybucji miejskiej, a także liczne usługi cyfrowe. 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. ■

Opracowanie D. Piernikarski



2 pakiety akumulatorów o łącznej pojemności 160 kWh zasilają silnik elektryczny o mocy 210 kW. Zasięg pojazdu (w zależności od rodzaju zabudowy i warunków otoczenia) wynosi 235 km

© MAN Truck & Bus

# EMTECH: konstruujemy naczepy bez kompromisów

Dariusz Piernikarski

*Na początku września odwiedziliśmy spółkę EMTECH i tam o przeszłości, teraźniejszości i planach na przyszłość wielowątkowo rozmawialiśmy z jej założycielem i prezesem zarządu Adamem Dudą.*



Adam Duda,  
CEO EMTECH sp. z o.o.  
oraz Andover  
Trailers Ltd.

**O**d kilku lat EMTECH jawi się nam jako liczący się na polskim rynku producent naczep i przyczep niskopodwoziowych, wytwarzający do 200 pojazdów rocznie, głównie naczepy niskopodwoziowe i relatywnie niewielkie liczby różnych pojazdów specjalistycznych. W zakładzie powstają także karuzele, które konstrukcyjnie są osadzone na naczepach, ale ten produkt w statystykach CEPIK-u się nie pojawia. Mniej więcej 60% produkcji trafia na eksport. EMTECH ma odbiorców w Skandynawii, we Włoszech, w Belgii i Anglii, dostarcza także naczepy na rynek ukraiński. Co ważne, wszystkie pojazdy sprzedawane są pod własną marką.

Prezes Adam Duda komentuje: „W ostatnich latach mocno zintensyfikowaliśmy naszą aktywność na rynku polskim i to przynosi efekty. Czekaliśmy na odpowiedni moment, aby dać się szerzej poznać. Wcześniej pracowaliśmy nad produktem i budowaliśmy naszą markę oraz grono klientów. Kto ma o nas wiedzieć, ten wie i kupuje u nas naczepy”.

Adam Duda, zapytany o to, co się najlepiej sprzedaje w Polsce, wyjaśnia: „To są proste produkty. Przede wszystkim muszą być to naczepy uniwersalne i na tyle lekkie, aby podpięcie ciągnika do 3-osiowej naczepy pozwalało na utrzymanie ładowności na poziomie 25–26 t



To w hali w miejscowości Grudna k. Szczercowa odbywa się montaż końcowy pojazdów marki EMTECH. Tu tu powstaje ok. 200 naczep i przyczep rocznie

i dało możliwość pracy bez zezwoleń 40-tonowym zestawem. W takiej konfiguracji niekoniecznie będą to naczepy rozciągane – rozciągany pokład oznacza zwiększenie masy.” I dodaje: „Cały czas się rozwijamy, rozszerzamy naszą bazę produkcyjną, układamy sobie produkcję. To są procesy, które wymagają czasu.

Ostatnio uruchomiliśmy np. drugi zakład produkcyjny. W międzyczasie pojawiła się pandemia, a potem wybuchła wojna w Ukrainie. To nie był dobry czas dla producentów. Nie przykładaliśmy wówczas tak dużej wagi do promocji marki, kładliśmy jednak stały nacisk na wzrost sprzedaży, co się udało”.



W Rogowcu k. Bełchatowa znajduje się drugi zakład produkcyjny EMTECH. W budynkach o łącznej powierzchni 3500 m<sup>2</sup> prowadzone są przede wszystkim prace związane z wycinaniem i spawaniem ram i innych komponentów, głównie ze stali Strenx 700 MC

W oddalonym o ok. 20 km drugim zakładzie w Rogowcu k. Bełchatowa prowadzone są przede wszystkim prace związane ze spawaniem ram i innych komponentów metalowych. Ta działka i znajdujące się na niej budynki o powierzchni ok. 3500 m<sup>2</sup> zostały kupione w 2018 r. Dużym skokiem w zakresie możliwości technologicznych był zakup lasera 5D, na którym w zakładzie w Rogowcu wycinane są różne profile. EMTECH wykorzystuje również dwie prasy oraz wycinarkę plazmową, jest własna lakiernia.

## Jakie były początki?

Założyciel i prezes zarządu EMTECH sp. z o.o. Adam Duda rozpoczął swoją przygodę z branżą pojazdów w Anglii. „Pracowałem w wesołym miasteczku, a w 2006 r. zacząłem nadzorować produkcję karuzel dla wesołych miasteczek. Tak zacząłem się uczyć biznesu” – wspomina. „Karuzele w wesołych miasteczkach są w 100 procentach sprzętem mobilnym, budowanym na naczepach. One przecież się przemieszczają, jeżdżą. Jest więc duże pokrewieństwo z branżą naczepową. Nadzorując produkcję karuzel, budowałem kontakty, poszukiwałem wykonawców. W to idealnie wpisywały się firmy produkujące naczepy. Tak to się zaczęło” – dodaje prezes EMTECH-u.

Spółka EMTECH została zarejestrowana w marcu 2010 r. W 2013 r. zostaje założona spółka CSC – Centrum Sprzedaży Części, która w założeniach, oprócz sprzedaży części zamiennych,



EMTECH zabezpiecza antykorozyjnie elementy metalowe swoich pojazdów w sprawdzonej technologii cynkowania zanurzeniowego; na życzenie klientów ramy mogą być również lakierowane

miała również zajmować się wynajmem naczep. W 2015 r. zakupiona została spółka Auto Remont, która weszła w strukturę EMTECH. Rok później kupiono działkę w Grudnej koło Szczercowa, gdzie obecnie mieści się główna siedziba i zakład produkcyjny zajmujący się montażem końcowym naczep. „Pierwszą naczepę wyprodukowaliśmy w 2011 r., ale pierwszy pojazd marki EMTECH całkowicie własnymi siłami wyprodukowaliśmy dopiero w 2016 r.” – wspomina Adam Duda.

Zanurzeniowe cynkowanie ogniwe elementów stalowych zlecane jest na zewnątrz kooperantowi w okolicach Bydgoszczy. „To co prawda daleko, ale decydującym czynnikiem jest tu jakość wykonania powłok. Jesteśmy jednym z nielicznych producentów naczep niskopodwoziowych oferujących pojazdy w pełnym ocynku. Oczywiście na życzenie klientów ramy mogą zostać pomalowane” – komentuje Adam Duda.

Niedawno EMTECH dokupił w Rogowcu działkę obok, na której powstanie nowa hala produkcyjna. „Spawanie naczep w zakładzie w Rogowcu nadal odbywa się manualnie. Gdy powstanie nowa hala, sprzęt zostanie uzupełniony – na czołowych miejscach listy zakupów są roboty spawalnicze” – snuje plany na przyszłość nasz rozmówca.

EMTECH ma niewielki zespół handlowy, dużo zleceń jest pozyskiwanych za pośrednictwem kanałów internetowych. „Myślę, że w przyszłości to właśnie ten sposób sprzedaży będzie »wypychać« standardowego handlowca. To tylko kwestia czasu” – zauważa nasz gospodarz. Firma ma także swoją flotę na wynajem. >



Naczepy z serii NNP-S mają stały pokład ładunkowy, od 2 do 5 osi, uniwersalny tył naczepy dostosowany jest pod najazdy aluminiowe i hydrauliczne, możliwe rozszerzenie pokładu do 3 m

> EMTECH stoi mocno na dwóch nogach – jedną są naczepy i przyczepy niskopodwoziowe, a drugą – karuzele. Tym samym gorsza koniunktura na rynku transportowym niekoniecznie musi oznaczać katastrofę dla producenta. EMTECH jako podwykonawca wykonuje całe prace spawalnicze i układ jezdny naczepy – karuzeli, instalacje pneumatyczną i elektryczną oraz część instalacji hydraulicznej. Odbiorca odpowiada za sterowanie i oświet-



lenie oraz doposażenie końcowe i wypuszcza gotową karuzelę pod swoją marką. W obrocie firmy karuzele stanowią ok. 20%, przy czym wzrostu nie ogranicza brak zamówień, a moce produkcyjne. Karuzele w 100% trafiają na rynek angielski i w Polsce nie są rejestrowane.

## Zróznicowana oferta produktowa

Jako producent EMTECH dostarcza pojazdy sprawdzające się w najbardziej wymagających branżach – klientami są nie tylko firmy transportowe, ale również produkcyjne, dystrybucyjne, budowlane i rolnicze. Produkowane naczepy niskopodwoziowe tworzą 4 główne rodziny produktowe. Modele z serii NNP to typowe niskopodwoziowe naczepy (typu semi) ze stałym (NNP-S) lub rozsuwanym do 6000 mm (NNP-R) pokładem ładunkowym. Pojazdy te mogą mieć od 2 do 5 osi. Z kolei 1- lub 3-osiowe naczepy z serii NNZ-S mają pokład zagłębiony, natomiast modele NNZ-R mają pokład rozciągany (do 6000 mm) i mogą mieć 3 lub 4 osie. Seria NPN to 3-osiowe naczepy platformowe z pokładem stałym (NPN-S)

Naczepy z serii NNZ-R w wersji 3- lub 4-osiowej mają zagłębiony pokład ładunkowy z możliwością wydłużenia o 6000 mm

Naczepy z serii NNZ w wersji 1- lub 3-osiowej mają zagłębiony pokład ładunkowy, stosowany jest modułowy system zagłębień na koła, możliwe rozszerzenie pokładu do 3 m



Naczepy z serii NNP-R mają rozciąganym pokładem ładunkowym (do 6000 mm), od 2 do 5 osi, w widocznej na zdjęciu wersji 4-osiowej pierwsza oś jest podnoszona, trzecia i czwarta – samoskrętna (nadążna)

lub rozciąganym (NPN-R) – w tym przypadku możliwe jest wydłużenie o 7000 mm. W serii NNT znajdziemy naczepy z obniżonym pokładem (tzw. tiefbett) poruszające się na 2 lub 3 osiach, pokład można wydłużyć o 5500 mm.

Przyczepy EMTECH to głównie przyczepy niskopodwoziowe centralnoosiowe, wyposażone w 2 lub 3 osie (seria PNP), 3-osiowe modele do transportu maszyn leśnych (seria PNL) oraz 2-osiowe modele z obrotnicą, obniżonym pokładem i odpinanym tylnym wózkiem do przewozu wysokich maszyn kołowych (seria PNZ-S).

Oczywiście należałoby wejść w detale dotyczące np. wariantów stosowanych osi (SAF lub Gigant), w tym samoskrętnych lub z wymuszonym skretem hydraulicznym (TRIDEC), stosowanych poszerzeń bocznych, hydraulicznych lub dokładanych ramp najazdowych czy też



wariantów z odpinaną i/lub regulowaną łabędzią szyją. Po te szczegóły odsyłamy do kart technicznych poszczególnych produktów, dostępnych na internetowej stronie producenta. W produkcji sięgamy wyłącznie po sprawdzone materiały i komponenty od renomowanych dostawców, np. ramy budowane są z wysokowytrzymałej stali SSAB Strenx 700 MC.

EMTECH może również zaproponować zestawy specjalistyczne (zabudowa + przyczepa), przystosowane np. do przewozu pojazdów kołowych o dużych gabarytach. W ofercie znajdują się także pojazdy z możliwością indywidualnego skonfigurowania: naczepy do przewozu drobiu oraz naczepy asenizacyjne. Producent ma również w swoim dorobku niestandardowe realizacje, które nie znajdują się w katalogu produktów standardowych EMTECH. Wśród nich znajdują się np. mobilna stacja LNG, przyczepy dla straży pożarnej, mobilne laboratorium COVID-19 czy 8-osiowa naczepa do przewozu tramwajów. Każdy z tych produktów odzwierciedla zaangażowanie firmy w innowacyjność i dostosowanie do specyficznych potrzeb klientów w różnych sektorach.

Ponieważ pojazdy specjalistyczne to bardzo niewielka część produkcji EMTECH, zapytaliśmy o to, dlaczego są one w stałej

Naczepy 3-osiowe platformowe, rozciągane zagłębiane z serii NPZ-R występują w wersji zagłębień 2+1 lub 1+2. Mają możliwość wydłużenia pokładu do 6000 mm

3-osiowe naczepy platformowe z prostym, zagłębianym pokładem ładunkowym charakteryzują się niską masą własną wynoszącą 7400 kg, są wyposażone w 3 stałe osie – z podnoszoną pierwszą



ofercie. Adam Duda tłumaczy to następująco: „Nasze naczepy do przewozu drobiu to nie są proste wersje – mają bogate wyposażenie dodatkowe, takie jak np. systemy pojenia czy dodatkowe akumulatory do zasilania pomp. To produkt niszowy, produkowany w niewielkich ilościach, który trafia głównie do stałych klientów. Podobnie traktowałbym pojazdy asenizacyjne – ich również nie produkujemy zbyt wiele, stanowią od lat część naszej oferty i mamy na nie stałych odbiorców. Produkujemy jeszcze inne pojazdy, są to niewielkie ilości, a co ważne, od lat ich sprzedaż utrzymuje się na podobnym poziomie”.

Czy jednak EMTECH jest w stanie wyprodukować dowolną naczepę zgodną z nawet najbardziej nietypowymi oczekiwaniami klienta? Właściciel firmy wyjaśnia to tak: „Jeśli mówimy o konstruowaniu i sprzedaży naczep niskopodwoziowych, ważne jest, aby były one w maksymalnym stopniu funkcjonalne. To przekłada się na określone zasady konstruowania, których trzeba się trzymać, nawet jeśli niekiedy nie idą one w parze z oczekiwaniami klienta. Oczywiście można by zbudować dla niego naczepę całkowicie zgodną z jego wymaganiami, ale to byłoby sprzeczne z zasadami sztuki inżynierskiej, których staramy się przestrzegać. EMTECH już jest na takim etapie, że z takich projektów możemy rezygnować, choć zawsze staramy się przekonać klienta do naszych rozwiązań. Jeśli ich nie zaakceptuje – po prostu odpuszczamy”.

## Konsekwentne budowanie marki

Zapytaliśmy Adama Dudę o to, w jakich obszarach firma EMTECH ma przewagę nad większymi konkurentami, dysponującymi nieporównywalnie mocniejszym zapleczem badawczym i produkcyjnym. „Na pewno nasze naczepy w porównaniu z produktami konkurencji mają przewagę pod względem niższej masy własnej. Do tego, jak to należy zrobić, doszliśmy w ścisłej współpracy z klientami. Oni często »podpowiadali« nam niektóre rozwiązania. Różnice te pozwalają niekiedy naszym klientom realizować zadania transportowe pojazdami o mniejszej liczbie osi, a więc lżejszymi i tańszymi. W okresie pandemii przeprojektowaliśmy naszą całą linię produktową. Wdrożyliśmy również technologię konstruowania modu-

łowego. Bazując na naszej podstawowej platformie nośnej, możemy stosunkowo łatwo projektować różne pojazdy i łatwo dostosować je do oczekiwań klienta. Kwestie takie jak np. lokalizacja czy wymiary zagłębień na koła przestały być problemem. To niewątpliwie zwiększyło jakość i wszechstronność naszych wyrobów i pomogło nam zwiększyć sprzedaż – klienci szybko to docenili” – tak o przewagach konkurencyjnych swojej firmy mówi Adam Duda.

EMTECH wykorzystuje innowacyjne rozwiązania, które wprowadzane są jako wyposażenie seryjne. Przykładem może być telematyka, w którą wyposażone są wszystkie naczepy. Wystarczy, że klient wykupi do niej dostęp. W pojazdach EMTECH możliwy jest odczyt wszystkich danych przesyłanych po szynie CAN przez układ hamulcowy WABCO EBS. Dane te są przetwarzane i udostępniane klientom, dzięki czemu można zobaczyć, np. ile hamowań wykonała naczepa, po jakim czasie zostały zużyte okładziny hamulcowe itp. Zebrane dane pozwalają zobaczyć, co tak naprawdę z pojazdem się dzieje. „Już myślimy o wykorzystaniu sztucznej inteligencji do oceny stanu technicznego pojazdu” – zauważa Adam Duda. >



Naczepy z serii NNT mają 2 lub 3 osie z hydraulicznym układem skrętu TRIDEC HF-E, dwubelkowy obniżony pokład ładunkowy można wydłużyć o 5500 mm, ładownia szyja jest odpinana i przesuwana hydraulicznie dla zastosowania przedniego ładunku, tylna platforma osiowa również może być odpinana dla zastosowania ładunku od tyłu

> Producent rozwija też system do dopompowywania kół. Systemy TPMS są już stosowane, ale możliwość dopompowania kół rozszerza ich możliwości. Już wkrótce we wszystkich naczepach EMTECH standardowo pojawi się rozwiązanie dające możliwość nie tylko pomiaru ciśnienia i temperatury, ale także uzupełnienia powietrza w kołach. Ten system będzie także współpracować z systemem telematycznym. „Zakładamy, że to pomoże wyjaśnić wiele kwestii spornych, które niekiedy się zdarzają, gdy dochodzi do awarii ogumienia na trasie. Odciążą to też kierowcę. W tym zakresie współpracujemy z zaopatrującymi nas producentami osi, takimi jak SAF czy Gigant” – komentuje prezes.

Najbliższe nowości w ofercie produktowej firmy EMTECH to także np. możliwość sterowania ustawieniami naczepy za pośrednictwem aplikacji w smartfonie. Będzie można, korzystając z telefonu, sterować np. pracą najazdów. Firma zrealizowała także wspólnie z Politechniką Wrocławską projekt badawczy dotyczący hydraulicznego systemu skrętu osi w połączeniu z zawieszeniem hydraulicznym. Obecnie trwa dopracowywanie szczegółów ostatecznego rozwiązania.

Seria PNL to 3-osiove przyczepy do przewozu maszyn leśnych, pokład można rozszerzyć do 3 m, podesty najazdowe z podpórkami są podnoszone i opuszczane ręcznie



Serię PNP tworzą 2- lub 3-osiove niskopodwoziowe przyczepy centralnoosiove

Rozmawialiśmy o nowych projektach, rozwiązaniach, o rozbudowie zakładu. Z rozmowy dobitnie wynikało, że EMTECH stawia na swój rozwój. Wizja prezesa jest następująca: „Zawsze mam jakieś pomysły. Chcemy się rozwijać zarówno pod względem możliwości do osiągnięcia skali produkcji, jak i oferty produktowej. Jednak zawsze trzeba znajdować równowagę, zwracając uwagę na to, co dzieje się na rynku. Nie jest sztuką zrobienie

naczepy niskopodwoziowej – sztuką jest, aby był z niej zadowolony i wrócił do nas po następną. Na pewno interesuje nas produkt wysoko technologiczny, wyprzedzający rozwiązania konkurencyjne. Myślimy o naszych rozwiązaniach bezkompromisowo. Przewoźnicy, którym zależy na dobrym sprzęcie, docenią to”.

## Rozwój przez akwizycje

EMTECH sfinalizował właśnie zakup marki Andover Trailers, brytyjskiego producenta naczep specjalistycznych. Firma ta działa na rynku od 1985 r. i specjalizuje się w naczepach niskopodwoziowych. Skala produkcji to 120–150 pojazdów rocznie. To strategiczne posunięcie jest kolejnym krokiem rozwoju spółki EMTECH. „Chcemy budować naszą przyszłość na rynkach międzynarodowych, stąd decyzja o zakupie Andover Trailers. Jest to firma z ponad 100-letnią tradycją i zna-

EMTECH przejął 95% udziałów brytyjskiej spółki, co daje pełną kontrolę nad wszystkimi aktywami Andover Trailers. Transakcja umożliwi integrację najlepszych praktyk wypracowanych w obu firmach. „Zgodnie z naszymi założeniami w przyszłości będziemy równolegle rozwijali zarówno markę EMTECH, jak i Andover Trailers oraz zakłady produkcyjne w Polsce i Wielkiej Brytanii. Wierzymy, że dzięki integracji poszczególnych obszarów rozbudujemy portfolio produktowe obydwu marek i wzmocnimy naszą pozycję konkurencyjną na rynku europejskim i globalnym” – wskazuje Adam Duda.

Nie można było nie zapytać, czy prezes Duda ma w planach sprzedaż naczep EMTECH na rynku brytyjskim. Odpowiedź była następująca: „Filozofia budowania naczep w Wielkiej Brytanii różni się od tego, co znamy na kontynencie. Marka Andover Trailers i profil produkcyjny pozostanie. Jak byśmy coś zmie-



Naczepy specjalistyczne asenizacyjne o pojemności 26 000 – 28 000 l do przewozu nieczystości płynnych to seria z 3 osiami stalymi – pierwszą podnoszoną

komitą międzynarodową reputacją. Dzięki temu będziemy w stanie znacznie rozszerzyć gamę produktów oraz zwiększyć udział w rynku brytyjskim. To ważny krok w rozwoju naszej firmy” – mówi Adam Duda, prezes spółki EMTECH i po przejęciu – również prezes Andover Trailers Ltd. I dodaje: „Planujemy rozwój tej marki. Pierwszym krokiem będzie poprawa warunków produkcji i doinwestowanie firmy w nowsze maszyny i narzędzia”.

ni, chociażby w technologii produkcji, stracilibyśmy wielu klientów. Jedyne, co możemy tam przenieść, to pełny ocynk – oni tego nie mieli, a to jest dobre rozwiązanie i tam uznawane przez klientów. Wprowadzimy też ulepszenia, np. teletmatykę czy nasz system TPMS. Przeniesienie marki EMTECH na tamten rynek na razie mija się z celem”.

Zdjęcia: © EMTECH

# Faymonville

## WindMover Days 2024

*Podczas WindMover Days w Lentzweiler, w jednej z fabryk Faymonville, producent prezentował swoją bogatą ofertę naczeł, adapterów i modułów dla branży wiatrowej. Mieliśmy okazję przyglądać się z bliska nowościom.*

Liczba morskich i lądowych farm wiatrowych stale się powiększa, podobnie jak wymiary elementów wież wiatrowych i łopat wirników, a co za tym idzie, komplikują się wyzwania transportowe. Grupa Faymonville poświęciła temu tematowi wydarzenie WindMover Days, podczas którego uczestnikom zaprezentowane zostały rozwiązania i sprzęt dla branży wiatrowej.

Wraz z ok. 250 ekspertami branżowymi z sektora energetyki wiatrowej mieliśmy okazję spotkać się w jednej z fabryk Faymonville w Lentzweiler (Luksemburg), aby przyjrzeć się bliżej najnowszym, zaawansowanym technologicznie naczepom

i modułom transportowym. Zaprezentowano wszystkie rozwiązania wykorzystywane w transporcie komponentów związanych z energetyką wiatrową, od naczeł niskopodwoziowych po rozsuwane naczepy platformowe, od adapterów do podnoszenia łopat po adaptery do mocowania segmentów wież. Jest to logiczne, ponieważ trio marek MAX Trailer, Faymonville i Cometto dostarcza odpowiednie pojazdy specjalne dla każdego wyzwania w branży energetyki wiatrowej.

Dzięki maksymalnej długości platformy ładunkowej, wynoszącej 74,65 m, 4-osiowa naczepa platformowa WingMAX zapewnia niezbędną mobilność nawet przy transporcie najdłuższych łopat o rozmiarze XXL.

Podczas WindMover Days BladeMAX1000 został zamontowany na 10-osiowym module Faymonville ModulMAX AP-M przeznaczonym do przewożenia ciężkich ładunków

### Transport łopat turbin wiatrowych

Dzięki maksymalnej długości platformy ładunkowej wynoszącej 74,65 m 4-osiowa naczepa platformowa WingMAX zapewnia niezbędną mobilność nawet przy transporcie najdłuższych łopat o rozmiarze XXL. Łabędzia szyja o dużym zakresie regulacji wysokości i najdłuższa dostępna, bo 4-krotnie teleskopowo wysuwana platforma ładunkowa, a także długość łabędziej szyi dostosowana do ciągników 5-osiowych oraz osie wahadłowe z obręczami kół o średnicy 19,5" to prawdziwe atuty dla branży energetyki wiatrowej. Przesuwane na ramie wsporniki mocujące końcówki łopat umożliwiają skrócenie naczepy nawet pod obciążeniem. To udoskonalenie jest prawdziwą pomocą podczas pokonywania krętych odcinków dróg.

Połączenie 2-osiowego wózka i 4-osiowej naczepy z osiami skrętnymi z adapterem do transportu łopaty znacznie zwiększa zwrotność w porównaniu z klasycznymi pojazdami wysuwany teleskopowo. Maksymalny skok pionowy adaptera wynoszący 1700 mm sprawdza się, gdy trzeba przejechać przez ronda



lub przeszkody. Hydraulika pojazdu, a zwłaszcza układ wymuszonego skrótu osi, mogą być napędzane dodatkowym agregatem z silnikiem wysokoprężnym oprócz zintegrowanego agregatu elektrohydraulicznego. Udźwig 30 t gwarantuje, że adapter jest przygotowany również na łopaty następnej generacji. Uniwersalny interfejs mocowania łopat w adapterze zapewnia również elastyczne rozwiązanie dla wszystkich producentów łopat. >

Podczas WindMover Days firma OI-Trans z Kruszyna k. Bydgoszczy – jeden z największych przewoźników w kraju, od 29 lat specjalizujący się w transporcie ponadgabarytowym i usługach dźwigowych – odebrała nową naczepę Faymonville FlexMAX 4+7 z adapterem do transportu wieży wiatrowej. Ta nowość w stajni producenta to zarazem pierwsza tego typu naczepa Faymonville w Polsce i przy okazji jedna z czterech w Europie!

Naczepa przeznaczona do transportu sekcji wież wiatrowych o masie do 100 t i średnicy w przedziale 2550–5400 mm (opcjonalnie 6400 mm). Nowością jest zawieszenie hydrauliczne 7-osioowego wózka tylnego z osiami ze skretem wymuszonym. Szerokość tylnego wózka wynosi 2750 mm, co wpływa na stabilność naczepy. Skok pionowy adaptera, to 1800 mm. Podniesienie wieży do niemal 2 m ułatwia pokonywanie na trasie przeszkód, takich jak ronda czy ciasne zakręty. Adapter wyposażono w 3- lub 4-punktowy system mocowania rury. Taka sama naczepa odebrana została we wrześniu. Naczepę sprzęgnięto z innym nowym nabytkiem w firmie: ciągnikiem Scania R660 V8 (660 KM, 250 t dmc.).

Podczas przekazania (na zdjęciu od lewej): Monika Rybka – członkini zarządu OI-Trans, Julian Thelen – dyrektor sprzedaży Faymonville w Europie, Aleksander Rybka – właściciel OI-Trans, Krzysztof Bartosik – menedżer sprzedaży Faymonville na Polskę.



o różnej długości. Sprawdzona technologia osi wahadłowych z kołami 19,5" zapewnia optymalne zachowanie podczas jazdy.

6-osiowa naczepa z zagłębianym łozem (tzw. semi) MultiMAX z osiami wahadłowymi PA-X i kołami na obręczach 17,5" imponuje minimalną wysokością ładunku wynoszącą zaledwie 790 mm. Podwójna, teleskopowo wysuwana platforma ładunkowa o długości do 27 400 mm zapewnia szerokie możliwości transportu różnych elementów turbiny wiatrowej. Hydraulicznie regulowana łabędzia szyja z przełączaną kompensacją osi umożliwi podnoszenie/opuszczanie w przedniej części, a zachowanie układu skretności można dostosować do różnych długości transportowych w zaledwie kilku prostych krokach. Co więcej, naczepa ta to tylko przykład możliwości Faymonville w tej kategorii, ponieważ rodzina produktów PA-X oferuje możliwość konfiguracji naczep niskopodwoziowych z maksymalnie 12 liniami osiowymi.

Samobieżne moduły transportowe, takie jak prezentowany 12-osiowy Cometto MSPE 48T, są odpowiednim rozwiązaniem do stosowania w ograniczonych przestrzeniach i przy najwyższych ładow-

Podnośnik łopaty typu Cometto BladeMAX1000 o momencie obciążenia 1000 tm (tonometrów) – najwyższym na rynku – pozwala na transport łopaty z niezbędną manewrowością przez kręte przełęcze górskie czy wymagające obszary miejskie i regiony gęsto zaludnione. W razie potrzeby łopaty wirnika można unieść nawet o 60°, a także obrócić o 360° wokół własnej osi. Wszystko zależy od przeszkody na danym odcinku drogi i dominującego kierunku wiatru. Optymalną stabilność prowadzenia gwarantuje opatentowany system kontroli stabilności. Kilka czujników przesyła dane w czasie rzeczywistym, które są przetwarzane przez centralną jednostkę sterującą. W ten sposób wszystkie informacje istotne dla bezpieczeństwa są stale monitorowane.

Podczas WindMover Days BladeMAX-1000 został zamontowany na 10-osiowym module Faymonville ModulMAX AP-M przeznaczonym do przewożenia ciężkich ładunków. Moduł może pracować w trybie wspomagania z trybem samobieżnym i jako naczepa. Dzięki sile

uciągu wynoszącej do 1280 kN, którą zapewnia moduł napędowy Power Pack, ModulMAX AP-M jest zdecydowanie najmocniejszy na rynku. Napędzane linie osiowe można włączać i wyłączać podczas jazdy przy dowolnej prędkości. Ponadto moduły zapewniają płynną swobodę łączenia z konwencjonalnymi modułami Faymonville ModulMAX o szerokości 3000 mm i z modułami innych marek.

## Transport segmentów wież, piast i gondoli

Prezentowana naczepa niskopodwoziowa VarioMAX w konfiguracji 3+5 ma pokład zbiornikowy hydraulicznie poszerzany od szerokości podstawowej 3000 mm do 4700 mm. Technologia ta pozwala na maksymalną elastyczność w zakresie szerokości ładunku, dzięki czemu segmenty wieży można transportować na optymalnej wysokości, w zależności od ich średnicy. Możliwość wydłużenia pokładu pozwala na transport sekcji



Minimalna wysokość załadunku 6-osiowej naczepy z zagłębionym łóżem MultiMAX wynosi zaledwie 790 mm

## Budowa turbiny wiatrowej

4-osiowa naczepa balastowa MAX410 marki MAX Trailer doskonale sprawdzi się w transporcie kompaktowych części żurawi oraz ich balastów. Pojazd jest wyposażony w hydromechaniczny układ kierowniczy zapewniający optymalną zwrotność. Solidna konstrukcja z odporną na skręcanie ramą środkową umożliwia przenoszenie najwyższych obciążeń punktowych.

Opracowanie: Katarzyna Biskupska  
Zdjęcia: © K. Biskupska

nościach, w szczególności w przypadku elementów morskich turbin wiatrowych. Elektroniczny wielotrybowy układ kierowniczy gwarantuje maksymalną zwrotność i precyzję przy kącie skrętu  $\pm 135^\circ$ . Bezpieczniejsza jazda i wyższe prędkości transportu są możliwe dzięki oponom bezdętkowym. Podstawowa szerokość MSPE wynosząca 2430 mm ułatwia transport kontenerów z jednego miejsca użycia do drugiego.

Dzięki nowej generacji modułów MSPE możliwe jest łączenie pojazdów typu MSPE 48T (Standard & Heavy Duty) lub MSPE EVO3 70T (Standard & Heavy Duty) o szerokości 2430 mm lub 3000 mm. Łączone moduły mogą mieć od 2 do 6 linii osiowych. Na linię osi może przypadać obciążenie do 70 t i moment zginający do 9400 kNm – są to jedne z najwyższych wartości na rynku, co zapewnia wyjątkowe korzyści.

reklama

## UNIKALNA ZASADA COMBIMAX: MODULARITY IN MOTION!

W czasach szybkich zmian modułowość jest kluczem do sukcesu! Elastyczność zapewniana przez pojazdy modułowe pozwala na szybką reakcję zmieniających się wymagań. Faymonville CombiMAX jest mistrzem tej zasady. Dzięki wyrafinowanej konstrukcji możliwe są konfiguracje pojazdu zgodnie z wymaganiami. Zastosowanie standardowych komponentów tworzy wyjątkowe narzędzie obejmująca różne typy wózków, zagłębione pokłady, adapter do transportu wież wiatrakowych oraz wiele innych komponentów oferujących nieograniczone możliwości. Unikalna belka Add-on-Beam sprawia, że CombiMAX jest jedynym systemem modułowym, który może być również używany jako teleskopowana naczepa niskopodwoziowa. Doświadcz przyszłości transportu ciężkiego, gdzie modułowość spotyka się z wydajnością.

Skorzystaj z porady jednego z naszych ekspertów!

**FAYMONVILLE**  
TRAILERS TO THE **MAX**



DISCOVER NOW

# Schmitz Cargobull dostarcza wydajność

Dariusz Piernikarski

Część 2

*W drugiej części naszej relacji opisującej najważniejsze innowacje, jakie Schmitz Cargobull przygotował na tegoroczne targi IAA Transportation, obszerniej skoncentrujemy się na najważniejszych usługach związanych z cyfryzacją, a z nowości produktowych opisane zostaną szerzej agregaty chłodnicze.*

**M**otto firmy Schmitz Cargobull na targach IAA Transportation 2024 w Hanowerze to „Dostarczanie wydajności” (Delivering Performance). Zgodnie z nim producent zaprezentował rozwiązania transportowe, które klienci mogą wykorzystać w celu poprawy wydajności swojej floty i optymalizacji ogólnych kosztów operacyjnych.

## Usługi cyfrowe w portalu TrailerConnect

W ofercie usług Schmitz Cargobull dostępny jest portal TrailerConnect, który konsoliduje i udostępnia wszystkie istotne dane dotyczące pojazdów i ładunków. Obejmuje to dane dotyczące lokalizacji pojazdu, temperatury, ciśnienia w oponach, informacji o EBS i stanie



drzwi. Dane te są przesyłane do portalu TrailerConnect oraz aplikacji, takich jak beUptoDate dla dyspozytorów i beSmart dla kierowców. Informacje z portalu można wykorzystać do monitorowania stanu ładunku i naczepy, optymalizacji tras i harmonogramów oraz poprawy efektywności logistyki. Dzięki funkcji TrailerConnect FleetTrack użytkownik otrzymuje informacje o lokalizacji i dostępności naczepy w czasie rzeczywistym, niezależnie od używanego sprzętu telematycznego. TrailerConnect ma kompleksowe opcje konfiguracji powiadomień i alarmów, są tam raporty definiowane przez użytkownika oraz historia wszystkich zdarzeń, lokalizacji i temperatur.

Przewoząc ładunki w kontrolowanej temperaturze, można skorzystać z konserwacji (obsługi) predykcyjnej. Stosowane od dawna proaktywne monitorowanie stanu technicznego pozwala na wczesnym etapie wykrywać problemy i nieprawidłowości w agregacie chłodniczym S.CU i szybko je korygować. Obsługa predykcyjna jest rozwinięciem monitorowania proaktywnego i wykorzystuje zaawansowane metody analizy danych i uczenie maszynowe. Algorytm konserwacji predykcyjnej łączy historyczne dane dotyczące napraw i konserwacji z rzeczywistymi danymi eksploatacyjnymi zbieranymi przez czujniki agregatu, natomiast metody AI służą do

wyszukiwania wzorców i anomalii. Tym samym można przewidzieć potencjalne awarie w ciągu najbliższych kilku dni.

Klient otrzymuje wszystkie informacje za pośrednictwem pulpitu monitorowania floty TrailerConnect FleetWatch, tam też może znaleźć najbliższego partnera serwisowego. Integrując konserwację predykcyjną z umowami Full Service dotyczącymi agregatów chłodniczych, klienci mogą być pewni, że zwiększą wydajność operacyjną i żywotność swoich agregatów oraz osiągną niższe koszty operacyjne. Schmitz Cargobull jest pierwszym producentem naczepek oferującym konserwację predykcyjną swoich agregatów chłodniczych. >

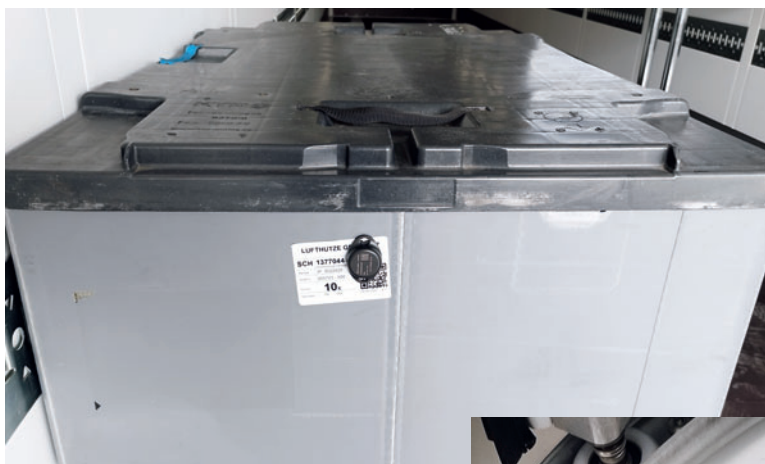


© D. Piernikarski

Schmitz Cargobull oferuje własne agregaty S.CU, które są optymalnie dopasowane do naczepek chłodniczych wykonanych z paneli FERROPLAST i wyposażonych w system telematyczny TrailerConnect. Oferta agregatów chłodniczych Schmitz Cargobull obejmuje teraz dwa modele z napędem Diesla: S.CU d80 i S.CU dc85 oraz systemy elektryczne: S.CU e80 i S.CU ep85. Na tegorocznych targach IAA swoją premierę miał agregat S.CU dc85. Tegoroczną nowością jest możliwość tworzenia wstępnie skonfigurowanych ustawień operacyjnych – tzw. cargosets. Zapewniają one, że przy każdym zadaniu przewożony ładunek zawsze będzie miał odpowiednią temperaturę. Definiuje się je w portalu TrailerConnect i przesyła bezprzewodowo do agregatu, a kierowca aktywuje je, korzystając z panelu sterującego agregatu.

Wszystkie dane i funkcje agregatów S.CU, takie jak komunikacja dwukierunkowa, RemoteStart i predefiniowane nastawy cargosets, są zintegrowane z systemem TrailerConnect. Oprócz zapisów temperatury wszystkie niezbędne informacje są dostępne na wyświetlaczu agregatu S.CU. Informacje można nie tylko przeglądać, ale dzięki dwustronnej komunikacji można także aktywnie nimi sterować.

S.CU d80 to model podstawowy przeznaczony na rynek masowy. Obieg chłodniczy został zaprojektowany tak, aby spełniać wymagania średniej klasy – zastosowano np. skraplacz mikrokanalowy, sprężarkę spiralną oraz silnik wysokoprężny (Perkins), który może być zasilany paliwem o gorszej jakości. Tryb Performance w agregacie S.CU V2.0 zapewnia ustawienia zoptymalizo- >



© D. Piernikarski

## > Load Carrier Tracking

Nowością jest usługa Load Carrier Tracking (śledzenie ładunku), która wykorzystuje odbiornik instalowany w naczepie oraz małe znaczniki (tagi) Bluetooth przymocowane do nośników ładunku lub pomocy załadunkowych. Tagi Bluetooth służą do przesyłania informacji do urządzenia odczytującego i portalu TrailerConnect – odbiornik sygnału zamontowany jest w naczepie. Jeśli kontener transportowy lub paleta jest wyposażona w znacznik Bluetooth, może on przesyłać w czasie rzeczywistym informacje o lokalizacji ładunku. Upraszcza to zarządzanie zapasami i identyfikowalność,



co zmniejsza ryzyko przerw i opóźnień w łańcuchu dostaw oraz zapobiega zgubieniu lub kradzieży pomocy załadunkowych. Integracja z portalem TrailerConnect umożliwia także włączenie alarmu w przypadku pozostawienia nośników ładunku lub pomocy załadunkowych. Dzięki funkcji TrailerConnect Data Management Centre (DMC) dane z aktywnego śledzenia nośników ładunku można przysyłać do wybranych partnerów w prosty, bezpieczny sposób, tworząc przejrzysty łańcuch informacji w łańcuchu dostaw.

## Data Management Centre (DMC)

Dzięki usłudze TrailerConnect Data Management Centre spedycytorzy mogą w sposób selektywny i bezpieczny udostępniać swoim klientom dane istotne dla zamówienia. Aby umożliwić jeszcze efektywniejsze wykorzystanie danych w czasie rzeczywistym, Schmitz Cargobull opiera się na strategicznych partnerstwach z ponad 25 uznanymi dostawcami, takimi jak np. RIO, Trimble, CO3 itp. TrailerConnect DMC jest gotowy do użycia w połączonych systemach bez żadnej pracy informatycznej i umożliwia monitorowanie wszystkich danych i zarządzanie nimi w centralnej lokalizacji. Użytkownicy sami zarządzają procesem udostępniania danych, aktywnie decydują,

> wane dla każdego rodzaju ładunku. Dzięki wydajnemu silnikowi wysokoprężnemu i trybowi Performance agregat S.CU V2.0 pozwala na zmniejszenie zużycia paliwa do 15%. Tryb Performance obejmuje także tryb start-stop przy zasilaniu sieciowym.

Nowy członek rodziny to zasilany akumulatorowo agregat S.CU ep85 zaprojektowany do stosowania przede wszystkim w transporcie dystrybucyjnym. Z mocą chłodzenia 15 800 W i mocą grzania 10 500 W jego wydajność jest porównywalna z jednostkami z silnikami Diesla. Dzięki akumulatorowi o pojemności 32 kWh agregat może pracować na autonomicznym zasilaniu elektrycznym przez 4,5–18 h, w zależności od użytkownika i wymagań. Ładowanie z sieci energetycznej odbywa się poprzez trójfazowe złącze CEE i trwa około 2 h. Opcjonalny panel słoneczny zabudowany na agregacie ładuje akumulator rozruchowy 12 V, dzięki czemu jest on dłużej gotowy do pracy. Moduł fotowoltaiczny jest instalowany bezpośrednio na agregacie i można go zamontować w już istniejących urządzeniach chłodzących. Agregat ten ma stać się następcą modelu S.CU 2.0 z trybem Performance.

Nowy agregat S.CU dc85 ma termodynamicznie ulepszony silnik wysokoprężny. Dzięki najnowocześniejszej technologii tego silnika i zmiennej kontroli prędkości, S.CU dc85 pozwala na precyzyjną kontrolę temperatury i zużywa mniej paliwa. Niska prędkość w trybie częściowego obciążenia prowadzi do niższego zużycia paliwa. Nowy skraplacz mikrokanalowy zapewnia wyższą niezawodność operacyjną przy wysokich temperaturach zewnętrznych i zmniejsza zapotrzebowanie na czynnik chłodniczy. Agregat S.CU dc85 jest dostępny w wersji MonoTemp lub MultiTemp.



© D. Piernikarski



© Schmitz Cargobull

które dane należy selektywnie udostępnić. Oznacza to pełną ochronę sieci biznesowej i logistycznej. Wrażliwe własne dane biznesowe przewoźnika i zaangażowanych podwykonawców są chronione. Wszystkie dane naczip i transportu są chronione zgodnie z RODO i można uzyskać do nich dostęp z jednego miejsca dla całej floty.

## TrailerConnect TourTrack

Dzięki usłudze TrailerConnect TourTrack dyspozytor może uzyskać dostęp do wszystkich informacji w czasie rzeczywistym, uważnie śledzić trasy i szybko reagować na nieprzewidziane zmiany. TourTrack zaczyna działać po połączeniu wszystkich danych w łańcuchu do-

staw. Dzięki tej usłudze spedytorzy mogą śledzić swoje podróże i zlecenia transportowe, a także monitorować i zarządzać działalnością za pomocą zaledwie kilku kliknięć. Trasy można szybko i łatwo importować z systemów zarządzania transportem do portalu TrailerConnect lub tworzyć manualnie, aby można było nimi następnie zarządzać w czasie rzeczywistym. Informacje o pojeździe można także przekazywać za pośrednictwem łącza (track & trace) lub interfejsu do systemu strony trzeciej. W trakcie sesji tylko wybrane dane są udostępniane innym platformom spedytorów. Oznacza to, że firmy transportowe mogą zachować kontrolę nad swoimi danymi i nadal oferować klientom maksymalną przejrzystość. ■



© Schmitz Cargobull

# Fliegl D-Lock



*Fliegl D-Lock to ochronna blokada drzwi po otwarciu. Rozwiązanie to zostało wyróżnione nagrodą International Trailer Award 2025 w kategorii komponenty. Prezentujemy je bliżej.*

**F**irma Fliegl, opracowując w 2020 r. swój zintegrowany rygiel do drzwi naczepy Fliegl I-Lock, wyeliminowała zbędny element: zamiast dołączonego odpowiednika zamka, haczyki rygli drzwi wchodzą bezpośrednio we wgłębienie w ramie pojazdu. Ta innowacja wyznaczyła nowe standardy w komforcie obsługi i bezpieczeństwie: klamka zawsze pozostaje we właściwej pozycji, drzwi można natychmiast zamknąć, nawet gdy naczepa ustawiona jest pod kątem. Ryzyko uszkodzenia jest minimalne, a sam uchwyt można w razie potrzeby łatwo wymienić. I-Lock oszczędza materiał podczas produkcji, czas naprawy i koszty części zamiennych. Fliegl I-Lock jest również niezmiernie trwały, ponieważ nie wymaga części, które mogłyby zostać uszkodzone. Rozszerzeniem rygla Fliegl I-Lock jest innowacja: Fliegl D-Lock. To ochronna blokada drzwi po otwarciu, która jest idealnie dostosowana do Fliegl I-Lock. To niepozorne urządzenie jest drobnym elementem wyposażenia naczepy, ale ma duży wpływ na wiele praktycznych cech użytkowych.

Blokada D-Lock jest niezwykle trwała, nie zawiera elementów ruchomych i jest idealnie dopasowana do zamków I-Lock stosowanych w naczepach marki Fliegl



Nieużywana blokada D-Lock zostaje opuszczona i jest bezpiecznie zamocowana pod ramą pojazdu w pozycji parkowania



Naczepy – także kurtynowe – są idealnymi nośnikami reklam, szczególnie na powierzchniach bocznych oraz płaszczyznach drzwi tylnych. Niestety, w trakcie eksploatacji umieszczone na kurtynach i drzwiach tylnych reklamy ulegają stopniowej degradacji, otarciom i zarysowaniom. Aby temu zapobiec, można wykorzystać Fliegl D-Lock – niepozorny element, który blokuje tylne drzwi w wystarczającej odległości od powierzchni kurtyny, aby uniknąć otarć i zarysowań. Pozytywnym efektem ubocznym jest to, że D-Lock nie ogranicza widoczności podczas manewrowania. Jest łatwy w obsłudze, wystarczy go złożyć i idealnie pasuje do zamka drzwi I-Lock. Fliegl D-Lock to kilka istotnych korzyści dla użytkownika. Zablokowanie otwartych skrzydeł drzwi po ich odchyleniu o 270° oznacza, że nie dochodzi do ocierania się plandeki. Zastosowanie blokady D-Lock ma na celu zapewnienie trwałości i ochrony materiału tylnych drzwi i plandeki bocznej. W ten sposób oszczędzane są zasoby i wspierane jest długoterminowe, zrównoważone wykorzystanie plandek i tylnych napisów. Ale nie tylko reklamy umieszczone na drzwiach tylnych i kurtynach bocznych zyskują na trwałości. Sama

blokada D-Lock jest również odporna na zużycie, w zasadzie niezniszczalna dzięki trwałej konstrukcji bez elementów mechanicznych. Dobra widoczność przy drzwiach unieruchomionych po otwarciu ułatwia manewrowanie. Tym samym Fliegl D-Lock przyczynia się do większego bezpieczeństwa na drodze, placach manewrowych przy magazynach czy centrach logistycznych. Prosta obsługa ułatwia kierowcy zablokowanie otwartych drzwi i stanowi absolutny plus pod względem ergonomii. Aby użyć Fliegl D-Lock, wystarczy jeden ruch. Blokada Fliegl D-Lock montowana jest na ramie zewnętrznej naczepy po obu stronach pojazdu, oczywiście w odległości dostosowanej do położenia skrzydeł drzwi tylnych po uchyleniu o 270°. Korzystanie z blokady jest bardzo proste i nie wymaga objaśnień. Kierowca przygotowuje blokadę D-Lock do użycia jedną ręką i składa ją, gdy nie jest używana, dzięki czemu element jest bezpiecznie zamocowany pod ramą pojazdu w pozycji parkowania.

Opracowanie Dariusz Piernikarski  
Zdjęcia: © Fliegl

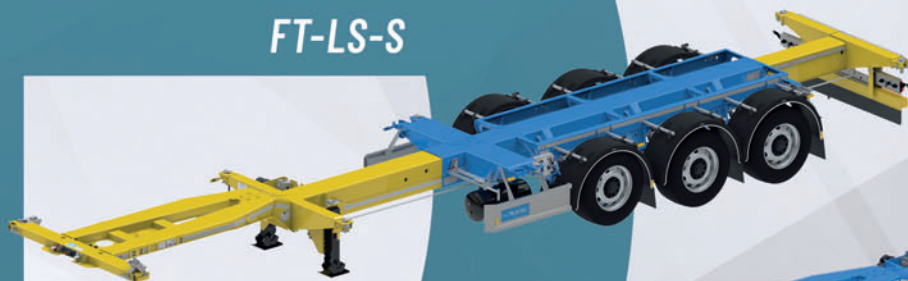


**K→FORCE**



/// **Combitrailer**  
**CT-521-S**

/// **Flexitrailer LS**  
**FT-LS-S**



/// **Portmaster**  
**PM-3-S BASIC**



/// **D-TEC**  
**Flexliner**  
**FL-3-S-Coil**

 **TrailerTec**

**Kuśnie 34j, 98-200 SIERADZ**  
**+48 605 204 206, [biuro@trailer-tec.pl](mailto:biuro@trailer-tec.pl)**  
**[www.trailertec.pl](http://www.trailertec.pl)**



/// **Wózek Dolly**  
**z pędną osią**

# D-TEC Flexliner FL-3-S-Coil: naczepa do transportu złomu i stali w kręgach

*Firma D-TEC jest znana na rynku jako producent naczep do przewozu kontenerów, cystern do przewozu produktów stałych i płynnych oraz wywrotek. Prezentujemy naczepę do przewozu złomu i stali w kręgach D-TEC Flexliner FL-3-S-Coil, która w konkursie International Trailer Award 2025 została wyróżniona drugim miejscem w kategorii nadwozie.*

**J**eszcze w 2020 r. D-TEC zaprezentował na targach IAA nową naczepę wywrotkę do złomu dla sektora recyklingu – był to model Flexliner FL-3-S w wariantcie ze skrzynią o pojemności 49 m<sup>3</sup>.

## Naczepa do transportu złomu Flexliner FL-3-S

Najważniejsze cechy naczepy Flexliner FL-3-S to stabilność, trwałość, a jednocześnie niska masa własna. Ściany boczne i podłogę wykonano z trudnościaralnej stali Hardox o grubości 3 mm. Opcjonalnie możliwe jest zastosowanie ścian z blachy o grubości 3 mm w części górnej oraz 4 mm w części dolnej. Masa własna wywrotki może sięgać 7100 kg przy pojemności 49 m<sup>3</sup> oraz 7400 kg

przy pojemności 57 m<sup>3</sup>. Naczepa w wersji podstawowej z ramą stalową była o ok. 150 kg lżejsza niż jej odpowiedniki z ramą aluminiową.

W modelu Flexliner FL-3-S rozstaw między 1. a 2. osią wynosi 1410 mm, natomiast między 2. a 3. osią jest to 1310 mm. Podnoszona tylna belka przeciwwjazdowa z anodowanego aluminium jest zgodna z najnowszym regulaminem EKG ONZ nr 58, w pozycji górnej chroni światła tylne przed uszkodzeniem.

Ważnym aspektem w rozwoju tego produktu było zminimalizowanie ryzyka przewrócenia się i uzyskanie jak najlepszej stabilności wywrotu. Środek ciężkości naczepy jest nisko położony, a podwozie ma dużą sztywność skrętną, m.in. dzięki zastosowaniu unikatowej koncepcji rozpórek – wzmocnień diagonalnych. Rama podłużnicowa zwięża się w części przedniej, zastosowano również w tym obszarze stopniowanie wysokości podłużnic. Belka wywrotu jest zintegrowana w części tylnej ramy. Nadwozie ma kształt stożkowy, a ściany boczne (wysokość 2404 mm) wykonano z pojedynczego arkusza blachy bez dodatkowych spawów, co ułatwia i przyspiesza rozładunek. Jedno ze skrzydeł drzwi tylnych można opcjonalnie wyposażać w szyber zbożowy. Drzwi są spawane spawem ciągłym, co zwiększa ich trwałość.

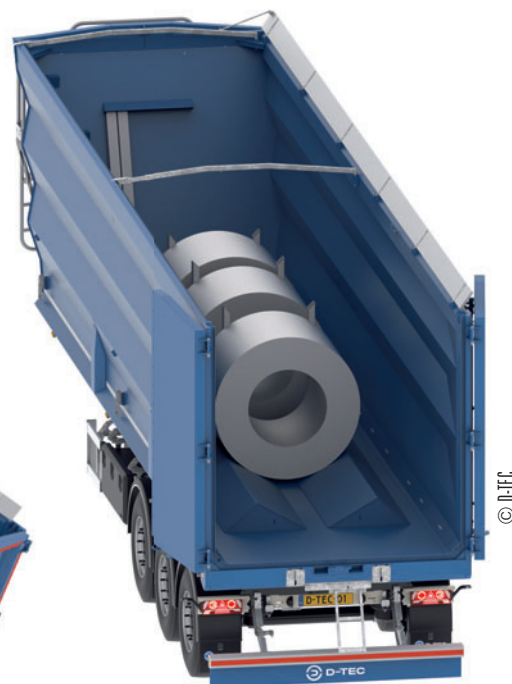


**Naczepa samowyladowcza D-TEC Flexliner FL-3-S-Coil może transportować nie tylko złom, ale również stal w kręgach**



**System zamocowania kręgów w podłodze nie wpływa na stabilność podczas podnoszenia skrzyni**

**W muldzie wywrotki Flexliner FL-3-S-Coil można umieścić nawet 4 kręgi: 1×23 t lub 3×8 t lub 4×6 t**



© D-TEC

© D-TEC

W roku 2022 zmodernizowano balkon przedni – został wykonany z anodowanego aluminium, co zwiększyło jego odporność na zużycie i korozję. Standardowo balkon jest konstrukcją w pełni skręcaną, co ułatwia montaż i prowadzenie prac obsługowych z poziomu podestu. W trosce o bezpieczeństwo podest i stopnie mają pokrycie o dużej przyczepności, a zabezpieczenie poręczy przy wejściu na podest zamyka się automatycznie. Opcjonalnie wywrotkę Flexliner FL-3-S można wyposażyć w system ważenia VPG – tensometry pomiarowe mocowane są pod cylindrem wywrotki oraz pod belką wywrotki, dokładność pomiaru to  $\pm 100$  kg.

## Kolejny krok: złom i stal w kręgach

W roku 2024 na targach IAA Transportation zadebiutował kolejny wariant pojazdu. Naczepa samowyladowcza D-TEC Flexliner FL-3-S-Coil może obecnie transportować nie tylko złom, ale również stal w kręgach. Zwiększa to zakres wykorzystania pojazdu – firmy zajmujące się transportem złomu zawsze poszukują możliwości optymalnego wykorzystania swoich pojazdów przy jak najmniejszej liczbie przejazdów bez ładunku. D-TEC wraz z nowym produktem wychodzi im naprzeciw, dążąc do zwiększenia zysków klientów i zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> związanej z transportem. Dzięki nowej naczepie Flexliner FL-3-S-Coil złom może być transportowany do fabryk stali, a zwoje mogą być zabierane jako ładunek powrotny. Rozwiązanie konstrukcyjne wywrotki umożliwia transport zwojów w skrzyni wywrotki bez ingerencji w konstrukcję podwozia. Zrealizowano to za pomocą dwóch konstrukcji klinowych, które są

umieszczone na podłodze skrzyni. Co istotne, zachowano dotychczasową, optymalną sztywność skrętną podwozia i stabilność wywrotki.

Stal w kręgach może być przewożona w wydajny sposób, a system zamocowania kręgów w podłodze nie wpływa na stabilność podczas podnoszenia skrzyni, co mogłoby mieć miejsce w przypadku naruszenia sztywnych struktur podłogi nadwozia i ramy podwozia. Użytkownicy doświadczą bardziej stabilnej sytuacji podczas przechylania, zwłaszcza gdy ładunek złomu jest nierównomiernie rozłożony.

Korzyścią jest również to, że w muldzie można umieścić nawet 4 kręgi (1×23 t, 3×8 t, 4×6 t), co umożliwi transport jednego kręgu więcej niż np. w typowych naczepach kurtynowych do przewozu kręgów stalowych, lub uzyskanie optymalnego rozkładu masy przewożonego ładunku. Dodatkową zaletą nowej naczepy D-TEC Flexliner FL-3-S-Coil jest to, że złom będzie się mniej przyklejał do tylnej części nadwozia niż w konwencjonalnych rozwiązaniach, w których mulda na kręgi jest na stałe zintegrowana z podłogą. Mniejsze ryzyko przywierania materiału poprawia bezpieczeństwo operacyjne podczas wywrotki.

Aby zapewnić bezpieczny transport kręgów stali, ważne jest, aby użytkownicy znali istniejące wytyczne bezpieczeństwa dotyczące ich transportu, takie jak niezbędne sposoby mocowania i stosowanie słupków ograniczających. W zależności od konfiguracji kręgów, które mają być transportowane, można stosować różne ich pozycje w celu optymalizacji rozkładu obciążenia między osiami naczepy i sprzęgiem siodłowym (ciągarówką).



© K. Biskupska

**Prawidłowe ułożenie kręgów stalowych zapewniają 2 konstrukcje klinowe, które są umieszczone na podłodze skrzyni**

Naczepa Flexliner FL-3-S-Coil w wersji standardowej ma masę własną 8770 kg, podłogę o grubości 5 mm i ściany boczne o grubości 3/4 mm wykonano ze stali Hardox. Rama podwozia wykonana jest ze stali klasy S700MC. Długość wewnętrzna skrzyni to 10 690 mm, długość klinowej muldy na kręgi – 9620 mm.

D-TEC działa w strukturach grupy TrailerTec tworzonej wraz z Kraker Trailers – producentem naczep z ruchomą podłogą, aby wykorzystywać maksymalnie synergie wynikające ze wspólnej organizacji sprzedaży i sieci serwisowej. W Polsce dystrybucję pojazdów prowadzi spółka TrailerTec Polska (<https://trailertec.pl>).

Opracowanie Dariusz Piernikarski

# Berto Polska powiększa flotę



*Berto Polska odbiera zestawy Renault Trucks D Wide z przyczepą tandem do transportu w kontrolowanej temperaturze. Pojazdy są wyposażone w najnowsze technologie zgodne z unijnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa.*

**O**debrane przez Berto Polska pojazdy to nowe modele gamy D Wide 6×2 z zabudową i przyczepą chłodniczą, wyposażone w 11-litrowe silniki DE11 o mocy 460 KM/339 kW.

Podwozia pod zabudowę chłodniczą – centralnoosiowe tandemy – dostarczyła firma WESOB, a ich zabudowę wykonała firma Igloocar. Konfiguracja nadwozi obejmuje m.in. przystosowanie pod agregat chłodniczy z dwoma parownikami oraz montaż ścianek działowych, co umożliwia podział wnętrza na dwa niezależne przedziały o różnych temperaturach. Podłoga pokryta jest aluminiową blachą antypoślizgową spawaną z kątownikiem przypodłogowym. Listwy do blokowania drążków mocujących ładunek na ścianach bocznych oraz drążki poziome i pionowe umożliwiają bezpieczne przewożenie towaru. Drzwi tylne dwuskrzydłowe oraz boczne jednoskrzydłowe na prawej ścianie pozwalają na łatwy



Przekazanie pojazdów (na zdjęciu od lewej): Mirosław Andrzejewski – wiceprezes Berto Komtrans, Marcin Majak – dyrektor sprzedaży Renault Trucks Polska, Sylvain Cotin – dyrektor generalny Berto Polska i Janusz Bulawa – dyrektor zarządzający Renault Trucks Polska

i szybki dostęp do przestrzeni ładunkowej. Dodatkowo nadwozia zostały wyposażone w wiele lamp oświetleniowych i roboczych, aby kierowca mógł wykonywać swą pracę komfortowo, w bezpiecznych warunkach.

Zabudowę Igloocar wyposażono w podest załadowniczy Bär BC 2000S4 o udźwigu 2000 kg i momencie udźwigu wynoszącym aż 20 kNm, z dwoma rollstopami na platformie oraz własnym zasilaniem

z akumulatorów. Dzięki temu rozwiązaniu operacje załadunku i rozładunku staną się jeszcze bardziej efektywne i wygodne dla operatora. Wysoka na ponad 2 m aluminiowa platforma gwarantuje załadunek jednocześnie co najmniej dwóch palet, a zamontowane na platformie rollstopy umożliwiają jednoczesny transport co najmniej dwóch rollkontenerów. Podest wyposażony jest w sterowanie nożne na platformie, migacze oraz dodatkowy pilot z kablem.



Agregaty Carrier Supra 850MT zapewnią odpowiednią temperaturę w komorze chłodniczej, natomiast rejestrator Data Cold 600 umożliwi precyzyjne monitorowanie warunków transportu. Przyczepy wyposażone zostaną w zaawansowane agregaty Carrier VECTOR HE 19 E – II MT, gwarantujące wielostrefową kontrolę temperatury. >

reklama



**Jarosław Zwoliński**

key account manager  
Renault Trucks Polska

”

Spokój eksploatacji zapewnią 5-letnie kontrakty serwisowe Excellence. Dodatkowo Optifleet i specjalistyczne szkolenia dla kierowców pozwolą na optymalizację operacji i zwiększenie efektywności floty.



## Bär Cargolift – Lifting Performance

**Oddział Gdańsk**  
80-518 Gdańsk, ul. Gdańska 21 M  
Tel. 602 362 326

**Oddział Warszawa**  
05-870 Błonie, ul. Modlińska 10  
Tel. 604 642 598

**Oddział Poznań**  
62-026 Koziegłowy, ul. Piskowa 1  
Tel. 608 376 183

**Oddział Śląsk**  
Serwis mobilny  
Tel. 535 056 749

Bär Cargolift Polska – od 28 lat nieprzerwanie na rynku polskim.  
Największa sieć serwisów – ponad 80 stacji serwisowych w całej Polsce i 4 własne Centra Wind Hydraulicznych.

www.barcargolift.pl

**BÄR**  
Cargolift®



**Krzysztof Moskwiński**

prezes zarządu  
Bär Cargolift Polska

”

Na przyczepach zamontowane zostały niezależne akumulatory, które są ładowane podczas jazdy z alternatora ciężarówki. System niezależnych akumulatorów umożliwia to, że podest na przyczepie jest zawsze gotowy do pracy, nawet jeżeli przyczepa nie jest spięta z samochodem

> Przekazane pojazdy będą pracowały w firmie Berto Polska, spółce realizującej transport towarów spożywczych w temperaturach kontrolowanych, transport farmaceutyczny i budowlany.

## Safety first

Jednym z kluczowych elementów oferty Renault Trucks dla Berto Polska były zaawansowane systemy bezpieczeństwa, spełniające najnowsze unijne przepisy General Safety Regulation (GSR), które obejmują wiele funkcji zapewniających bezpieczeństwo kierowcy oraz innym użytkownikom dróg.

Jednym z nich jest system radarów i kamer monitorujących najbliższe otoczenie wokół pojazdu, ostrzegając kierowcę o obecności pieszych, rowerzystów i innych pojazdów. Tempomat adaptacyjny ACC utrzymuje bezpieczną odległość od poprzedzającego pojazdu, automatycznie regulując prędkość pojazdu. System wspomagania ruszania pod górę

przytrzymuje hamulec przez kilka sekund po zwolnieniu pedału hamulca, co ułatwia ruszanie pod górę. System LDWS/DDAW ostrzega o senności, wyzwalając alarm dźwiękowy i wizualny na desce rozdzielczej, gdy ciężarówka zjeżdża z pasa ruchu. Natomiast system ISA rozpoznaje znaki drogowe i ostrzega w przypadku, gdy pojazd porusza się z większą prędkością.

System automatycznego hamowania awaryjnego AEB reaguje na zagrożenia zderzeniem poprzez aktywowanie hamulców w celu uniknięcia kolizji lub zmniejszenia jej skutków. System ten znacząco zwiększa bezpieczeństwo na drodze i wspiera reakcję kierowcy w sytuacjach awaryjnych. Samochody ciężarowe i przyczepy wyposażone są w systemy TPMS, które umożliwiają informowanie kierowcy o aktualnym ciśnieniu w oponach, co stanowczo podnosi poziom bezpieczeństwa czynnego, zmniejszając ryzyko rozerwania opony w przypadku jazdy ze złym ciśnieniem.

Opracowanie Katarzyna Biskupska

Zdjęcia: © Renault Trucks Polska,

© Bär Cargolift Polska



# Optifleet — profesjonalne narzędzie Renault Trucks

Dariusz Piernikarski

*25-lecie Szkoły Jazdy Racionalnej Renault Trucks stało się doskonałą okazją, aby nieco szerzej pokazać jedno z istotniejszych narzędzi wspierających menedżerów flot i kierowców ciężarówek Renault w dążeniu do efektywnej jazdy. Mowa oczywiście o systemie Optifleet.*

**S**zkoła Jazdy Racionalnej Renault Trucks skutecznie wspiera kierowców, menedżerów flot i właścicieli firm już od 25 lat. Szkolenia ruszyły w 1999 r. Już wtedy towarzyszył instruktorowi system Infomax, czyli narzędzie do pobierania szczegółowych raportów dotyczących eksploatacji i sposobu prowadzenia pojazdu.

Obecnie kierowcy zasiadający za kierownicą nowoczesnych pojazdów Renault Trucks, np. modelu T High 480 TC, są w racjonalnej jeździe wspomagani przez potężne narzędzia wspierające, takie jak np. zautomatyzowana skrzynia biegów Optidriver czy adaptacyjny tempomat topograficzny Optivision. Możliwości podniesienia efektywności wykorzystania zarówno pojedynczego pojazdu, jak i całej floty poszerzają się, gdy sięgniemy po system zarządzania flotą Renault Trucks Optifleet.

## Optifleet w pigułce

Optifleet to system zarządzania flotą opracowany przez Renault Trucks. Tworzy go 6 modułów funkcjonalnych: Map (śledzenie bieżącej aktywności), Check (dostęp do danych eksploatacyjnych pojazdu), Drive (kontrola czasu pracy kierowców), Health (kontrola stanu technicznego), Safety (funkcje związane z bezpieczeństwem i działaniem systemów ADAS) oraz Mission (moduł przeznaczony do ciężarówek elektrycznych, nowość w 2024 r.).

Optifleet działa na platformie internetowej zapewniającej obsługę i aktualizację systemu, opłaty za transmisję danych (także w roamingu) wliczone są w cenę usługi bez dodatkowych kosztów. Ciekawym narzędziem jest funkcja „Walk me”, będąca pomocą w poruszaniu się po portalu. W razie wątpliwości czy problemów użytkownicy Optifleet mają także zapewnione wsparcie fachowców (Hot- >



© D. Piernikarski

Szkoła Jazdy Racionalnej Renault Trucks wspiera kierowców, menedżerów flot i właścicieli firm już od 25 lat. Na początku w 1999 r. do szkoleń wykorzystywano specjalnie do tego celu przygotowany zestaw z manualną skrzynią biegów, obecnie kierowcy szkolą się na zestawach wyposażonych w nowoczesne ciągniki T High 480 TC ze skrzynią Optidriver i tempomatem Optivision (na zdjęciu przykładowe pojazdy obu typów)



© Renault Trucks Polska

System zarządzania flotą Optifleet wpisuje się doskonale w szeroko zakrojony program szkoleniowy Optifuel Training prowadzony przez doświadczonych instruktorów Renault Trucks Polska na pojazdach klientów bądź na zestawie Szkoły Jazdy Racjonalnej

> line). Co istotne, system Optifleet można wykorzystywać, użytkując pojazdy innych marek, jest on bowiem z nimi kompatybilny. Na niektórych rynkach, po uzgodnieniu dostosowaniu, Optifleet może być również wykorzystywany do śledzenia naczep. Po wykupieniu dostępu usługi są aktywowane zdalnie. Wygodę obsługi ułatwia to, że interfejs graficzny systemu automatycznie dostosowuje się do urządzenia, na którym jest użytkowany (komputer, tablet, smartfon). Jest również specjalna aplikacja mobilna.

Optifleet ewoluje. Obecna aplikacja w najbliższym czasie zostanie zastąpiona przez rozwiązanie sieciowe działające w chmurze. Zaletą rozwiązania sieciowego jest natychmiastowa adaptacja do wszystkich zmian i aktualizacji portalu. Pojawi się również nowa aplikacja na smartfony, a wraz z nią zniknie dotychczasowa. Zmieniać się będzie także podstawowa grupa docelowa odbiorców tego narzędzia: dotychczas byli to menedżerowie flot i właściciele firm, teraz dołączają do niej również kierowcy.

## Optifleet Map: jesteś na bieżąco

Moduł Optifleet Map pozwala na śledzenie codziennej aktywności pojazdu, a więc umożliwia optymalizację usług, wydajności i dostępności pojazdów. Lokalizacja pojazdów odbywa się w czasie rzeczywistym (pozycja co 60 s), a dzięki historii przejazdów możliwa jest analiza tras. Trasy można oczywiście zaplanować,

Łukasz Kurcbar, menedżer wsparcia paliwowego Renault Trucks Polska, wyjaśnia możliwości systemu Optifleet ukierunkowane na uzyskanie oszczędności płynących ze wsparcia paliwowego możliwego do zaoferowania kierowcom i spedytorom w firmie. „Uważne śledzenie i analiza już kilku podstawowych parametrów we flocie o wielkości zaledwie 10 pojazdów dalekobieżnych może potencjalnie przynieść ogromne zyski. Warto wspomnieć, że do prezentowanego wyniku należy doliczyć korzyści płynące z wydłużenia okresów między naprawami i obsługą pojazdów, wymianą ogumienia i wielu innych!”



© D. Piemikarski

uwzględniane są przy tym ograniczenia drogowe i natężenie ruchu. Dostępna jest również funkcjonalność „geofencing”, czyli wyznaczanie wirtualnych granic obszarów i korytarzy, w których może odbywać się przejazd. Podobnie jak w typowych systemach nawigacji jest również wyszukiwanie punktów zainteresowań (POI), są wśród nich serwisy Renault Trucks. Położenie pojazdu może być udostępniane klientowi końcowemu z podaniem oczekiwanego czasu przejazdu (ETA).

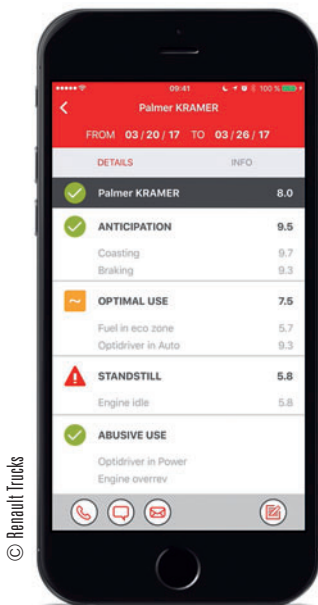
Optifleet Map obsługuje również pojazdy elektryczne – monitorowany jest np. poziom naładowania akumulatorów. Generowane są także ostrzeżenia, np. w przypadku gdy pojazd zboczył z wytyczonej trasy (geofencing), doszło do przekroczenia maksymalnej prędkości, jazda odbywa się bez karty w tachografie.

Korzystanie z modułu Optifleet Map przynosi wymierne korzyści. Obliczyli je specjaliści z Renault Trucks. Dla przykładowej floty składającej się z 10 zestawów z ciągnikami Renault Trucks T (założenia początkowe: przebiegi 120 tys. km rocznie, średnie spalanie 28 l/100 km, cena ON – 7 zł/l) optymalizacja zaledwie 2% tras polegająca na redukcji zbędnych i nieefektywnych przejazdów to miesięczne oszczędności na poziomie 3900 zł.

## Optifleet Check: ekonomiczny styl jazdy

Moduł Optifleet Check pozwala na optymalizację wydajności pojazdów oraz kierowców. Użytkownik ma pełny dostęp do danych eksploatacyjnych pojazdu. Tym samym można dokonać oceny stylu jazdy kierowców, wykorzystując funkcję EcoScore opartą na algorytmie Renault Trucks oraz analizie ponad 200 dostępnych parametrów. Spersonalizowane raporty pozwalają analizować styl jazdy poszczególnych kierowców, a także wydajność paliwową oraz elektryczną. Bezpośredni efekt to obniżenie zużycia paliwa i emisji CO<sub>2</sub> i oczywiście – redukcja kosztów.

W przypadku opisanego przykładowej floty, jeśli przyjęlibyśmy, że tempomat Optivision jest aktywny tylko przez 51% czasu (założenie zdecydowanie zaniżone!), możliwe byłoby obniżenie zużycia paliwa z 28 l/100 km do 26 l/100 km (7,1%). W skali miesiąca dla 10 ciągników jest to oszczędność ok. 2000 l paliwa, czyli 14 000 zł. Jak widać, sama kontrola sposobu korzystania z tempomatu Optivision możliwa dzięki Optifleet Check przynosi już spore korzyści dla firmy. Niemal identyczne oszczędności pojawiają się, gdy korzystając z tego modułu, kontrolowana



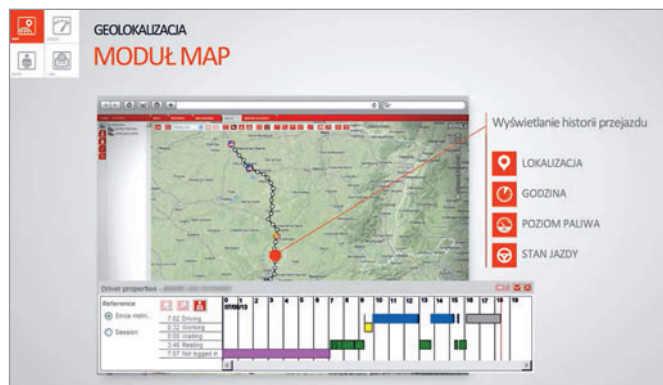
© Renault Trucks



© Renault Trucks

W module Optifleet Map trasy można zaplanować, uwzględniane są przy tym ograniczenia drogowe i natężenie ruchu

W module Optifleet Map lokalizacja pojazdów odbywa się w czasie rzeczywistym (pozycja co 60 s), a dzięki historii przejazdów możliwa jest analiza tras



© Renault Trucks

W aplikacji Optifleet na swoim smartfonie kierowca może w każdej chwili zobaczyć swój wynik EcoScore, czyli ocenę stylu jazdy

będzie dynamika jazdy (obciążenie silnika w trakcie rozpędzania). Do prostych możliwości oszczędzania dodajmy jeszcze kontrolę czasu pracy silnika na biegu jałowym – oczywiście im krócej, tym lepiej.

Renault Trucks szacuje, że oszczędności wynikające z wykorzystania modułu Optifleet Check i oceny stylu jazdy EcoScore (wzięto pod uwagę tylko 3 parametry: użycie tempomatu, dynamika rozpędzania, praca silnika na biegu jałowym) dla przykładowej floty mogą sięgać nawet 29 000 zł miesięcznie. Dodajmy jeszcze do tego takie plusy, jak wykrywanie potencjalnego ubytku paliwa, alarmy dotyczące problemów z ładowaniem pojazdów elektrycznych czy możliwość wprowadzenia programów bonusowych dla oszczędnych kierowców i bieżące korekty ich stylu jazdy.

## Optifleet Drive: zgodnie z przepisami

Moduł Optifleet Drive odpowiada za kontrolę czasu pracy kierowców dzięki zdalnemu pobieraniu danych z tachografu (z karty kierowcy i urządzenia). Tym samym uproszczone zostają takie zadania, jak kontrola aktywności poszczególnych kierowców i sprawdzenie jej zgodności z przepisami, naliczanie przepracowanych godzin. Możliwe jest też planowanie aktywności kierowców i optymalizacja przydzielania zleceń transportowych. Dzięki modułowi Optifleet Drive firma dysponuje historią naruszeń

czasu pracy, są też generowane związane z tym alarmy w czasie rzeczywistym i dysponuje się raportami czasów pracy ułatwiającymi rozliczanie kierowców i wypłaty wynagrodzeń.

Czy oszczędzamy? Tak. Specjaliści z Renault Trucks obliczyli, że dla przykładowej floty, zależnie od lokalnych regulacji, nie płacąc kar związanych z naruszeniami przepisów dotyczących czasu pracy kierowców, można zaoszczędzić nawet do 22 000 zł miesięcznie.

## Optifleet: proste narzędzie — wielkie korzyści

Omawianie kolejnych modułów systemu Optifleet moglibyśmy kontynuować. Jednak zainteresowanych szczegółami czytelników odsyłamy do źródeł – wszystkie informacje znajdziemy na stronach Renault Trucks Polska.

Podsumowując rozważania na temat systemu Optifleet, należy podkreślić, że doskonale wpisuje się on w szeroko zakrojony program szkoleniowy Renault Trucks Polska. Mowa oczywiście o Szkole Jazdy Racjonalnej, czyli szkoleniach Optifuel Training (część 1 – teoria, część 2 – jazda) prowadzonych na pojazdach klientów bądź na zestawie Szkoły Jazdy Racjonalnej. Rozszerzeniem jest Program

Optifuel obejmujący swym zakresem szkolenia kierowców oraz szkolenia dla zarządzających parkiem pojazdów w przedsiębiorstwie w zakresie wykorzystania systemu Optifleet oraz narzędzia Optifuel Infomax.

Z dotychczas zebranych przez Renault Trucks danych wynika, że uczestnictwo w programie Optifuel i Szkole Jazdy Racjonalnej pozwala na obniżenie zużycia paliwa średnio o 9,1% (z 29 l/100 km do 26,4 l/100 km, spadek o 2,6 l/100 km). Gdybyśmy się odnieśli do opisywanej wcześniej floty przykładowej i przyjęli spadek zużycia paliwa zaledwie o 1,5 l/100 km, to oszczędności sięgnęłyby 10 500 zł miesięcznie. To korzyść odczuwalna „od ręki”, a dodać do tego można dwukrotne wydłużenie trwałości układu hamulcowego, wydłużenie trwałości ogumienia i układu napędowego.

Sumując niezbędne nakłady (wykupienie dostępu do Optifleet i koszt szkolenia kierowców) i łączne korzyści wynikające ze stosowania systemu Optifleet i niższego zużycia paliwa przez kierowców po szkoleniach Optifuel Training, zgodnie z obliczeniami Renault Trucks Polska dla przykładowej floty liczącej 10 zestawów, ponosząc nakłady w wysokości ok. 40 000 zł, w ciągu roku firma zyskuje 547 800 zł netto. Różnica to 507 000 zł. Kwota niebagatelna!

# Ecodriving w elektryku?

## Czemu nie . . .

Dariusz Piernikarski

*Sektor transportu jest jednym z głównych źródeł emisji gazów cieplarnianych. Jeśli jest jedna rzecz, której nauczyła się branża, to fakt, że każda drobnostka pomaga, a samo wyćwiczenie przez kierowcę nawyków jazdy oszczędzających paliwo – czy też energię w przypadku samochodów elektrycznych – gwarantuje znaczne oszczędności operacyjne.*

**R**ozważając szkolenia kierowców, często myślimy o nich przede wszystkim jako o sposobie ograniczenia liczby wypadków i zapewnienia bezpieczeństwa innym użytkownikom dróg. Szkolenia kierowców w zakresie jazdy ekologicznej, tzw. ecodrivingu – jazdy w sposób ograniczający zużycie paliwa i emisję dwutlenku węgla oraz substancji toksycznych – mają wpływ zarówno na środowisko, jak i wyniki finansowe firmy transportowej.

Czy dojadę do celu?  
Czy wystarczy prądu w akumulatorach?

Gdzie naładuję samochód? To pytania, których kierowcy elektrycznych samochodów ciężarowych woleliby nerwowo nie zadawać



© D. Piernikarski



© D. Piernikarski

## Szkolenia kierowców

Na razie chyba we wszystkich szkoleniach kierowców samochodów ciężarowych w jeździe ekologicznej wykorzystywane są samochody z silnikami Diesla. To oczywiste. Wykorzystanie samochodów z akumulatorowym napędem elektrycznym śmiało można uznać – póki co – za marginalne, a więc bitwa toczy się o doskonalenie umiejętności pozwalających na uzyskanie jak najniższego zużycia paliwa przez pojazd.

Okazuje się jednak, że wiele reguł jazdy ekologicznej, które możemy stosować, siedząc za kierownicą konwencjonalnej ciężarówki, z powodzeniem może mieć zastosowanie również, gdy prowadzimy samochód elektryczny. Nie ma on silnika spalinowego, nie spala kosztownego paliwa, ale zużywa energię elek-

tryczną. To, ile „prądu” uda nam się zaoszczędzić lub odzyskać, w bezpośredni sposób przekłada się na zasięg, jakim dysponujemy. Fizyki nie zmienimy: na zużycie energii niezbędnej do poruszania się po drodze zarówno w przypadku samochodów z silnikami spalinowymi, jak i elektrycznymi wpływają czynniki związane z pokonywanymi oporami ruchu (opór toczenia, aerodynamiczny, wznieśnienia i bezwładności). W przypadku elektryków na zasięg w istotny sposób wpływa również np. temperatura otoczenia zmniejszająca efektywność energetyczną zainstalowanych baterii trakcyjnych – na to jednak niewiele możemy poradzić. Jest zatem o co walczyć.

W samochodach ciężarowych z elektrycznym napędem akumulatorowym reguły jazdy ekologicznej i ekonomicznej pozostają niezmiennie, lecz ze względu na pojemność akumulatorów i ograniczoną infrastrukturę ładowania oszczędzanie energii staje się bardzo istotne



© D. Piernikarski

Zachowanie kierowcy podczas prowadzenia samochodu wpływa na wiele składników TCO, oczywiście w największym zakresie odzwierciedla to koszt zużytego paliwa – w konwencjonalnych i elektrycznych ciężarówkach z pomocą przychodzi systemy wspomagające, monitorujące styl jazdy i dające wskazówki, jak jeździć bardziej ekologicznie

Ekojazda zdecydowanie opiera się na nauce, ale osiągnięcie w niej biegłości może być dużym wyzwaniem. Tymczasem nakłonienie kierowców, aby wzięli to pod uwagę, bywa nie lada sztuką. Wielu z nich, zwłaszcza tych z wieloletnim stażem, uważa swoje umiejętności za wystarczające, by jeździć dobrze. Uświadomienie im, że dobrze nie zawsze oznacza ekonomicznie i ekologicznie, bywa niekiedy trudne.

## Jazda ekologiczna w praktyce

Istnieją trzy podstawowe czynniki, które wpływają na zużycie paliwa (energii) przez pojazd: pojazd, warunki jazdy (oba czynniki są poza kontrolą kierowcy) i działanie kierowcy.

Co to jest zatem jazda ekologiczna? Ogólnie rzecz biorąc, w przypadku samochodów ciężarowych z konwencjonalnymi silnikami Diesla jazda ekologiczna polega na płynnym przyspieszaniu i hamowaniu, utrzymywaniu stałej prędkości i unikaniu nadmiernej pracy silnika na biegu jałowym. Stosowanie się do tych, jakże ogólnych przecież zaleceń, może przynieść efekty w postaci zmniejszenia zużycia paliwa nawet do 15% – średnio wartość ta zawiera się w przedziale od 5% do 10%. To w oczywisty sposób przekłada się na zmniejszenie kosztów operacyjnych we flocie. Poza wymiarem ekonomicznym ekologiczna jazda zmniejsza emisję dwutlenku węgla (gaz cieplarniany) oraz tlenków azotu i cząstek stałych (substancje toksyczne w spalinach).

Powinniśmy postrzegać zatem jazdę ekologiczną jako ważną część ogólnego programu zrównoważonego rozwoju flot oraz sprawdzoną metodę, którą można

zastosować natychmiast i bez żadnych kosztów. W oczekiwaniu na dojrzałość technologiczną i rozpowszechnienie bezemisyjnych (elektrycznych) pojazdów ciężkich przewoźnicy powinni szkolić swoich kierowców, aby jeździli bardziej efektywnie, co przekłada się na oszczędność paliwa i lepsze utrzymanie floty. Całe szczęście, że większość z nich jest świadoma tego, jak wiele dobrego mogą przynieść ich firmie kierowcy jeżdżący ekologicznie i tym samym ekonomicznie. Ponieważ ekojazda wymaga przewidywania – także bezpieczne.

Ecodriving powinien być wdrażany jako element zielonej transformacji niezależnie od tego, czy firma podejmie lub już podjęła działania związane z elektryfikacją floty, czy przestawia się na paliwa

alternatywne takie jak bioLNG. Ważna jest umiejętność najlepszego wykorzystania aktywów, ponieważ chodzi nie tylko o to, by flota stała się bardziej zrównoważona, ale także o korzystanie z niej w zrównoważony sposób, mając na uwadze poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego lub zmniejszenie zużycia taboru. To wszystko dzieje się za sprawą inteligentnej, ekologicznej jazdy. Imponujące wyniki w postaci zmniejszonego zużycia paliwa, niższej emisji dwutlenku węgla i znacznych oszczędności kosztów we flotach, których kierowcy skutecznie stosują zasady ecodrivingu pokazują nie tylko wydajność, ale także wspólną odpowiedzialność za bardziej ekologiczną przyszłość.

## Proste wskazówki dla kierowców

Istnieje kilka reguł, które pozwalają kierowcom w prosty sposób zmniejszyć zużycie paliwa, emisję spalin i zużycie pojazdu. Wymieńmy najważniejsze i najprostsze z nich:

- Nie używaj niepotrzebnie hamulców. Nagłe przyspieszanie i hamowanie zwiększa zużycie paliwa i intensyfikuje zużycie komponentów pojazdu.
- Utrzymuj w miarę możliwości równomierną prędkość. Według badań, jeśli zmieniasz prędkość z 75 km/h na 85 km/h co 18 sekund, ryzykujesz zwiększenie zużycia paliwa o 20 procent. >



© D. Piernikarski



O stanie naładowania akumulatorów, pozostałym zasięgu oraz aktualnym i średnim zużyciu energii (kWh/100 km) można dowiedzieć się z komunikatów na wyświetlaczu tablicy wskaźników lub dodatkowego wyświetlacza

DATE	VEHICLE	DISTANCE			ENERGY						TIME			
		Mileage (km)	Time (hh:mm)	Average speed (km/h)	Total energy consumption (kWh)	Engine (kWh)	PTO (kWh)	24V system (kWh)	Recuperation (kWh)	Average energy consumption (kWh/100km)	PTO (hh:mm)	PTO (% of time)	Recuperation (hh:mm)	Recuperation (% of time)
25.05.2021	WPR2036H	89,14	9:21	24	139,8	143,5	15,1	29,4	48,23	156,83	7:52	84,1	0:40	7
26.05.2021	WPR2036H	70,96	10:11	22	120,3	129,3	14,5	33,8	57,32	169,53	9:06	89,3	0:37	6
27.05.2021	WPR2036H	97,3	8:09	27	150,8	144,2	16,4	31,4	41,18	154,98	6:14	76,4	0:33	6,7
28.05.2021	WPR2036H	76,71	11:07	17	128,8	106,9	18,3	39,3	35,6	167,91	10:08	91,2	0:37	5,5
31.05.2021	WPR2036H	83,19	13:59	26	122,3	123,6	10,2	28,4	39,91	147,01	12:19	88,1	0:34	4

Systemy zarządzania flotą pozwalają na podstawie zebranych danych ocenić, na co wydatkowana zostaje energia zgromadzona w akumulatorach trakcyjnych – na rysunku zestawienie wyników dla śmieciarki na podwoziu Renault D-Wide E-Tech testowanej przez miejski zakład oczyszczania w jednym z polskich miast

- Staraj się obniżyć masę pojazdu. Im cięższy jest pojazd, tym więcej paliwa potrzeba do jego przemieszczenia.
- Optymalizuj trasy. Można np. połączyć wiele przejazdów w jeden i zaplanować jego trasę z wyprzedzeniem.
- Unikaj pracy silnika na biegu jałowym. Pozostawienie pojazdu na biegu jałowym na dłużej niż 10 sekund powoduje zużycie większej ilości paliwa niż w przypadku wyłączenia i ponownego uruchomienia silnika.

Oczywiście przedstawione wyżej zasady nie wyczerpują tematu – zawsze moglibyśmy zagłębić się w bardziej techniczne aspekty związane z analizą czynników wpływających na opory ruchu, takie jak np. prawidłowe ciśnienie w ogumieniu, możliwości poprawy własności aerodynamicznych pojazdu czy wykorzystanie jego bezwładności do swobodnego toczenia. Ważny udział w obniżaniu zużycia energii mają też pracujące w pojeździe systemy wspomagające, takie jak chociażby tempomat adaptacyjny współpracujący z GPS czy funkcja eco-roll.

## Co z elektrykami?

Samochody ciężarowe z elektrycznym napędem akumulatorowym rewolucjonizują transport, ale różne czynniki, takie jak styl jazdy, mogą znacząco wpłynąć na ich zasięg operacyjny i wydajność zainstalowanych akumulatorów trakcyjnych.

Umiejętne wykorzystanie rekuperacji się opłaca: w redakcyjnym teście eActrosa 400 dzięki rekuperacji udało się doładować akumulatory energią pozwalającą na przejechanie 27 km na całkowitym dystansie 118 km, czyli było to niemal 23% przejechanej trasy

Najważniejsze omówione tu reguły jazdy ekologicznej (i ekonomicznej) pozostają niezmiennie. Pojawiają się jednak subtelne różnice wynikające z odmiennie pracującego układu napędowego.

Aby kierowcy mogli zmaksymalizować wydajność swoich elektrycznych ciężarówek, niezwykle istotne jest zrozumienie możliwości i zasady działania pojazdu. Powinni wiedzieć, jak złagodzić swoje obawy związane z utratą zasięgu i spokojnie realizować zadania transportowe, rozumiejąc, na czym polega hamowanie regeneracyjne, wyznaczając trasy, unikając szybkiego przyspieszania i utrzymując umiarkowaną temperaturę w kabinie.

## Hamowanie regeneracyjne

Hamowanie regeneracyjne, czyli rekuperacja, to metoda odzyskiwania (rekuperacji) energii, stosowana wyłącznie w pojazdach elektrycznych, polegająca

na przekształcaniu energii kinetycznej lub potencjalnej pojazdu w użyteczną formę, którą można natychmiast wykorzystać lub zarezerwować do wykorzystania w przyszłości. W pojazdach elektrycznych najczęściej odpowiada za to generator, który w fazie hamowania lub swobodnego toczenia wytwarza energię elektryczną, jaka za pośrednictwem odpowiednich układów kondycjonujących doładowuje akumulatory trakcyjne.

Kierowcy powinni korzystać z tej funkcji podczas zwalniania lub zjazdu ze wzniesienia. Jest to wygodne i skuteczne, ponieważ w większości elektryków dostępnych obecnie na rynku hamowanie z odzyskiem energii działa w podobny sposób jak zwalniacz – hamulec silnikowy i retarder w samochodach z napędem konwencjonalnym. Dzięki wielostopniowej regulacji za pomocą dźwigni przy kolumnie kierownicy kierowca ma możliwość płynnej regulacji intensywności rekuperacji. Zrozumienie hamowania regeneracyjnego jest niezbędne i przynosi także korzyści w zakresie obsługowym przez wydłużenie trwałości hamulców zasadniczych i zmniejszenie zużycia ogumienia.



FleetBoard EcoSupport, czyli elektroniczny „trener”, na bieżąco podpowiada kierowcy, jak należy prowadzić pojazd, aby zminimalizować zużycie energii elektrycznej. W eActrosie ocenie podlega sposób, w jaki rozpędzamy ciężarówkę (Przyspieszanie), jak hamujemy (Hamowanie), oceniana jest również równomierność jazdy (kategoria Równomiernie) oraz wykorzystanie bezwładności pojazdu (Jazda bezwładnościowa)



© Daimler Truck

## Planowanie trasy i prędkość jazdy

Zasięg pojazdu elektrycznego – analogicznie jak w konwencjonalnej ciężarówce – można zwiększyć, optymalizując trasę pod względem topograficznym tak, aby unikała wzniesień i podjazdów, na których zużycie energii będzie oczywiście większe. W przypadku transportu dystrybucyjnego, w którym pojazdy elektryczne już są z powodzeniem stosowane, warto rozplanować także kolejność odwiedzania poszczególnych punktów na trasie, tak aby w miarę możliwości jak najszybciej rozładować najcięższe ładunki – lżejszy pojazd zużyje mniej energii. Z kolei wybranie najkrótszej trasy niekoniecznie jest najlepszym sposobem na maksymalizację wydajności baterii. Należy brać pod uwagę natężenie ruchu i towarzyszące mu zatrzymania, ukształtowanie terenu i zakręty. Jazda z równomierną prędkością i unikanie hamowania i potem ponownego rozpędzania się minimalizuje zużycie energii. Jeśli jednak konieczne są intensywne

zmiany prędkości, należy pamiętać o wykorzystaniu hamowania regeneracyjnego.

Priorytetowe traktowanie oszczędzania energii jest kluczem do optymalizacji zasięgu. Im szybciej przyspieszasz i szybciej jedziesz, tym więcej energii zużyjesz, co prowadzi do zmniejszenia zasięgu. Pojazdy elektryczne są znane ze swoich niezwykłych możliwości przyspieszania. Dynamiczne ruszanie z miejsca i szybkie nabieranie prędkości kusi, jest to po prostu duża przyjemność z jazdy, jednak ma to negatywny wpływ na zasięg pojazdu. Płynna jazda i utrzymywanie stałej prędkości pomoże zwiększyć zasięg.

## Temperatura w kabinie

Aby zapobiec zużyciu energii, ważne jest ostrożne korzystanie z systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Aby wydłużyć żywotność akumulatora, należy oszczędnie korzystać z tych systemów i rozważyć wstępne przygotowanie pojazdu jeszcze w trakcie ładowania

Zarządzanie flotą pomaga monitorować wykorzystanie samochodu elektrycznego. Na przykład korzystając z portalu Fleetboard, można podejrzeć przebiegi kluczowych parametrów, takich jak poziom naładowania akumulatorów, prędkość jazdy, pozostały zasięg, długość przejechanej trasy, masę pojazdu. Rejestrowane są także zmiany topografii terenu (wysokość) oraz temperatura zewnętrzna i temperatura w kabinie, a przejechaną trasę można podejrzeć na mapie

jego akumulatorów. Wiele modeli elektrycznych samochodów ciężarowych ma możliwość programowanego włączania systemów ogrzewania i/lub schładzania kabiny jeszcze przed rozpoczęciem jazdy. Warto o tym pamiętać i umiejętnie wykorzystywać te możliwości. Gdy warunki zewnętrzne na to pozwalają, a sytuacja w zakresie poziomu naładowania akumulatorów jest niekorzystna, można np. zdecydować się na ogrzewanie siedzeń zamiast ogrzewania kabiny, aby oszczędzać energię w mniej zimne dni.

Oczywiście nie powinno się też popadać w skrajności polegające na całkowitej rezygnacji z ogrzewania czy klimatyzacji, argumentowanej koniecznością zachowania energii elektrycznej.

reklama

The advertisement features a red pickup truck in the center. Text elements include:
 

- słownik motoryzacyjny
- giełdy samochodowe
- oleje samochodowe
- rozmiary kół
- galeria
- targi
- www.ForumSamochodowe.pl

# Moduły Cometto MSPE 48T dla Baltic Towers

Cometto dostarczy dla Baltic Towers moduły liczące w sumie 48 linii osiowych oraz 4 moduły napędowe power pack



*Energia wiatrowa jest jednym z filarów transformacji energetycznej. W szczególności turbiny wiatrowe offshore, które są budowane w regionach przybrzeżnych i na otwartym morzu, mają potencjał generowania energii na dużą skalę. Największa i najnowocześniejsza w Europie fabryka wież do morskich turbin wiatrowych jest obecnie budowana na wyspie Ostrów w Gdańsku.*

**B**altic Towers buduje na wyspie Ostrów gigantyczną halę, która mieć będzie 135 m szerokości, 430 m długości i prawie 36 m wysokości. Budowę rozpoczęto w czerwcu 2024 r., a firma planuje rozpoczęcie produkcji wież offshore od drugiego kwartału 2025 r. Rezultatem będą segmenty wież o średnicy 11 m, długości 50 m i masie 500 t każdy. Zdolność produkcyjna zakładu szacowana jest na 150 wież rocznie, a zatrudnienie znajdzie tam ok. 400 pracowników.

Firma Cometto, będąca w ramach Faymonville Group centrum kompetencyjnym w zakresie samobieżnych modułów transportowych SPMT (Self-Propelled Modular Transporter), otrzymała

kontrakt na dostawę modułów z serii MSPE 48T liczących w sumie 48 linii osiowych oraz 4 jednostek modułów napędowych Power Pack. W przyszłości moduły te będą wykorzystywane do transportu dostarczanych do fabryki płyt stalowych i sekcji wież oraz całych wież z nich wyprodukowanych w obrębie linii produkcyjnej do obszaru magazynowego i dalej do obszaru załadunku na statki.

„Oprócz jakościowych zalet Cometto SPMT innym decydującym czynnikiem w decyzji klienta było to, że wszelkie wymagane prace serwisowe zostaną wykonane przez pracowników naszego zakładu w Goleniowie” – mówi Joachim Kolb, Sales Manager w Cometto, opisując korzystne warunki kontraktu. „Zapewnia

to krótki czas reakcji, a tym samym gwarantuje, że dostępność transportu jest utrzymywana w każdym czasie”. „Dostarczane SPMT będą stanowić kluczowy element naszego procesu produkcyjnego” – mówi Tomasz Bogdan z Baltic Towers, podkreślając znaczenie nowych pojazdów. „Dlatego po wnikliwym rozważeniu i gruntownej ocenie ofert wybraliśmy Cometto jako naszego partnera w tym projekcie”.

Baltic Towers powstało w 2023 r. w wyniku współpracy Polskiej Agencji Rozwoju Przemysłu z hiszpańską spółką GRI Renewable Industries. Ten wspólny projekt jest istotnym czynnikiem wzmacniającym polski łańcuch dostaw morskiej energetyki wiatrowej. (DP)

Zdjęcia: © Faymonville

## SAMOCZODY SPECJALNE

### Adres redakcji

„Samochody Specjalne”  
Byków, ul. Przemysłowa 1  
55-095 Mirków  
redakcja@samochody-specjalne.com.pl  
www.samochody-specjalne.pl

### Jesteśmy członkiem jury



### Redaktor naczelny

dr inż. Dariusz Piernikarski  
Dariusz.Piernikarski@samochody-specjalne.com.pl

### Stali współpracownicy

Arkadiusz Gawron, Piotr Muskała,  
Marek Pisarek, Katarzyna Wachowiak

### Dział Reklamy i Promocji

Katarzyna Biskupska  
tel. 606 290 562  
Katarzyna.Biskupska@mazur.eu

### Dział Prenumeraty

prenumerata@mazur.eu

### Skład i łamanie

Michał Bykowski  
dtp@samochody-specjalne.com.pl

### Fotoedycja, design

Anna Mazur, Agata Zdziarska

### Korekta

Zofia Bronicka-Wyrwas

### Montaż elektroniczny i druk

Drukarnia EDIT, Warszawa



### Oficyna Wydawnicza MAZUR sp. z o.o.

Byków, ul. Przemysłowa 1  
55-095 Mirków

### Prezes zarządu

dr inż. Maciej K. Mazur

### Dyrektor artystyczny

Beata Tomczak

Redakcja liczy na rzetelność publikowanych ogłoszeń, reklam i artykułów promocyjnych, nie odpowiada jednak za ich treść. Zastrzega się prawo dostosowania materiałów do potrzeb wydawnictwa i zmian w tekstach: przeróbek stylistycznych i technicznych. Zwracamy wyłącznie materiały opatrzone wyraźnym zamówieniem.

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż miesięcznika po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną. Prenumerata realizowana przez RUCH SA.

Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie [www.prenumerata.ruch.com.pl](http://www.prenumerata.ruch.com.pl). Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: [prenumerata@ruch.com.pl](mailto:prenumerata@ruch.com.pl) lub kontaktując się z Telefonicznym Biurem Obsługi Klienta pod numerem: 801 800 803 lub 22 717 59 59 – czynne w godzinach 7.00–18.00. Koszt połączenia według taryfy operatora.



## Maciej Mansfeld



od 2 września br. został nowym dyrektorem operacyjnym Ford Trucks w spółce Turbańscy. Jest absolwentem Politechniki Poznańskiej Wydziału Budowy Maszyn, kierunku mechanika, gdzie specjalizował się w zakresie technologii maszyn. Karierę zawodową w branży automotive rozpoczął w 1994 r. od pracy w firmie Servipol SA w Śremie. Następnie przez ponad 26 lat pracował w spółce Nijwa, gdzie zajmował różne stanowiska. W latach 1998–2012 zajmował się sprzedażą pojazdów Volvo Trucks, a w latach 2013–2015 pełnił funkcję kierownika oddziału Nijwa Volvo w Karskach k. Ostrowa Wlkp. Równolegle w latach 2014–2015 zarządzał sprzedażą Volvo Trucks i Renault Trucks w regionie Wielkopolski oraz województwa kujawsko-pomorskiego. W latach 2016–2018 jako dyrektor operacyjny zarządzał m.in. sprzedażą obu marek we wszystkich pięciu ówczesnych oddziałach Nijwa PL. Następnie w latach 2019–2023, będąc dyrektorem sprzedaży Renault Trucks, odpowiadał za rozwój, sprzedaż i marketing marki Renault Trucks. Do czerwca 2024 r. był w spółce Nijwa menedżerem operacyjnym. Na nowym stanowisku jest odpowiedzialny za rozwój, sprzedaż oraz marketing pojazdów ciężarowych Ford Trucks.



## Gilles Delarue



nowym dyrektorem finansowym (CFO) i członkiem zarządu Grupy Rhenus od 1 września br. Ukończył studia z zakresu administracji biznesowej na Uniwersytecie Heinrich-Heine w Düsseldorfie w 1997 r., co zapoczątkowało niezwykłą 30-letnią karierę eksperta finansowego w wiodących międzynarodowych firmach. Ma ponad 15-letnie doświadczenie kierownicze w Grupie Rhenus, gdzie aktualnie pełnił funkcję Head of Group Shareholdings International i piastował stanowisko Group Compliance Officer. Ma również bogate doświadczenie w zarządzaniu zdobyte podczas pracy od 1998 r. w spółce SARIA. Na nowym stanowisku będzie nadzorował dział finansowy Grupy Rhenus, który zajmuje się fuzjami i przejęciami, finansami, kontrolingiem, rozwojem korporacyjnym, prawem, compliance i ubezpieczeniami. Wykorzystując swoje doświadczenie w zarządzaniu finansami, nowy dyrektor finansowy zapewni Grupie Rhenus utrzymanie stabilności finansowej i zrównoważonego rozwoju.

**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

