





# TRUCKS & MACHINES

MIESIĘCZNIK SPECJALISTYCZNY



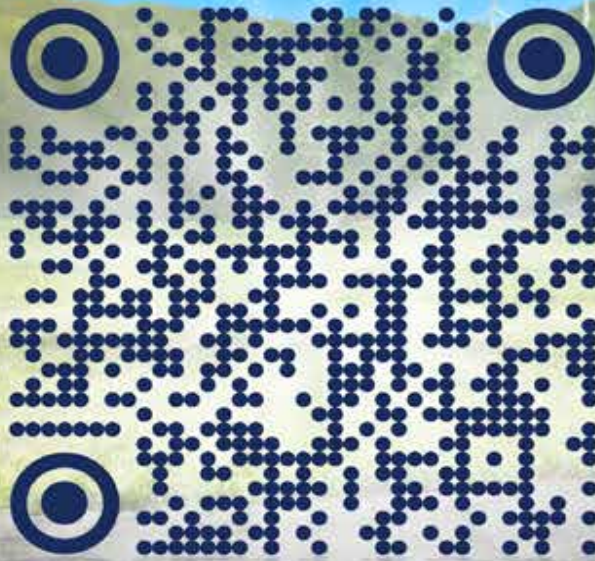
## MAN EDOSKONAŁY

-  SERIE 02, CZYLI NOWA RODZINA OPON OD PROMETEONA WKRÓTCE W EUROPIE
-  DO DUŻYCH I CIĘŻKICH – RYNEK NACZEP I PRZYCZEP NISKOPODWOZIOWYCH
-  CAT DEMO TOUR 2024 BERGERAT MONNOYEUR, CZYLI ZAJĘCIA W TERENIE
-  AMAGO PREZENTUJE MOŻLIWOŚCI RODZINY MINI-KOPAREK HYUNDAI





# R02 PROFUEL



**PRZYSZŁOŚĆ JEST TERAZ.**  
*TRWAŁA. WSZECHSTRONNA. ZRÓWNOWAŻONA.*



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

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

Redaktor naczelny  
Dominik Woch  
redakcja@trucks-machines.pl

Zespół  
Leon Bilski  
Jacek Dobkowski  
Michał Jurczak  
Robert Przybylski  
Michał Woch

Współpraca  
Marek Różycki  
Mariusz Miąsko

Korekta  
Danuta Szperling

Wydawnictwo  
FOCUS TRUCK LOGISTIC

Redaktor graficzny  
Krzysztof Krusiński  
kkrus@o2.pl

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

## NEWS


MOYA / IVECO / ZMPD	4
KÄSSBOHRER / SCANIA / MERCEDES-BENZ	5
DEVELON / MECALAC / VOLVO	59

## RYNEK

MAN NA PRĄD	6
MAN	10
E100	12
SYSTEMY IT	14
WABCO	20
PROMETON	22
WEBFLEET	24
H <sub>2</sub> POLAND	26
OPŁATY DROGOWE	28
INTER CARS	32
XXIX MIĘDZYNARODOWE TARGI STACJA PALIW	34
TARGI AUTOMECHANIKA WE FRANFURCIE	36
POD CIĘŻKIE TRANSPORTY	38
HISTORIA: DLA WAGI CIĘŻKIEJ	44
OPONY MASZYN BUDOWLANYCH	48
CATERPILAR	52
HD HYUNDAI	54
ZABUDOWY	56



## WSZYSZY JESTEŚMY RÓWNIEMWAŻNI


**D**użo dzieje się w Michelin Polska w Olsztynie. Jak nie zamknięcie zakładu opon ciężarowych i przeniesienie produkcji do Rumunii, to propozycja zatrudnienia dla ludzi z tego zakładu w innych lokalizacjach firmy, a ostatnio jeszcze konferencja „Wszyscy jesteśmy RównieWażni” (pisownia oryginalna). Chodzi o to, żeby wiek, płeć, stopień sprawności, różnorodność kulturowa nie stanowiły przeszkód w pracy. Różnorodnością powinna zajmować się przede wszystkim grupa zaangażowanych osób, musi być taki zespół projektowy, istotne jest również wsparcie zarządu przedsiębiorstwa. W Michelin Polska autorski program RównieWażni wystartował w styczniu 2022. Jego realizacja to m.in. przystosowanie stanowisk pracy dla niepełnosprawnych i dla kobiet, elastyczne kalendarze czasu pracy, webinary, szkolenia, akcje profilaktyczne związane z rakiem piersi czy rakiem prostaty. Konferencja została zorganizowana przy współpracy Karty Różnorodności, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Francusko-Polskiej Izby Gospodarczej. 



## SIEĆ MOYA OTWORZYŁA KOLEJNE STACJE



**W** miejscowości Zbydniów przy drodze nr 77, na trasie Sandomierz-Przemysł w województwie podkarpackim na początku maja została otwarta nowa stacja paliw Moya. Punkt w charakterystycznych niebiesko-czerwonych barwach to stacja franczyzowa, która oferuje wysokiej jakości paliwo, klimatyczny koncept gastronomiczny Caffè Moya z bogatym wyborem napojów i przekąsek oraz dobrze wyposażony sklep wielobranżowy. Obiekt jest przystosowany do obsługi pojazdów ciężarowych. W połowie maja sieć Moya powiększyła się natomiast o kolejną


stację paliw w województwie świętokrzyskim. Położona na trasie Opatów-Bałtów stacja paliw Moya w Ostrowcu Świętokrzyskim działa 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. To franczyzowy obiekt z wysokiej jakości paliwem, sklepem wielobranżowym oraz kącikiem gastronomicznym Caffè Moya. Nowa stacja w Ostrowcu Świętokrzyskim jest już 466. punktem sieci na mapie Polski. 

## IVECO ROZPOCZYNA EUROPEJSKĄ TRASĘ KONCERTOWĄ METALLICA


**I**veco jest gotowe dołączyć do zespołu Metallica podczas europejskiej trasy koncertowej M72 World Tour w ramach partnerstwa ogłoszonego w listopadzie ubiegłego roku w Barcelonie podczas premiery odnowionej gamy Iveco. Iveco i Metallica wspólnie przyczyniają się do redukcji emisji CO2 i wspierają społeczności w miejscach, w których odbędą się koncerty poprzez wspólne zaangażowanie w zrównoważone działania. Iveco współpracuje z amerykańskim zespołem i zapewnia niskoemisyjny transport na trasie do wszystkich 9 przystanków trasy koncertowej w Europie (Monachium, Mediolan, Wiedeń, Helsinki, Kopenhaga, Oslo, Clisson, Warszawa i Madryt), dostarczając pojazdy ciężarowe i minibusy napędzane gazem ziemnym, energią elektryczną oraz odnawialnym olejem napędowym na potrzeby logistyki zespołu Metallica oraz transportu sprzętu koncertowego. Pojazd Iveco zasilany energią elektryczną z ogniw paliwowych dołączy również do wieloenergetycznej floty na ostatnich etapach trasy w Hiszpanii. Iveco będzie również współpracować z Shell w celu tankowania pojazdów na trasach do miejsc koncertów, opierając się na sieci stacji paliw tej firmy. 



## ACTROS TEAM I ZMPD Z KIEROWCAMI W CZERNIKOWIE


**T**rwa trzeci sezon wspólnej akcji Zrzeszenia Międzynarodowych Przewoźników Drogowych i Daimler Truck Polska „Actros Team. Ruśzamy do szkół”. Spotkania z uczniami szkół branżowych, kształcącymi się w klasach o profilu kierowca-mechanik, odbywają się w całej Polsce, a chętnych wciąż przybywa. 9 maja Adrian „Trucker Paker” oraz Anna Brzezińska, dyrektor departamentu władz statutowych, strategii i komunikacji ZMPD, przybyli do Czernikowa, niedużej miejscowości w powiecie toruńskim. Pojawienie się nowego ShowTrucka jak zwykle zrobiło spore wrażenie na młodych adeptach zawodu kierowcy-mechanika – najnowszy model Actrosa L w futurystycznej oprawie graficznej przyciąga uwagę od pierwszego spojrzenia, a nowoczesne technologie zastosowane na pokładzie budzą zrozumiałe zainteresowanie wśród przyszłych profesjonalistów. 

## KÄSSBOHRER I OMEGA TRANSPORT NAWIĄZUJĄ PARTNERSTWO


Kässbohrer i firma transportowa Omega Transport spotkali się podczas uroczystej dostawy w Kässbohrer Partner Service Zygzysz, podczas której przedstawiciele Kässbohrer przekazali klientowi jedną ze swoich precyzyjnie zaprojektowanych cystern paliwowych K.STB E. Uroczyste przekazanie to przypieczętowanie nowej współpracy pomiędzy Kässbohrer i Omega Transport i pokazuje, mocną pozycję Kässbohlera w sektorze transportu paliw. Cysterna Kässbohrer K.STB E Fuel Oil Tanker wyróżnia się w transporcie oleju opałowego bezpieczeństwem i wydajnością. Zaangażowanie firmy Kässbohrer w bezpieczeństwo i innowacje znajduje odzwierciedlenie w samym produkcie. Cysterna paliwowa K.STB E 39 dzięki takim funkcjom jak ochrona przed przepełnieniem, Sealed Parcel Delivery (SPD) i zaawansowane opcje antykradzieżowe, gwarantuje transport towarów niebezpiecznych na nowym poziomie bezpieczeństwa. Co więcej, wszechstronność pojazdu, z opcjami pojemności od 32 m do 45 m sześć. i konfiguracjami od 1 do 7 komór, zaspokaja różnorodne potrzeby transportowe przy jednoczesnym zachowaniu wydajności operacyjnej. 



## SCANIA OTWIERA ZAMÓWIENIA W SEGMENTIE GÓRNICZYM

Scania rozpoczyna sprzedaż autonomicznych pojazdów ciężarowych dla branży górniczej. Otwiera to drogę do bezpieczniejszych, wydajniejszych i bardziej zrównoważonych operacji transportowych w sektorze wydobywczym. To duży krok naprzód w kierunku urzeczywistnienia idei transportu autonomicznego. Obecnie jest już możliwe składanie zamówień na 40-tonową autonomiczną wywrotkę Scania, a wkrótce dostępny będzie także model 50-tonowy. W pierwszej kolejności Scania rozpocznie sprzedaż swoich autonomicznych rozwiązań dla górnictwa w Australii, gdzie dostawy i rozpoczęcie eksploatacji są zaplanowane na 2026 rok. Kolejnym rynkiem będzie Ameryka Łacińska – region, w którym Scania posiada znaczącą pozycję w segmencie wydobywczym. 

## KOMUNIKACJA BESKIDZKA ZAMAWIA NOWE AUTOBUSY MERCEDES-BENZ CITARO

Beskidzki Związek Powiatowo Gminny wybrał najkorzystniejszą ofertę w przetargu na dostawę 6 autobusów z napędem konwencjonalnym. Dziesięciometrowe autobusy Mercedes-Benz Citaro K wyjadą na linie obsługiwane przez Komunikację Beskidzką w jedenastu gminach należących do BZPG. To pierwsze nowe Mercedesy w Komunikacji Beskidzkiej. 15 maja b.r. nastąpiło oficjalne podpisanie umowy. Kompaktowe, ekonomiczne autobusy Mercedes-Benz Citaro K wyróżniają się niepowtarzalnym designem i imponującą małą średnicą zawracania wynoszącą zaledwie 17,28 metra, umożliwiającą komfortowe manewrowanie w wąskich uliczkach. Szerokie drzwi dbają o szybki przepływ pasażerów, a niskie stopnie i podłoga zapewniają wygodę pasażerom. Autobusy będą spełniały wymogi General Safety Regulation – GSR, które zobowiązują producentów autobusów do wyposażania nowych pojazdów w dodatkowe systemy bezpieczeństwa poprawiające poziom bezpieczeństwa na drogach. I tak w autobusach dla powiatu bielskiego będą to: Front Guard Assist, Side Guard Assist, system ostrzegania o spadku koncentracji czy system rozpoznawania znaków drogowych. Warty dodania jest fakt, że autobusy będą wyposażone również w system awaryjnego hamowania przed przeszkodą, który nie jest wymogiem GSR. 

**KLIMATYZACJA POSTOJOWA STRATOS 1750W**

**NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ URZĄDZENIA  
PRZY MAX. POBORZE 30A - OSZCZĘDNOŚĆ PALIWA**



**ŁODÓWKA  
KOMPRESOROWA  
12V / 24V / 230V**

**za 1 zł**

**PRZY ZAKUPIE  
DWÓCH KLIMATYZACJI POSTOJOWYCH  
STRATOS**

**1750 W  
- TYLKO 13,5 CM  
WYSOKOŚCI!!!**

**ena  
truck**  
enatruck.pl

ENA LTD Sp. z o.o.  
ul. Batalionów Chłopskich 1D  
83-000 Pruszcz Gdański  
Tel: 58 300 96 00  
info@enatruck.pl



691 970 900  
508 850 805  
603 408 095  
517 365 397



# ELEKTRYKI MUSZĄ BYĆ

Kto późno przychodzi, sam sobie szkodzi? Niekoniecznie, MAN oferuje elektryczne ciężarówki po kilku konkurencyjnych markach, ale od razu szeroką gamę w zakresie 20-44 ton DMC i z akumulatorami trakcyjnymi własnej produkcji. Zapowiada się ciekawie.

Ach, cóż to była za podróż, w poniedziałek, 13 maja, starałem się emitować jak najmniej dwutlenku węgla. Wpierw musiałem, rankiem, oddać w Warszawie testowe auto, oczywiście elektryczne, takie kocham najbardziej. Potem miejskim autobusem (o zgrozo, dieslem) udałem się na stację metra, czyli kolejnego, zeroemisyjnego środka transportu – świetnie. Niestety autobus z końcowej stacji metra Młociny do lotniska Modlin był znowu ropniakiem, ale jakoś to zniosłem. Ostatni etap, z kilometr na Tor Modlin, razem z koleżanką z innej redakcji, przebyłem na własnych nogach, ciągnąc za sobą torbę na kółkach, czyli znowu absolutnie w 100 proc. ekologicznie.

A oto i on, na prostej startowej toru, piękny i czystutki, bez wątplenia MAN, bez wątplenia elektryczny, bez żadnych oznaczeń modelu, czy wersji. Wystawiona plansza oznajmiała, że to eTruck 4x2 BL/LL SA, z kabiną GX, czyli innymi słowy eTGX. Drugi model to eTGS. Nic to, najważniejsze, że na baterie, tylko to będzie w przyszłości się liczyło. Tak, nie żartuję, MAN stawia nade wszystko na technologię akumulatorową, BEV, Battery Electric Vehicles. Główny powód to najlepsza, całkowita efektywność. Jak przedstawił na jednej z prezentacji Maciej Wątor, menedżer ds. elektromobilności MAN Truck & Bus Polska, 75 proc. pierwotnej energii elektrycznej może być wykorzystane jako energia napędowa. Brana jest pod uwagę nie tylko sama sprawność



*Do elektrycznych marek ciężarowych dołącza MAN*

silnika na prąd, również produkcja pojazdu i jego ładowanie, to podejście well-to-wheel. W przypadku napędu elektrycznego, ale opartego o (wodorowe) ogniwa paliwowe wskaźnik ten pikuje do 25 proc. Zasilanie wodorem silnika spalania wewnętrznego wypada jeszcze gorzej pod tym względem, jedynie 15 proc.

## Z Niemiec

A więc baterie! I to nie chińskie, jak w przypadku innych marek, ale prawdziwe „Made in Germany”. Ogniwa pochodzą z Erfurtu, czyli miasta w byłej NRD, a kompletne baterie z Norymbergi w zachodniej części kraju, słynnej z procesu zbrodniarzy hitlerowskich po II wojnie światowej.

# SZEROKIEJ DROGI! DLA ŚRODOWISKA.



## **FUELMAX ENDURANCE**

**SZERSZE ZASTOSOWANIE  
DLA ZRÓWNOWAŻONEGO  
ROZWOJU.**

**[GOODYEAR.EU/TRUCK](http://GOODYEAR.EU/TRUCK)**

Chcesz opon, które zmniejszą emisję spalin i obniżą rachunki za paliwo? Oczywiście. Ale co powiesz na opony, które zapewnią Ci doskonałą trakcję i trwałość na autostradach oraz drogach lokalnych? Dzięki FUELMAX ENDURANCE masz to wszystko. Szersze zastosowanie, wytrzymałość i oszczędność paliwa. Przyczepność i niską emisję spalin.

**Sprawdź szczegóły na naszej stronie internetowej lub skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem firmy Goodyear.**

**GOODYEAR**





*Jeździliśmy samym ciągnikiem, naczepy nie było*

Kryje się pod tym m.in. żmudne planowanie tras. Również w maju podpisał umowę współpracy z Ekoenergetyką Polska dotycząca elektryfikacji ciężkiego transportu. W telegraficznym skrócie – Ekoenergetyka będzie dostawcą ładowarek dla klientów MAN-a. Elektryki tej marki są już dostosowane do przyszłego standardu ładowania MCS, Megawatt Charging System. Wtedy maksymalna moc ładowania osiągnie 750 kW, bo popularny CCS (Combined Charging System) przepuszcza do 375 kW.

**Unia dyktuje**

Do roku 2030 emisja dwutlenku węgla z transportu drogowego ma spaść o 45 proc. w porównaniu z rokiem 2019. Było 30 proc., lecz Komisja Europejska zechciała wyznaczyć bardziej ambitne zadania dla wytwórców nowych pojazdów użytkowych. W kolejnej pięcioletce (2035) ma być minus 65 proc., to całkowicie nowa, pośrednia wartość na drodze do roku 2040, kiedy osiągniemy minus 90 proc. Dlatego MAN oczekuje, że do 2030 r. ok. połowa nowych ciężarówek dostarczanych w Europie będzie miała napęd elektryczny.

Że terminy i cele może lekko nierealne? Unia takie wyznacza i kropka. Dziennikarze kiwali podczas konferencji głowami, choć bez przesadnego entuzjazmu. Z kuluarowych rozmów z koleżankami i kolegami po fachu wynika, że fanów ciężarowej elektromobilności wśród nich raczej nie usłyszysz, oby realistyczne podejście przejawiało się również w ich tekstach. 🚛🔌

Wielkoseryjna produkcja akumulatorów ruszy w 2025 r., tak samo zresztą jak wielkoseryjna produkcja elektrycznych ciężarówek w Monachium. W Norymberdze powstają także, bardzo ważne w tym całym interesie, moduły zarządzania BMS (Battery Management System), określane jako mózg baterii.

Muszę koniecznie pochwalić elastyczne podejście MAN-a do liczby „zbiorników elektronów”. W ciągnikach siodłowych może być ich 4-6, w podwoziach 3-6. Ponieważ pojemność jednego pakietu wynosi 80 kWh, kierowca będzie dysponował od 240 do 480 kWh. Wszak nie zawsze będzie potrzebny maksymalny zasięg, a dzięki ograniczeniu liczby, ciężkich z natury akumulatorów trakcyjnych, można zwiększyć ładowność, aż do 2,4 t, jak precyzyjnie wyliczył MAN. Niemiecki producent – również baterii – stawia na NMC, czyli Nickel Manganese Cobalt, nikiel, mangan, kobalt. Dzięki składowi chemicznemu i specjalnie opracowanemu zarządzaniu temperaturą, ogniwa NMC dają wysoką gęstość energii przy kompaktowej konstrukcji, długą żywotność i szybkie ładowanie. W eTrucku są trzy obiegi temperatury. Akumulatory najlepiej sprawują się przy 25 st. C. silnik, komponenty wysokiego napięcia i gniazdko ładowania wymagają 65 st. c, zaś ogrzewanie kabiny 80 stopni.

**Wa! Wa!**

Napęd na jedną, tylną oś, w układzie 4x2, albo 6x2, trafia za pośrednictwem starego, dobrego wału napędowego. MAN wyróżnia się więc nie tylko własnymi bateria-

mi, ale i brakiem zespolonych, elektrycznych osi. Skrzynie biegów mają dwa albo cztery przełożenia. Moc silnika wynosi 245 kW (333 KM), w pojazdach do 28 ton DMC. Najchętniej zamawianym wariantem powinien być ten o mocy 330 kW, czyli 449 koni. Najsilniejszy motor oddaje równe 400 kW (544 KM). Jestem człowiekiem małej wiary, jeśli chodzi o deklarowane zasięgi elektryków. Muszę jednak odnotować, że MAN określa maksymalny zasięg w transporcie dystrybucyjnym na 300-600 km, w dalekobieżnym na 195-400 km, w zależności do liczby zestawów akumulatorów.

Oczywiście, polski MAN proponuje szerokie wsparcie przyszłych użytkowników, na co ukuł termin eKonsultacje 360 st.





# Pojazdy Humbaaur dostępne na Polskim rynku



W OFERCIE:



PRZYCZEPY



PRZYCZEPY WYWROTKI TRÓJSTRONNE



PRZYCZEPY NISKOPODWOZIOWE



[WWW.CENTRUM-NACZEP.COM](http://WWW.CENTRUM-NACZEP.COM)

**POLTRAILERS**  
Centrum Naczep Sp. z o.o.  
Al. Spacerowa 1,  
55-095 Byków

+ 48 604 274 974  
+ 48 600 236 900  
+ 48 600 236 789

[www.centrum-naczep.com](http://www.centrum-naczep.com)

# TGE - LIFTING PO SIEDMIU LATACH

MAN TGE jest najmniejszym z aut tej marki. Oferowany jest od siedmiu lat, a produkowany w fabryce Volkswagena we Wrześni. Nic zresztą dziwnego, TGE nazywany jest „bliźniakiem” Craftera.

**T**GE to lekki pojazd użytkowy w przedziale od 3 do 5,5 t dopuszczalnej masy całkowitej. Daniel Holbein, Head of Business, MAN Truck & Bus chwali wyniki handlowe. Gdy w 2017 r. samochód trafił na rynek sprzedano 2 tys. egzemplarzy, w 2023 r. było to już niemal 27 tys. Po siedmiu latach zdecydowano się na lifting samochodu. Korekty na zewnątrz są isticie kosmetyczne, ale zmian wewnątrz jest już całkiem sporo. Seryjna produkcja odnowionego modelu ma ruszyć w czerwcu. Pierwsze egzemplarze powinniśmy zobaczyć na drogach w lipcu.

## Bezpieczeństwo w roli głównej

Dzięki nowym jednostkom sterującym i radarom oraz kamerom w TGE Next Level poprawiono działanie systemów bezpieczeństwa i wspomaganie kierowcy. Całkowicie nowymi jest np. system monitorowania martwego pola oraz ostrzeżenia przy ruszaniu. Są one obecnie w standardowym wyposażeniu wszystkich TGE o masie powyżej 3,5 t z homologacją N2 oraz w ramach opcji w pojazdach z homologacją N1. Nowością są także opcjonalne systemy: Cruise Assist, Cruise Assist Plus i asystent skracania. Asystent skrętu pomaga uniknąć czołowych kolizji z nadjeżdżającymi pojazdami, automatycznie hamując w przypadku skierowania pojazdu na przeciwny pas ruchu. Asystent skrętu podczas parkowania pomaga kierowcy podczas parkowania równoległego i poprzecznego. Jego czujniki wykrywają najpierw miejsce parkingowe i wyświetlają kierowcy informację o jego wielkości. Podczas wspomaganego parkowania kierowca używa pedałów przyspieszenia i hamulca, a asystent przejmuje kontrolę nad kierownicą mogąc automatycznie zainicjować hamowanie awaryjne, jeśli prędkość będzie zbyt duża lub jeśli kolizja będzie nieuchronna.



Ponadto, zmodyfikowano prawie wszystkie dotychczas stosowane systemy. Rozszerzono też ich funkcje. Producent zwraca uwagę na rozbudowaną listę systemów wspomagających, które są obecnie standardowym wyposażeniem pojazdów. Każdy pojazd MAN TGE Next Level posiada funkcje: wykrywania zmęczenia, informacji o znakach drogowych, inteligentnego asystenta prędkości, tempomatu oraz w system kontroli ciśnienia powietrza w oponach. W przypadku wykrycia krótkotrwałej lub długotrwałej utraty skupienia kierowcy, system wykrywania zmęczenia powiadomi kierowcę zarówno wizualnie, na zestawie wskaźników i na ekranie MAN Media Van, jak również w sposób fizyczny, poprzez krótkotrwałe napięcie pasa bezpieczeństwa. Monitorowany jest także aktualny poziom senności i rozproszenia oraz czas jazdy od ostatniej przerwy, wraz z zaleceniami dotyczącymi przerw w jeź-

dzie i propozycjami znalezienia miejsca na odpoczynek.

Funkcja informacji o znakach drogowych powiadamia kierowcę, na zestawie wskaźników i na ekranie MAN Media Van o znakach drogowych rozpoznanych przez kamery lub ustalonych na podstawie danych nawigacyjnych i informacji o trasie. W przypadku przekroczenia dopuszczalnej prędkości kierowca zostaje ostrzeżony wizualnie i akustycznie.

## Informacja i rozrywka

Martin Imhoff, szef produktu zwraca uwagę m.in. na najbardziej rzucający się w oczy element nowego kokpitu, którym jest nowy system informacyjno-rozrywkowy MAN Media Van. To swoiste centrum sterowania umożliwiające kontrolę i sterowanie multimediami i funkcjami pojazdu. Dostępne są trzy warianty tego systemu: MAN Media Van z ekranem 10,4", MAN Media Van



Navigation z ekranem 10,4" (plus funkcje opcjonalne) oraz MAN Media Van Navigation Business, z ekranem 12,9" (plus funkcje opcjonalne). W standardzie jest indukcyjna ładowarka umożliwiająca bezprzewodowe ładowanie urządzeń mobilnych. W celu zapewnienia lepszej komunikacji z pasażerami na tylnym rzędzie siedzeń w kabinie, pojazd można wyposażyć w mikrofon z przodu i głośniki z tyłu. Ta opcjonalna funkcja nosi nazwę In-Car Communication.

Jako seryjny element MAN Media Van, dostępne są: Tuner DAB, interfejs Bluetooth oraz interfejs MAN SmartLink do bezprzewodowej integracji ze smartfonami (Android Auto lub Apple CarPlay). Dzięki nim wybrane aplikacje mogą być również wyświetlane na ekranie, można zatem sterować nimi bezpośrednio z ekranu dotykowego.

#### Coś dla komfortu

Istotnych zmian dokonano na desce rozdzielczej. Została całkowicie przeprojektowana i obecnie zyskała (w części środkowej) niezależny wyświetlacz.




#### Najwięcej zmian ma miejsce w kokpicie

Nowy zestaw wskaźników jest teraz w pełni cyfrowy i oferuje kierowcom duże możliwości dostosowań formy prezentacji danych. Przeprojektowano również wielofunkcyjną kierownicę. Dźwignię zmiany biegów zintegrowano na kolumnie kierownicy (w przypadku automatycznych skrzyń biegów), do wybierania trybów jazdy dostępny jest teraz umieszczony przy niej selektor. To rozwiązanie zwiększa dostępną przestrzeń w kabinie. Jest tu też elektroniczny hamulec postojowy (uruchamiany za pomocą przycisku w kokpicie) i funkcja Keyless Go (dostęp bezkluczy-

kowy). Dzięki niej zapłon można włączyć zdalnie, a nie przekręcając kluczyk. Dodatkowo przycisk w kokpicie umożliwia uruchomienie silnika pojazdu (a także wyłączenie). Komorę na telefon komórkowy zaopatrzone w funkcję ładowania indukcyjnego. Kierowca ma dostęp do czterech portów USB-C.

#### Na początek diesle

Jeśli chodzi o napęd, w ofercie zaszyły tylko niewielkie zmiany. Bazę stanowi 2-litrowy, turbodoładowany silnik wysokoprężny z możliwością wyboru pomiędzy 6-biegową manualną, a 8-biegową automatyczną skrzynią biegów. Dostępne są trzy warianty mocy maksymalnej: 103 kW (140 KM), 120 kW (163 KM) i 130 kW (177 KM). Z oferty wypada natomiast, podstawowy dotychczas wariant o mocy 75 kW (102 KM), producent twierdzi, że zainteresowanie tą jednostką było niewielkie.

Inżynierowie MAN Truck & Bus zapowiadają także wersję elektryczną samochodu. Kiedy pojawi się w ofercie, tego na razie nie ujawniają. 



Land und See  
Speditionsgesellschaft mbH



#### **dls** jest:

liderem na rynku spedycyjno-transportowym w transportach w EUROPIE ŚRODKOWEJ.

#### **dls** zaprasza:

do całorocznej współpracy przewoźników posiadających ciągniki siodłowe celem realizacji transportów chłodniczych (z naczepą DLS) w relacjach:

**PL – EU – PL / Zachodnia Europa**

#### **dls** zapewnia:

- całoroczne zatrudnienie
- punktualną wypłatę należności frachtowych
- komunikację w języku polskim, rosyjskim, niemieckim lub angielskim
- przejmujemy również myto na terenie UE



Prosimy o telefoniczne lub pisemne skontaktowanie się:

E-Mail: A.Hische@dls-logistics.de  
http:// www.dls-logistics.de

Andrzej Hische Tel.: 0049/4107/8770 2140 lub 0049 172 40 55555

dls Land und See Speditionsgesellschaft mbH  
Jacobsrade 1, D-22962 SIEK (koło Hamburga)

[www.dls-logistics.de](http://www.dls-logistics.de)

# ZMIANY W OPŁATACH DROGOWYCH. Z JAKIMI WYZWANIAMAMI ZMIERZĄ SIĘ PRZEWOŹNICY?

Ostatni rok to mnóstwo wyzwań na rynku opłat drogowych, ale to... dopiero początek zmian. Świadomość ekologiczna i dążenie do bardziej zrównoważonej mobilności już teraz wpływają na wysokość taryf.



**W**raz z nową dyrektywą UE w sprawie eurowiniet na zawsze zmienia się sposób, w jaki użytkownicy dróg są obciążani opłatami za korzystanie z infrastruktury drogowej. W odpowiedzi na te problemy wdrażane są rozwiązania, które w istotny sposób mają ułatwić pracę przewoźnikom.

## Jak zmieniają się opłaty drogowe w Europie?

### • Podatek od emisji CO2

W poszczególnych europejskich krajach, jest obecnie wdrażana dyrektywa Parlamentu Europejskiego 2022/362, nakładająca obowiązek wprowadzenia podatku od emisji CO2.

### • Jest i będzie drożej

Wiele krajów Europy w ostatnim czasie podniosło wysokość stawek za opłaty

drogowe. Podwyżki wahają się od kilku do nawet 65 procent co znacząco wpływa na koszty prowadzenia biznesu. Największy wzrost taryf odnotowano w Niemczech. Wyższe ceny to nie tylko efekt podatku od emisji dwutlenku węgla, ale również poziomu inflacji, która wpłynęła na podwyżkę opłat drogowych w Polsce.

Zasadniczym celem zmian jest przyczynienie się do bardziej zrównoważonego transportu i osiągnięcie celów klimatycznych wyznaczonych przez UE – Europa ma stać się kontynentem neutralnym pod względem emisji CO2 do 2050 r., jak określono w Europejskim Zielonym Ładzie z 2019 r. Jedno jest pewne: przewoźnicy muszą nadążyć za wprowadzanymi zmianami i liczyć się ze wzrostem kosztów prowadzenia działalności.

Warto być na bieżąco, żeby wiedzieć, gdzie, na jakich zasadach uiszczane są opłaty drogowe, żeby planować trasę, szacować koszty transportu czy po prostu korzystać z urządzeń, które zautomatyzują opłaty drogowe.

## Nowe, kompleksowe rozwiązanie na rynku opłat drogowych

*– Rynek opłat drogowych jest w ostatnim czasie coraz bardziej dynamiczny, dlatego w E100\* na bieżąco monitorujemy potrzeby naszych klientów. Odpowiedzią na obecne problemy są urządzenia, które ułatwiają pracę przewoźnikom jak chociażby E-BOX T, który pozwala na opłaty w wielu krajach jednocześnie – mówi Katrin Abibok, manager ds. rozwoju usług dodatkowych w UE.*

E-BOX T to nowa generacja urządzenia do opłat drogowych. Dzięki wykorzy-



staniu najnowszych rozwiązań cyfrowych pozwala na jeszcze efektywniejsze podróżowanie po Europie. Urządzenie jest wyposażone w inteligentne, głosowe zarządzanie dzięki czemu nie ma konieczności szukania odpowiednich opcji na wyświetlaczu. Dodatkowym atutem jest wygodna aplikacja mobilna do zarządzania danymi oraz platforma dla menedżerów floty. Co najważniejsze E-BOX T pozwala na opłaty drogowe w aż 15 krajach co znacząco ogranicza koszty i biurokrację. Zasięg działania jest ciągle poszerzany.

*– Dla nowych klientów E100 przygotowaliśmy specjalną i niezwykle atrakcyjną promocję związaną z E-BOX T – brak prowizji przez 6 miesięcy, żadnej opłaty aktywacyjnej czy kosztów dostawy – dodaje Katrin Abibok.*

### Słowacja dołącza do EETS!

#### Wkrótce kolejne kraje

Koniec z koniecznością posiadania odrębnego OBU, aby poruszać się po słowackich drogach. Kraj ten w tym momencie obsługiwany jest przez 2 multiurządzenia z portfolio firmy E100: E-BOX i E-BOX T. Urządzenia obsługują poza Słowacją kilkanaście innych krajów Europy – w maju dołączy Słowenia, pod koniec roku Dania oraz Czechy.

*– To długo wyczekiwany moment w branży transportowej. Wiedzieliśmy, że naszym klientom znacząco ułatwi to pracę, dlatego wraz z partnerem intensywnie pracowaliśmy nad dołączeniem Słowacji do naszych multiurządzeń. Już niebawem aktywna będzie również Słowenia – mówi Katrin Abibok.*

Co więcej, jeszcze w tym roku zostanie uruchomiony kompletnie nowy kierunek opłat drogowych w ofercie E100 – Chorwacja. Opłaty drogowe w tym kraju będą dostępne w najnowszym urządzeniu E-BOX T.

#### Rozwój opłat drogowych w Polsce

Przewoźnicy często mierzą się z sytuacją, że na państwowych odcinkach dróg muszą korzystać z jednego urządzenia, a już



*Katrin Abibok, manager ds. rozwoju usług dodatkowych*

po drogach prywatnych opłaty muszą uiszczać oddzielnie. To powoduje wzrost nakładu pracy i czasu poświęcanego na biurokrację. Odpowiedzią na te problemy może być multiurządzenie z kompleksową ofertą na Polskę.

*– E-BOX T łączy w sobie zarówno polskie drogi państwowe jak i prywatne. Autostrada A4 już teraz jest dostępna na naszym urządzeniu, a niebawem aktywujemy również możliwość opłaty odcinka A1 – dodaje Katrin Abibok.*

#### Zaawansowana telematyka w zasięgu ręki

Zadaniem przewoźników jest zbieranie coraz większej ilości danych. Po pierwsze dane te wykorzystywane są w różnych systemach raportowania przewozów, a po drugie służą do analizy i optymalizacji biznesu transportowego.

Bardzo zaawansowanym rozwiązaniem pochodzącym od renomowanego dostawcy (Telepass) jest KMaster. Nie tylko umożliwia rozliczanie opłat drogowych, ale dzięki rozbudowanemu modułom w aplikacji to zin-

tegowane rozwiązanie 360o do zarządzania (cyfrowego) floty w czasie rzeczywistym.

KMaster można zintegrować z firmowym oprogramowaniem do zarządzania, aby uzyskać szczegółowy i aktualizowany w czasie rzeczywistym obraz zadań transportowych. System wraz z aplikacją potrafi naprawdę wiele: lokalizuje pojazdy, monitoruje czas pracy i odpoczynku kierowcy, szacuje koszty, zbiera dane o ruchu drogowym, pobiera dane z tachografu, monitoruje tankowania i zużycie paliwa.

#### Gwarancja bezpiecznych transakcji z Secure E-BOX

W odpowiedzi na rosnącą skalę kradzieży paliwa przy użyciu karty paliwowej firma E100 wprowadziła system antyfraudowy Secure E-BOX. System pracuje w oparciu o E-BOX – jedno z najpopularniejszych urządzeń do poboru opłat. Secure E-BOX zbiera i porównuje dane geolokalizacyjne z E-BOX i dane stacji paliw, gdzie odbywa się tankowanie za pomocą karty paliwowej. Jeśli w momencie żądania autoryzacji, dane te nie pokrywają się, transakcja automatycznie jest blokowana, a środki na koncie pozostają bezpieczne.

*\* E100, międzynarodowa firma - emitent własnych kart paliwowych i multiserwisowy dostawca zaawansowanych technologii na styku mobilności, finansów i IT dla podmiotów posiadających flotę pojazdów. Firma ma gotowe rozwiązania dla opłat drogowych zarówno dla dużych podmiotów, jak i małych, nawet jednoosobowych działalności. E100 współpracuje w tym obszarze z największymi dostawcami np. multiurządzeń do poboru opłat. Działa z powodzeniem na rynku od ponad 20 lat nieustannie się rozwijając. Z usług firmy korzysta ponad 18 000 firm, które mają do dyspozycji ponad 17000 stacji paliw będących w sieci akceptacji w 32 krajach Europy.*

Zeskanuj kod QR, żeby zobaczyć wszystkie rozwiązania opłat drogowych



# TELEMATYKA DO ZADAŃ RÓŻNYCH

Telematyka to już nie tylko GPS, ale bardzo wyrafinowany system gromadzący i przetwarzający ogromny zakres danych o pojazdach i kierujących. Jest w stanie znacząco wspomagać zarządzanie i podejmowanie efektywnych decyzji biznesowych, a o tym, na ile skuteczne są telematyczne narzędzia decydują sami użytkownicy.

Zadaniem rozwiązań telematycznych jest, najogólniej mówiąc, rejestrowanie i przekazywanie informacji z pojazdów do systemu nadzorującego ich wykorzystanie. Dane te są bazą wiedzy o tym, gdzie i jak operuje pojazd, a wraz z nim jego kierowca. Pozwalają zatem uzyskać konkretne korzyści. Przykładowo, co podkreślają dostawcy rozwiązań Webfleet, kierowcy korzystający z nowoczesnych terminali w pojeździe mają nie tylko profesjonalną nawigację i informacje o natężeniu ruchu drogowego, ale także asystenta, który w trakcie jazdy podpowiada i uczy najbardziej ekonomicznego i ekologicznego stylu prowadzenia, zapewnia dwustronną, szybką komunikację z biurem oraz dostęp do wszystkich potrzebnych systemów wykorzystywanych w firmie. Najważniejszymi funkcjonalnościami systemów telematycznych, wg ankietowanych użytkowników są: monitoring i lokalizacja pojazdów oraz raportowanie o zużyciu paliwa, podróżach, a także czasie pracy. Paweł Panfil, dyrektor działu telematyki Grupy DBK w jednej z wypowiedzi prasowych podkreślał, że najciekawsze efekty wdrożenia systemu widać w tych firmach, które dotychczas nie korzystały z żadnej usługi zarządzania flotą. W takich okolicznościach, efektywność oraz możliwości firmy transportowej, odmieniają się często o 180 stopni, nie tylko mając na myśli lepszą komunikację z pojazdem, ale także odciążenie i ułatwienie pracy pracownikom biurowym.

## Można uzyskać przewagę

Dostawcy aut Mercedes-Benz Trucks podkreślają, że motorem rozwoju telematyki



**Od stycznia br. wszystkie pojazdy ciężarowe DAF norwej generacji standardowo posiadają system Paccar Connect**

w Polsce są m.in. zmieniające się wymogi prawne, bezpieczeństwa oraz ekologii, którym muszą sprostać firmy transportowe. – *To Pakiet mobilności, tachografy cyfrowy drugiej generacji wersja 2, General Safety Regulation ze zmianami od 07/2024 czy elektromobilność mają ogromny wpływ na kierunek rozwoju usług telematycznych* – dodają tłumacząc, że aktualny stan rozwoju i technologii Mercedes-Benz Trucks pozwala sprostać temu wyzwaniu również w zakresie jednego z elementów, jakim jest telematyka. Oferta obejmuje m.in. Mercedes-Benz Trucks Uptime, eServices dedykowany dla eTrucks, automatyzację procesu pobierania danych karty kierowcy oraz tachografu cyfrowego w ramach DAKO Card Hotel w Nowym Portalu Klienta z Microsoft Cloud, mobilne aplikacje czy portal My TruckPoint z bezpłatną usługą TruckLive.

Również Elias Kacewicz, kierownik działu rozwiązań telematycznych Lon-tex Group podkreśla, że telematyka może przynieść wiele korzyści firmie transportowej, zarówno pod względem organizacyjnym, jak i finansowym. Wśród kluczowych wymie-

nia: optymalizację tras (oszczędność czasu i paliwa), monitorowanie floty (pozwala lepiej zarządzać flotą, przewidzieć ewentualne problemy i szybko reagować na niestandardowe sytuacje), kontrolę kosztów (monitorowanie zużycia paliwa, stylu jazdy kierowców oraz stanu technicznego pojazdów), poprawę bezpieczeństwa (monitorowanie bezpiecznego prowadzenia pojazdów, identyfikowanie potencjalnych zagrożeń oraz wprowadzanie działań profilaktycznych), ale również efektywność logistyczną (zarządzanie magazynem, monitorowanie ładunków oraz terminów dostaw).

– *Telematyka od wielu lat odgrywa kluczową rolę w sektorach transportu i logistyki. Systemy i urządzenia umożliwiające śledzenie pojazdów w czasie rzeczywistym i precyzyjną geolokalizację stały się koniecznością. Dzisiaj klienci jak i spedytorzy wymagają od swoich podwykonawców monitorowania operacji transportowych* – potwierdza Rafał Nowak, specjalista ds. sprzedaży VAT Polska dodając, że telematyka umożliwiła menedżerom transportu monitorowanie danych dotyczących całej floty, takich jak: precyzyjna lokalizacja



w danym czasie, prędkość, przewidywany czas dojazdu (ETA), natężenie ruchu na drogach, czas i rodzaj jazdy, zużycie paliwa, stan silnika pojazdu itp. – Dzięki narzędziom telematycznym firmy transportowe mogą osiągnąć realne oszczędności. Po pierwsze, poprzez redukcję pustych przebiegów, czyli przejazdów, podczas których ciężarówka jedzie bez ładunku. Można je zmniejszyć średnio nawet o 8 proc. (wg Telepass). Trasy floty są optymalizowane poprzez bardziej efektywne planowanie operacyjne (przyjmowanie nowych zleceń biorąc pod uwagę powroty itp.). Koszty opłat drogowych mogą również być obniżone, średnio o 5 proc. Znając najbardziej opłacalne trasy, menadżer floty optymalizuje koszty – dodaje R. Nowak wskazując na kolejny obszar, w którym systemy telematyczne mogą przynieść oszczędności – zarządzanie paliwem. Udostępnianie danych (takich jak geolokalizacja) platformom logistycznym, lokalnym TMS (systemom zarządzania transportem) lub systemom ERP wspomaga firmy transportowe.

Michał Seroka, manager klientów kluczowych serwisu Thermo King zwraca natomiast uwagę na rolę telematyki dla transportu w kontrolowanej temperaturze. – W ofercie Thermo King znajdują się rozwiązania telematyczne zapewniające wgląd w czasie rzeczywistym przez platformy cyfrowe i specjalistyczne pakiety usług – wszystko, aby zapewnić bezpieczeństwo ładunku i płynność podróży, nie pozostawiając niczego przypadkowi. Fabryczna telematyka Thermo King Tracking poprawia efektywność wykorzystania sprzętu, dzięki możliwościom zapewnianym przez dane zarówno widoczności, jak i możliwości zdalnego sterowania. Stawiamy na technologię cyfrową i oddajemy do dyspozycji klientów szereg rozwiązań. Od systemów bezprzewodowych po rozwiązania telematyczne i łatwe w obsłudze pulpity nawigacyjne – zapewnia M. Seroka.

To, że rozwiązania telematyczne w firmie transportowej automatyzują pracę i oszczędzają czas pracowników podkreśla również Tomasz Czyż, ekspert Inelo z Grupy Eurowag. – Spedytor zyskuje większą kontrolę nad samym transportem – wie, gdzie znajduje się pojazd oraz może szybko oszacować, w jakim czasie kierowca dojedzie do celu. Stosowanie rozwiązań telematycznych przekłada się rów-



niez na korzyści finansowe, np. osoba zarządzająca transportem może skierować kierowcę na przejazd po darmowym odcinku drogi, jeśli zdaje sobie sprawę z tego, że kierowcy pozostało trochę czasu na dotarcie do miejsca docelowego. Takie działanie może wpłynąć na redukcję kosztów danego zlecenia transportowego. Co więcej, telematyka pozwala lepiej kontrolować zużycie paliwa, które jest jednym z największych kosztów przedsiębiorstwa transportowego i może również wspierać ekonomiczną jazdę kierowców. W jaki sposób? Za pomocą telematyki osoba zarządzająca transportem dostaje dane o stylu jazdy kierowców, a dzięki temu w łatwy sposób może zweryfikować, czy jego jazda jest np. zbyt gwałtowna, czy używa tempomatu itd. Te informacje pozwolą spedytorowi wskazać kierowcy obszary, w których jego jazda wymaga dopracowania tak, by była ona płynniejsza i wydajniejsza – komentuje T. Czyż zaznaczając, że te informacje mogą przyczynić się nie tylko do redukcji spalanego oleju napędowego, ale także wydłużyć żywotność ciężarówki.

### Ważna decyzja

Bardzo istotny jest wybór dostawcy rozwiązań telematycznych. Rossitza Polok, kierownik działu rozliczeń kierowców, Lontex za kluczowe uważa takie kwestie jak: funkcjonalność i dostosowanie; bezpieczeństwo danych (należy upewnić się, że dostawca zapewnia odpowiednie zabezpieczenia danych, takie jak szyfrowanie czy regulacje dotyczące przechowywania informacji, aby chronić poufność i integralność danych firmowych), czy obsługa techniczna i wsparcie. – Jeśli chodzi o koszty i opłaty to przyjrzyjcie się dokładnie modelowi cenowemu oferowanego

przez dostawcę, sprawdźcie, czy nie ma żadnych ukrytych opłat i czy koszty są odpowiednie w stosunku do funkcjonalności systemu. Liczą się też opinie i referencje, warto sprawdzić opinie innych klientów, którzy korzystali z usług tego dostawcy, aby dowiedzieć się więcej na temat jakości obsługi, skuteczności rozwiązań telematycznych itp. – zaleca R. Polok.

Co do tego, że wybór dostawcy jest kluczowy nie ma również wątpliwości Marek Puzinowski, specjalista ds. sprzedaży VAT Polska. – Użytkownik końcowy ufa dostawcy i oczekuje, że narzędzia będą w pełni funkcjonalne i sprawdzone. Ale dostawca musi również wykazać zdolność do adaptacji i rozwoju, tworząc połączenia z nowymi sieciami i platformami internetowymi. Współpraca z innymi narzędziami (od dostawców, partnerów, klientów itd.) jest obecnie absolutną koniecznością – mówi M. Puzinowski. Dostawca powinien zapewnić też usługi wsparcia, które musi być w stanie realizować natychmiastowo, o każdej porze (w dzień i w nocy), odpowiedzieć na potrzeby klienta, dostarczając rozwiązanie napotkanego problemu lub proponując awaryjne procedury postępowania w przypadku blokady działalności operacyjnej.

Na to, że przy wyborze konkretnego dostawcy rozwiązań telematycznych warto określić swoje cele i potrzeby firmy czy zweryfikować opinie na temat danego dostawcy zwraca uwagę również T. Czyż (Inelo). – Przed zakupem dobrze jest sprawdzić, czy wybrany dostawca zapewnia usługę „one stop shop”, czyli usługi i produkty w jednym miejscu, którą realizują np. Inelo. Dlaczego jest to istotne? Firmy transportowe z czasem mogą potrzebować nie tylko telematyki, ale



**Oferta firmy VAT Polska obejmuje m.in. system Negoroad SAT+**

również innych narzędzi dla transportu, jak np. systemów klasy TMS. Wybór tych narzędzi od jednego dostawcy zapewnia ich optymalne i spójne działanie, dzięki możliwościom integracji – dodaje ekspert.

Zdaniem M. Seroki (Thermo King) jedynie fabryczne rozwiązania telematyczne, które oferują dostęp do wszystkich funkcjonalności oferowanych przez agregaty Thermo King w połączeniu z fabryczną telematyką Tracking, umożliwiają efektywne wykorzystanie dostępnych możliwości systemu i danych. – *Dwustronna zdalna komunikacja ze sterownikiem agregatu Thermo King, m.in. serii SLXi oraz Advancer, umożliwia zdalną kontrolę zawiesz, gdy zarządzający flotą lub dyspozytor potrzebuje zdalnie zmienić nastawę temperatury pracy agregatu, tryb pracy, w tym dla każdej ze strefy w przypadku agregatów Spectrum, uruchomić odszranianie, sprawdzić poziom paliwa, aktualną lokalizację, czy sparametryzować opcje Geofence i udzielić dostępu dla wskazanych kontaktów do powiadomień o krytycznych parametrach danej trasy* – konkluduje M. Seroka zaznaczając, iż fabryczna telematyka pozwala także zadbać o wygodę i komfort pracy kierowcy, który po konfiguracji dostępu przez administratora floty, może otrzymać zdalny dostęp do agregatu z kabiny ciągnika siodłowego, bez potrzeby zatrzymywania się i podchodzenia do fizycznego sterownika na agregacie za pomocą aplikacji w telefonie komórkowym.

### Jest z czego wybierać

Wśród kompleksowych rozwiązań oferowanych przez Lontex Group jest GPS Tekson. Aplikacja umożliwia monitorowanie floty pojazdów w czasie rzeczywistym. Aby wykorzystać jej możliwości konieczne jest zamontowanie w pojeździe urządzenia GPS. Oferta obejmuje też TMS Tekson (system zarządzania transportem, czyli planowanie, monitorowanie oraz realizowanie transportu). DAS Tekson, to nowość w ofercie, aplikacja do wizualizacji czasu pracy kierowcy, jego pozostałego dostępnego czasu pracy zgodnie z normami europejskimi i krajowymi oraz analizy jego wykroczeń powyższych norm. Wkrótce również do raportowania ewidencji czasu pracy kierowcy pod kątem jego wynagrodzenia. – *Te trzy kluczowe aplikacje umożliwiają sprawne, zgodne z przepisami prowadzenie firmy transportowej. Olbrzymim atutem usług Tekson jest jeden operator świadczący komplet usług* – zapewnia Eliaż Kacewicz, kierownik działu rozwiązań telematycznych w Lontex.

Oferta telematyczna firmy VAT Polska (polska spółka będąca częścią grupy Negometal) obejmuje m.in. Negoroad SAT+ (usługi geolokalizacyjne, dostęp do panelu klienta umożliwiającego szczegółowe analizy: przewidywany czas dojazdu, prędkość, liczbę przebytych kilometrów itp. oraz połączenia z międzynarodowymi platformami logistycznymi). Aplikacja oferuje także możliwość skanowania kodów kreskowych i QR,

robienia zdjęć towarów i bezpośredniego otrzymywania zleceń. – *Negoroad SAT+ oferuje nie tylko usługi geolokalizacyjne i inne systemy telematyczne. Gwarantuje redukcję kosztów i efektywne planowanie transportu dzięki jego przewidywaniu, analizie opłacalności i rozważnemu prowadzeniu pojazdów. To dostosowana do indywidualnych potrzeb usługa zarządzania flotą dla firm transportowych. Jest to rozwiązanie typu „wszystko w jednym”, umożliwiające scentralizowanie wszystkich usług w jednej, łatwej w użyciu jednostce pokładowej (OBU), bez konieczności dodatkowej instalacji* – dodaje R. Nowak.

Na europejskich drogach dominują urządzenia korzystające z sieci 4G, które zapewniają dostęp do bardzo dużej liczby danych. Aby te dane były nam przydatne, muszą zostać poddane odpowiedniej analizie, czyli w pierwszej kolejności trafić z tachografu do komputera. Takie urządzenia jak DL4G od VDO (<https://my.vdo.com/>), od wielu lat realizują to zadanie. Dają możliwość automatycznego, zdalnego pobierania danych zarówno z karty kierowcy jak i tachografu, bez jakiegokolwiek dodatkowej aktywności po stronie kierowcy. Uniwersalnym urządzeniem jest VDO Link, rozwiązanie Plug & Play (VDO Link jest „wpinany” bezpośrednio do panelu przedniego tachografu VDO, dzięki czemu każdy kierowca może mieć telematykę dosłownie przy sobie i używać jej nawet w pojazdach wynajmowanych).



Wabcio ma m.in. aplikację OptiLink na smartfon, która ułatwia pracę zarówno kierowcom, jak i menedżerom zarządzającym flotą. Łączy się z elektroniką w przyczepie lub naczepie i wysyła ostrzeżenie w przypadku wystąpienia problemu, dzięki czemu kierowcy mogą sterować niektórymi funkcjami z kabiny, np. zabezpieczeniem przyczepy przy pomocy immobilizera. Funkcje monitorowania poprzez OptiLink obejmują m.in.: obciążenie osi, temperaturę i ciśnienie opon, czujnik zużycia okładzin hamulcowych, kody diagnostyczne, ostrzeżenia przed przechyłem. Gdy naczepa posiada zamontowane czujniki parkowania, aplikacja również wspomaga



kierowcę wskazując odległość od przeszkody podczas cofania. Z kolei OptiTire to rozwiązanie do monitorowania ciśnienia w oponach. W ofercie ZF jest też swoisty strażnik bezpieczeństwa w ciężarówce – OptiLock marki Wabco. Elektroniczny system zabezpieczeń pomaga uchronić właścicieli flot przed awaryjnymi sytuacjami, które mogą skutkować przerwaniem np. łańcucha chłodniczego. OptiLock zapobiega również kradzieży lub podmianie towarów, a zablokowanie i odblokowanie zabezpieczeń odbywa się za pomocą kodu PIN na klawiaturze lub bezprzewodowo za pośrednictwem telematyki.

Wśród narzędzi telematycznych Inelo jest GBox Light – monitoruje położenie floty za pomocą danych uzyskanych z szyny CAN pojazdu. Pozwala sprawdzić, czy kierowca nie popełnia wykroczeń, a także może oceniać jego styl jazdy. Oprócz tego, telematykę GBox Light można zintegrować z programem 4Trans od Inelo, służącym do analizy i rozliczania czasu jazdy kierowców, a dzięki temu możliwe jest automatyczne rozliczenie delegacji i weryfikowanie ryczałtów noclegowych. Dodatkowo, GBox Light posiada funkcję tzw. Tacho Zdalnie, który pozwala zdalnie i na bieżąco czytywać dane z kart kierowców i tachografów, a to oznacza, że kierowca nie musi wracać po to do bazy. Umożliwia też lepszą kontrolę zużycia paliwa, ponieważ dają dostęp do informacji m.in. o stanie paliwa w trasie i na postojach, monitoringu tankowań czy średniego spalania pojazdów. Kolejnym narzędziem od Inelo jest GBox Assist – rodzaj telematyki z instalacją komputera pokładowego w pojeździe. Posiada wszystkie funkcje zawarte w telematyce GBox Light, a dodatkowo nawigację, umożliwiającą wyznaczanie trasy z uwzględnieniem parametrów pojazdów. Usprawnia również komunikację między kierowcą a biurem a także pozwala szybko skanować i przesyłać niezbędne dokumenty do centrali. – *GBox Assist zawiera moduł ETA Smart, pokazujący na bieżąco, czy kierowca dojedzie na czas. Moduł ten uwzględnia również czas pracy kierowców na podstawie danych pobieranych z tachografów. Osoba zarządzająca transportem może sprawdzić w czasie rzeczywistym, ile czasu danego dnia kierowca może jeszcze przeznaczyć na jazdę i jakie odpoczynki*



**Uniwersalnym urządzeniem jest VDO Link, rozwiązanie typu Plug & Play**

*od pracy musi wykonać po drodze. Oznacza to, że spedytor nie musi wykonywać tych obliczeń manualnie, co oszczędza czas i pozwala rozsądniej zaplanować pracę i realizację poszczególnych zleceń – uzupełnia T. Czyż.*

Systemy telematyczne oferują też same producenci naczepek czy ciągników. Systemy Krone obejmują zarówno jednowymiarowe monitorowanie, jak i złożone aplikacje 3D. Podstawę stanowi jednowymiarowa telematyka, która umożliwi precyzyjne wykrywanie pozycji naczepek w oparciu o GPS. Zwiększa możliwości planowania i reagowania dyspozytorów. Dalszy rozwój do dwuwymiarowej telematyki rozszerza funkcjonalność o funkcje bezpieczeństwa. Funkcja Door Protect umożliwia otwarcie tylnych drzwi naczepy wyłącznie w wyniku skoordynowanego działania kierowcy i dyspozytora. Monitorowanie temperatury umożliwia stałe monitorowanie warunków w naczepach chłodniczych i szybką reakcję na wahania temperatury. Istotnym elementem w rozwoju telematyki Krone jest wprowadzenie rozwiązania 3D Smart Capacity. Inteligentny system wyświetla postępowanie załadunku pojazdów w czasie rzeczywistym, co nie tylko zmniejsza liczbę pustych przebiegów, ale także maksymalizuje wykorzystanie ładowności i usprawnia planowanie tras. – *Wielu naszych klientów zwraca się do nas w sprawie modernizacji, często ze względu na pożądane bezpieczeństwo planowania, jakie przynoszą rozwiązania telematyczne – dodaje Ralf Faust, dyrektor zarządzający ds. serwisu w Krone Trailer.*

Inteligentna Telematyka Schwarzmüller to kolejny krok w stronę większej wydajności floty. Jest ona standardem w naczepach Schwarzmüller i przyczepach Hüffermann. Wszystkie pojazdy opuszczające fabrykę są wyposażone w system telematyczny SWIT. System ten jest kluczem do optymalizacji:

planowania tras, bezpieczeństwa drogowego i planowania prac serwisowych, stylu jazdy i zużycia paliwa oraz zabezpieczenia ładunku.

SWIT to droga do lepszej wydajności, wyższej elastyczności, a tym samym do zwiększenia sukcesu ekonomicznego floty.

Oprogramowanie przetwarza dane z pojazdów i przekazuje je w czasie rzeczywistym do portalu SWIT. Dane te są wykorzystywane do tworzenia kompleksowych raportów dotyczących całej floty. W ten sposób dane są zawsze aktualne – w dowolnym miejscu i czasie.

Schmitz Cargobull od 2018 r. wyposaża naczepy w system telematyczny TrailerConnect. Można go zamontować także w pojazdach innych producentów. Wszystkie naczepy Schmitz Cargobull są wyposażone w system TPMS rejestrujący ciśnienie i temperaturę w oponach. – *Oznacza to, że od lipca 2024 r. obowiązek posiadania tego systemu dla nowo rejestrowanych naczepek może już zostać spełniony – mówi Boris Billich, dyrektor ds. sprzedaży w Schmitz Cargobull.* System mierzy ciśnienie w oponach w czasie rzeczywistym. Wczesne ostrzeżenie o nagłej lub stopniowej utracie ciśnienia następuje za pośrednictwem portalu TrailerConnect, wiadomości e-mail i SMS, a także aplikacji beSmart dla kierowców lub aplikacji beUpToDate dla dyspozytorów. Aplikacja Trailer Connect beUpToDate zapewnia menedżerom flot i dyspozytorom przegląd najważniejszych danych floty w czasie rzeczywistym i może wyświetlać pozycje naczepek za pośrednictwem Map Google. Oprócz danych dotyczących temperatury i chłodzenia oraz obciążenia jednostek osi przesyłany jest również stan ciśnienia w oponach. Korzystając z centrum zarządzania danymi TrailerConnect, spedytorzy mogą udostępniać swoim klientom dane istotne

PRZECHOWYWANIE  
I ANALIZA DANYCH  
W CHMURZE

**W ofercie ZF jest swoisty strażnik bezpieczeństwa w ciężarówce – OptiLock marki Wabco**

dla zamówienia. Aby umożliwić spedytorom skuteczniejsze wykorzystanie istniejących danych w czasie rzeczywistym, Schmitz Cargobull nawiązuje partnerstwo z dostawcami technologii w zakresie rozwiązań widoczności w czasie rzeczywistym (RTV). Jest to np. współpraca z firmą Transporeon. Dzięki Centrum zarządzania danymi spedytorzy korzystający z Transporeon Visibility Hub mają teraz możliwość przesyłania wybranych danych telematycznych i transportowych własnej floty oraz floty swoich partnerów do platform widoczności w czasie rzeczywistym za pomocą rozwiązania jednego kliknięcia.

DAF wprowadził natomiast Paccar Connect, internetową platformę do zarządzania flotą pojazdów obejmującą sprzęt i oprogramowanie w pojeździe ciężarowym, odłączany tablet (opcjonalny) w kabinie oraz portal internetowy, dostępny na niemal każdym urządzeniu stacjonarnym lub mobilnym. Jedną z zalet Paccar Connect jest możliwość korzystania z zebranych danych przez inne aplikacje, opracowane przez zewnętrznych dostawców. Ułatwia to monitorowanie procesów logistycznych i wydajności flot oraz rozszerza użyteczność. Z kolei tablet Paccar Connect ułatwia pracę kierowcy, ponieważ umożliwia połączenie usług mobilnych z systemem nawigacyjnym DAF. Oznacza to, że nowe trasy wytyczone przez operatora mogą być przesyłane bezpośrednio do systemu DAF Truck Navigation. Paccar Connect umożliwia przeglądanie wszystkich wyników dotyczących pojazdów ciężarowych i floty całodobowo w trybie on-line lub wysyłanie ich w dowolnym momencie pocztą e-mail za pośrednictwem „harmonogramu raportów”.

Dane dotyczące tras i paliwa można wyświetlać na desce rozdzielczej, zgodnie z indywidualnymi preferencjami.

Dostępem do ponad dwustu parametrów pozwalających na szczegółową analizę tego, co dzieje się z pojazdem dysponuje Renault Trucks Optifleet. Wszystkie parametry dysponują swymi definicjami, które są wyświetlane po zwykłym wskazaniu ich za pomocą myszki komputerowej. To pozwala uniknąć niewłaściwych interpretacji i zrozumienia parametrów, które mogłyby prowadzić do złych wniosków dotyczących tak samych pojazdów jak i ich kierowców. – *Telematyka Optifleet uzupełniona coachingiem paliwowym i programami szkoleniowymi pozwala uzyskiwać powtarzalne i trwające w czasie efekty w postaci oszczędności w budżecie firmy. Wyobraźmy sobie 10 pojazdów dalekobieżnych pokonujących po 100 tys. km rocznie oraz uzyskanie zmniejszenia zużycia paliwa jedynie o 1 litr/100 km w skali firmy. Prosty iloczyn przebiegu, zaoszczędzonego paliwa oraz jego ceny przyniesie odpowiedź. Warto zaznaczyć, że wspomniany 1 litr/100 km to bardzo bezpieczna kalkulacja – mówią w Renault Trucks. Dzisiejsza oferta Renault Trucks Optifleet składa się z pięciu modułów. „Map” to lokalizacja odświeżana co 60 sekund pozwalająca na planowanie tras, czy zakładanie stref „geofence”. „Check” jest dedykowany monitoringowi sposobowi użytkownika i zużycia paliwa: tam można znaleźć ponad 200 wspomnianych parametrów, które umożliwiają analizę tego, co dzieje się z pojazdem, a także stylu jazdy kierowców. „Drive” daje możliwość zdalnego pobierania danych z tachografów oraz*

śledzenia potencjalnych naruszeń związanych z czasem pracy kierowców. Dwa najnowsze moduły „Health” i „Safety” umożliwiają zdalną kontrolę komunikatów pojawiających się na tablicy rozdzielczej pojazdu, kontrolek i innych ostrzeżeń związanych ze stanem technicznym oraz wszystkich parametrów dedykowanych bezpieczeństwu jazdy.

W firmie MAN podkreślają, że warto skorzystać z już fabrycznie montowanych modułów telematycznych. W przypadku MAN moduł TBM3/RIO montowany jest w pojazdach ciężarowych już od kilku lat. Moduły te stanowią interfejs techniczny między pojazdami a usługami cyfrowymi. – *Dane z pojazdu są przetwarzane w chmurze i prezentowane na platformie telematycznej RIO w formie usług cyfrowych w sposób przyjazny dla użytkownika. Platforma RIO działa w chmurze, dzięki czemu klienci mają do niej dostęp za pośrednictwem przeglądarki internetowej niezależnie od swojej lokalizacji i używanych urządzeń – tłumaczą w dostawcy rozwiązań. Platforma RIO jest samoobsługowa, co oznacza, że klient samodzielnie aktywuje usługi cyfrowe, zarządza flotą (np. dodaje pojazdy, grupuje je wg swoich potrzeb) zarządza użytkownikami w ramach własnej firmy, nadając im odpowiednie uprawnienia ograniczając je np. do samego podglądu lub nadaje role administrowania flotą. Portfolio dostępnych usług MAN obejmuje zarządzanie tachografem i czasem (usługa Compliant i Timed), śledzenie pojazdów (Geo) i wsparcie kierowcy (bezpłatna aplikacja MAN DriverApp), zarządzanie ładowaniem w autobusie elektrycznym (eManager „S” i eManager „M”), status komponentów podlegających konserwacji i proaktywne zarządzanie konserwacją i naprawami (bezpłatny MAN ServiceCare S) poziomy płynów tj. AdBlue, olej, paliwo oraz dodatkowo zużycie okładzin hamulcowych, ciśnienie w oponach, jeśli pojazd wyposażony jest w TPM (usługa MAN ServiceCare „M”). Analiza spalania, wykorzystania pojazdu i programów jazdy, wraz z oceną stylu jazdy kierowcy możliwa jest w usłudze o nazwie Perform. Zaletą platformy telematycznej RIO są połączenia partnerskie, w ramach których klient może udostępnić dane partnerom łańcucha logistycznego np. Sixfold, project44 lub*



w przypadku floty mieszanej dodać lokalizację pojazdów innych marek niż MAN do mapy RIO (Scania Connect, Volvo Connect, Schmitz Cargobull Connect, Krone, Schwarzmüller), bez konieczności montowania RIOBox.

W Iveco opracowano zestaw usług Uptime, podporządkowanych m.in. koncepcji maksymalizacji dyspozycyjności poprzez ograniczenie nieplanowanych przerw w eksploatacji. – *Współpracując z siecią dealerów Iveco oraz dzięki telematyce Iveco, możemy zapewnić monitorowanie i zdalną diagnostykę pojazdu w czasie rzeczywistym. Ponadto na podstawie rzeczywistego stanu i intensywności użytkowania pojazdu możemy zalecić odpowiednie działania pozwalające uniknąć nieplanowanej wizyty w warsztacie – tłumaczą dostawcy. Pojazdy wyposażone w aktywny moduł telematyki przez cały czas przesyłają dane do systemu monitorowania dyspozycyjności Iveco, który analizuje w czasie rzeczywistym stan pojazdów i niektórych podzespołów, takich jak akumulator, filtry i układziny cierne hamulców. W razie wykrycia anomalii odpowiedni komunikat trafia do Iveco Customer Uptime Center, które podejmuje działania uprzedzające ewentualną awarię. By usprawnić procedurę powiadamiania punkt serwisowy Iveco może zdalnie połączyć się z pojazdem, aby pobrać dodatkowe informacje i na tej podstawie zawczasu przygotować niezbędne części i narzędzia. Doświadczenia pokazują, że dzięki usłudze monitoringu i zarządzania dyspozycyjności pojazdu udało się ograniczyć nieplanowane przestoje o 20 proc. Istotnym elementem jest też zdalna pomoc drogowa Iveco, która eliminuje konieczność zgłaszania się na diagnostykę do warsztatu, co skraca czas oczekiwania na naprawę i usprawnia cały jej proces. Dzięki usłudze zdalnej pomocy drogowej (RAS) punkty serwisowe Iveco mogą zdalnie połączyć się z pojazdem, żeby sprawdzić historię usterek, monitorować parametry pojazdu, zmodyfikować konfigurację oraz przeprowadzić aktualizację oprogramowania drogą radiową. Oferta obejmuje też nową usługę Iveco Over-the-Air umożliwia niezależną aktualizację oprogramowania w czasie dogodnym dla kierowcy (bez potrzeby odwiedzania warsztatu).*



Mercedes-Benz Trucks ma Fleetboard Portal – wybrane usługi wyświetlane są na jednym, intuicyjnie zakomponowanym ekranie. Użytkownik, w dowolnej chwili uzyskuje wgląd na widoku każdy detal pojazdu. Fleetboard Analytics odpowiada za optymalizację tras. Dostawca obiecuje oszczędności paliwa na poziomie nawet 15 proc. Z kolei kontrolę zachowania kierowców podczas jazdy, stałe śledzenie i elastyczną reakcję zapewnia funkcja Fleetboard Map. Dodatkowo dostarcza informacji np. o poziomie naładowania akumulatora, prędkości, zaplonie i stanie licznika kilometrów. W efektywnym planowaniu i rozliczaniu pracy kierowców pomaga funkcja Fleetboard Fleetboard Compliance (pobieranie zawartości pamięci kart kierowców następuje automatycznie). Cennym informatorem kierowcy jest natomiast Fleetboard Driver. App, dzięki której kierowcy dostają zwrotne sygnały np. na temat ekonomiczności swojego stylu jazdy. Dostawcy rozwiązań akcentują cechy wyróżniające system na rynku. Są wśród nich: zaawansowany algorytm oceny stylu jazdy, uwzględniający parametry niedostępne przez złącze FMS; automatyczne, cykliczne, raporty floty zawierające miesięczne podsumowanie oraz sugestie do stylu jazdy w podziale na kierowców; centralny hosting kart przedsiębiorstwa „DAKO Card Hotel” dla pobierania danych z tachografu cyfrowego oraz kart kierowców, który pozwala na odczyt danych w sposób zdalny, automatyczny, szybki i stabilny jak również „Mercedes-Benz Trucks Uptime” z szerokim zakresem parametrów i powiadomień związanych również z bezpieczeństwem pojazdu, np. wyłączenia systemów bezpieczeństwa, automatyczne ostrzeżenia o uszkodzeniu lub wypadku pojazdu, przewidywanie awarii oraz konserwacji na podstawie danych teleme-

trycznych, co pozwala na planowanie działań konserwacyjnych z wyprzedzeniem i minimalizowanie przestojów.

Mercedes-Benz Trucks prognozują też jaką będzie przyszłość telematyki oraz jaką rolę odegra w niej sztuczna inteligencja. – *Sztuczna inteligencja pełni ważną rolę w rozwoju telematyki i ją definiuje. Czasy kiedy sama prezentacja danych lokalizacji GPS, eksploatacyjnych czy diagnostycznych pojazdów, raporty dot. czasów pracy oraz przerw kierowców, informacje o statusach zleceń z informacjami o planowanych czasach dotarcia do celu ETA, to teraz zdecydowanie za mało. Aktualnie poszukiwane są rozwiązania bazujące na rozbudowanych algorytmach, gdzie system dynamicznie analizuje i porównuje szereg różnych danych z wielu źródeł jak m.in. dostępny czas jazdy kierowcy, lokalizacja GPS, odległość do punktu docelowego, dostępna ładowność, stan paliwa w zbiorniku, natężenie ruchu, opłaty drogowe, porównuje historyczne dane wraz z rodzajem pojazdu, etc. i podpowiada dyspozytorowi optymalne rozwiązania. To samo dotyczy wszelkiego rodzaju prognoz, w tym kosztów, również paliwo czy usług serwisowych prognozowanych do wykonania na terenie EU w wybranych serwisach, w określonym czasie dla wybranych pojazdów z uwzględnieniem ich planowanych lokalizacji i postojów dla danych tras. Tylko ten przykład pokazuje jak bardzo SI wspiera rozwój telematyki już dzisiaj w analizie danych, identyfikując wzorce, wykrywając anomalie i ekstrahując wartościowe informacje – mówią dostawcy narzędzi telematycznych z Mercedes-Benz Trucks dodając, że w zakresie optymalizacji tras SI może analizować dane dotyczące np. ruchu drogowego, warunków pogodowych i innych czynników, co z założenia ma wspierać klientów w planowaniu i zarządzaniu flotą pojazdów w czasie rzeczywistym.*

# ZF I WABCO KOMPLEKSOWO DLA FLOT: 6 USŁUG, KTÓRE UŁATWIĄ MENADŻEROM FLOT CIĘŻAROWYCH ZARZĄDZANIE BIZNESEM

## OptiLock™ – strażnik bezpieczeństwa w ciężarówce

W odpowiedzi na narastający problem kradzieży transportowanych ładunków oraz by zoptymalizować poziom ochrony pojazdu, dostawcy usług logistycznych w ramach systemu OptiLock™ mogą skorzystać z bogatej gamy dostępnych blokad, zarówno mechanicznych, jak i elektronicznych. Elektroniczny system zabezpieczeń pomaga uchronić właścicieli flot przed awaryjnymi sytuacjami, które mogą skutkować przerwaniem łańcucha dostaw i łańcucha chłodniczego. System WABCO OptiLock™ zapobiega kradzieży lub podmianie towarów, a zablokowanie i odblokowanie zabezpieczeń odbywa się za pomocą kodu PIN na klawiaturze lub bezprzewodowo za pośrednictwem telematyki.

## ZF [pro] Service – Twój zaufany partner serwisowy

W związku z zapotrzebowaniem flot pojazdów użytkowych na wysokiej jakości, kompleksowy serwis, ZF Aftermarket rozpoczęła działalność konceptu dedykowanego profesjonalnym warsztatom zajmującym się obsługą pojazdów ciężarowych, przyczep, naczepek i autobusów. Warsztaty w ramach konceptu zyskują wsparcie techniczne i do-



*ZF [pro] Service – Twój zaufany partner serwisowy*

stęp do dedykowanej oferty szkoleniowej ZF i WABCO, a dla właścicieli flot to gwarancja wysokiej jakości usług serwisowych i przeszkolonego personelu oraz pewność, że części zamienne wykorzystywane podczas serwisu pochodzą od renomowanego producenta.

## OptiLink™ – jedna aplikacja, wszystkie potrzebne funkcje

Monitorowanie kluczowych funkcji pojazdu w czasie rzeczywistym pomaga kierowcom zapewnić bardziej ekonomiczną i bezpieczną obsługę oraz poprawić wydajność. Aplikacja OptiLink™ marki WABCO

stanowi część nowej generacji produktów opartych na danych, zapewniających pełną kontrolę i bardziej elastyczne sterowanie przyczepą. Szeroka gama funkcji monitorowania i sterowania pojazdem ułatwia pracę zarówno kierowcom, jak i menedżerom zarządzającym flotą. System łączy się z przyczepą – naczepek i wyświetla ostrzeżenie w przypadku wystąpienia problemu, a kierowcy mogą szybko reagować i podejmować skuteczne decyzje oraz wysyłać polecenia sterujące z kabiny.

## OptiTire™ - nowoczesny system kontroli ciśnienia w oponach

Jazda z niedopompowanymi oponami zwiększa zużycie paliwa, a usterki opon to przyczyna około 30% awarii pojazdów ciężarowych. Tymczasem w 85% przypadków utrata ciśnienia w oponie zaczyna się od drobnej nieszczelności, którą można wykryć za pomocą systemu OptiTire™.

System WABCO OptiTire™ monitoruje ciśnienie opon w całej flocie pojazdów i informuje o przypadkach, w których występują problemy z ciśnieniem w oponach. Ostrzega również przed przebiciami, wczesnym wyciekaniem powietrza i koniecznością napraw.

*OptiLink™ stanowi część nowej generacji produktów opartych na danych, zapewniających pełną kontrolę i bardziej elastyczne sterowanie przyczepą.*





## Systemy OnLaneALERT i OnGuardACTIVE – jakość OE dostępna na rynku części zamiennych

ZF Aftermarket oferuje przednią kamerę systemu ostrzegania o niezamierzonej zmianie pasa ruchu OnLaneALERT oraz czujnik radarowy systemu automatycznego hamowania awaryjnego OnGuardACTIVE. Dzięki tym akcesoriom warsztaty niezależne mogą przeprowadzać kompletne naprawy, w tym systemów ADAS – szczególnie w razie wypadku lub awarii pojazdu, nie rezygnując przy tym ze współpracy ze swoimi dostawcami.

## Bogate portfolio produktów – Uznane marki i gama usług od jednego, zaufanego dostawcy

ZF jest wiodącym, globalnym dostawcą technologii i usług poprawiających bezpieczeństwo, efektywność i komunikację pojazdów. Od wielu lat najwięksi światowi producenci samochodów ciężarowych, autobusów i naczepek bazują na technologiach ZF oraz na produktach należących do koncernu

marek: ZF, Lemförder, Sachs, TRW i WABCO. Portfolio części pokrywa zapotrzebowanie na praktycznie wszystkie naprawy – od układu kierowniczego i zawieszenia, w tym amortyzatorów i hamulców, po elementy układu napędowego – sprzęgła i skrzynie

biegów, a także elementy układów pneumatycznych. Zeskanuj kod i dowiedz się więcej o produktach ZF Aftermarket.



*OptiTire™ marki WABCO to system służący do kontroli ciśnienia w oponach samochodów ciężarowych, przyczep, naczepek i autobusów*

# KRONE TELEMATICS

# PONIEWAŻ MÓJ KLIENT

# CHCE WIEDZIEĆ,

# KIEDY JEGO TOWAR

# DOJEDZIE.



**TERAZ**  
ZESKANUJ KOD QR  
I DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!



POZKRONE SA  
62-080 Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 37,  
tel.: +48 618147211, biuro@pozkrone.pl, www.pozkrone.pl

**KRONE**

# OPONY W CIENIU PIRAMID

Prometeon Tyre Group, producent ogumienia dla sektora przemysłowego, rolniczego i OTR zaprezentował nowe opony, Serie 02. Wydarzenie zbiegło się z trzydziestą rocznicą powstania fabryki Prometeon w Aleksandrii. Specjalną ceremonię zorganizowano w cieniu piramid, w Gizie.

W ramach programu badawczo-rozwojowego przetestowano ponad 6 tys. opon i przejechano ponad 200 mln km w różnych warunkach klimatycznych i drogowych. Opony Prometeon Serie 02 będą początkowo produkowane w fabryce firmy w Aleksandrii i dostępne na rynkach w Egipcie oraz innych krajach Bliskiego Wschodu i Afryki. W dystrybucji w Europie i Turcji pojawią się do końca 2024 r.

## Jeden producent, wiele marek

Prometeon Tyre Group jest producentem opon, który w całości koncentruje się na sektorze przemysłowym (transport towarów i osób), agro i OTR. Oferta składa się z wielu marek opon, m.in. Pirelli, Formula, Pharos, Eracle, Tegrys i Anteo. Grupa posiada cztery zakłady produkcyjne (dwa w Brazylii, jeden w Egipcie i jeden w Turcji), trzy ośrodki badawczo-rozwojowe (Włochy, Brazylia i Turcja) oraz Centrum Rozwoju w Egipcie. W Grupie, która jest obecna na wszystkich kontynentach, pracuje ok. 8 tys. osób ponad 40 narodowości.

– Dzisiaj jest prawdziwie historyczna okazja dla naszej Grupy, ponieważ marka Prometeon pojawia się po raz pierwszy na naszych najbardziej innowacyjnych oponach, Serie 02. Wkraczamy w nowy etap podróży Prometeon i możemy spojrzeć wstecz na dziedzictwo, dając nam ponad 100 lat know-how i produkcji ponad 150 milionów opon – mówi Roberto Righi, CEO Prometeon Tyre Group.

## Prometeon po raz pierwszy

Pierwsze opony oznaczone marką Prometeon to G02 ON-OFF oraz G210.



Opona G02 ON-OFF jest przeznaczona do użytku mieszanego na drogach i placach budowy, natomiast opona G210 do ciężkich zastosowań regionalnych, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb egipskiego rynku lokalnego, na którym jest dostępna.

Linia Serie 02 będzie początkowo produkowana w innowacyjnym i coraz bardziej zrównoważonym pod względem środowiskowym zakładzie produkcyjnym Prometeon w Aleksandrii, który jest również lokalizacją czwartego ośrodka badawczo-rozwojowego firmy.

G02 ON-OFF MULTIAXLE i DRIVE mają rozmiary: 325/95R24 i 12.00R24. Produkt zaprojektowano w celu podniesienia poziomu odporności i trwałości w trudnych zastosowaniach typu on-off, do użytku mieszanego na drogach i placach budowy oraz w warunkach agresywnego zużycia bieżnika.

Konstrukcja stopki, a także nowy wzór bieżnika ma zwiększać odporność na rozdarcia i zapewniać równomierne zużycie. Nowa struktura opasania zwiększa wytrzymałość karkasu i odporność na wysokie temperatury.

Producent podkreśla, że w porównaniu z poprzednią serią, w rozmiarze 325/95 zastosowano 10-procentowy wzrost Ply Rating (do 22PR), odnotowując 15-procentowy wzrost trwałości (dzięki nowej konstrukcji i składowi bieżnika), 10-procentowy wzrost bezpieczeństwa (dzięki nowemu karkasowi) oraz 10-procentową poprawę zużycia bieżnika przy tym samym przebiegu.


MULTIAXLE to opona opracowana z myślą o wszystkich osiach ciężarówek budowlanych, a także zoptymalizowana w celu zapewnienia bieżnikowania, odporności na rozdarcia i lepszego wykorzystania w zastosowaniach terenowych bez uszczerbku



dla komfortu akustycznego i przebiegu na drogach utwardzonych.

DRIVE to opona opracowana z myślą o osiach napędowych ciężarówek budowlanych oraz zoptymalizowana pod kątem zapewnienia wysokich przebiegów, możliwości bieżnikowania, odporności na rozdarcia, wytrzymałości i wysokiej trakcji, nawet podczas najbardziej wymagających przejazdów.

### Trzy dekady fabryki

Premiera opon zbiega się z 30. rocznicą powstania fabryki w Egipcie, gdzie zatrudnionych jest ponad 2 tys. osób. Zakład produkcyjny Prometeon w Aleksandrii ma powierzchnię 300 tys. mkw. i wyprodukował od momentu powstania w 1994 r. ponad 19 mln opon. W 2022 r. firma dokonała inwestycji w wysokości 85 mln euro w program innowacji technologicznych i zrównoważonego rozwoju, który ma zakończyć się w 2026 r. W trosce o bioróżnorodność na terenie zakładu znajduje się zielona oaza o powierzchni ok. 18 tys. mkw., w której żyje ponad 500 gatunków flory i fauny. 

*Premierę zorganizowano w malowniczej scenerii*



# ISUZU

## Jedno ISUZU wiele zastosowań

SPRZEDAŻ: 509 064 282, FLOTY: 665 392 250, FINANSOWANIE: 785 801 182



**SKONFIGURUJ I ZAMÓW SWOJE ISUZU**



AUTORYZOWANY DEALER ISUZU



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

[www.truckekspert.eu](http://www.truckekspert.eu)

**ISUZU THE PICK-UP SPECIALIST**

**MIEJSKIE • ROLNICZE • KOMUNALNE • LEŚNE • RATOWNICZE • BUDOWLANE**



# NA WYZWANIA – TECHNOLOGIA

PITD pod patronatem Webfleet przygotował raport pod nazwą: „Zarobki kierowców zawodowych w Polsce 2023. Bezpieczeństwo i stan infrastruktury parkingowej”. Potwierdził on, że wszystkie te czynniki mają znaczący wpływ na zadowolenie z pracy.

W związku ze zmianami wynagrodzeń w ramach Pakietu Mobilności i ustawy o delegowaniu kierowców, blisko 45 proc. kierowców otrzymała wyższe wynagrodzenie. Średnia pensja netto w 2023 r. wzrosła o 2 proc. w stosunku do roku poprzedniego (7.824 zł). Pomimo, iż 81 proc. respondentów lubi swoją pracę, wzrosła liczba kierowców rozważających zmianę zawodu, myśli o tym 48 proc. kierowców, co stanowi wzrost o 10 proc. w porównaniu do 2022 r. Czynniki wpływające na myśl o zmianie zawodu to m.in: stres – 19 proc., niewystarczająca liczba miejsc parkingowych – 17 proc., długie rozłąki z rodziną/przyjaciółmi – 17 proc., warunki sanitarne – 16 proc. oraz niebezpieczeństwo na drodze – 14 proc. Na część z nich pracodawca nie ma większego wpływu, jednak może podjąć kroki, aby zmniejszać stres i zapewnić lepsze bezpieczeństwo swoim kierowcom.

## Coraz więcej narzędzi

W redukcji stresu i podnoszeniu poziomu bezpieczeństwa kierowców pomagają nowoczesne technologie. Większość badanych (7 na 10 kierowców) deklaruje, że z nich korzysta. Mówią głównie o profesjonalnej nawigacji – 57 proc., monitoringu GPS i lokalizacji pojazdu – 45 proc. oraz informatkach live o utrudnieniach na trasie – 37 proc. W celu zminimalizowania stresu kierowców, firmy mogą rozszerzać stosowane już narzędzia o rozwiązania telematyczne, które usprawnią planowanie pracy, jak systemy optymalizujące trasy, aplikacje mobilne do obsługi zleceń i procesowania dokumentacji transportowej czy też dokładnego szacowania ETA (szacowany czas przybycia).




Wśród nowoczesnych rozwiązań, które poprawiają poziom bezpieczeństwa warto wdrożyć kamery z wbudowaną sztuczną inteligencją, które identyfikują niebezpieczne sytuacje drogowe i alertują kierowcę oraz zaawansowane systemy monitoringu ciśnienia i stanu opon (TPMS).

## Czas wyboru

– Obecnie na rynku można znaleźć narzędzia, które przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa kierowców. Jako lider w dziedzinie telematyki oferujemy szereg takich rozwiązań, które również pozwalają na lepszą organizację i ułatwienie pracy oraz komfortu, zadowolenia kierowców. Wśród nich znajduje się kamera samochodowa z wbudowaną sztuczną inteligencją – Webfleet Video, aplikacja do zarządzania zamówieniami i komunikacji – Webfleet Work App, system monitorowania ciśnienia w oponach – Webfleet TPMS i wiele innych. Technologia cały czas się rozwija i możemy się spodziewać, że coraz więcej tego typu narzędzi i rozwiązań będzie znajdować się w kabinie kierowcy –

mówi Dariusz Terlecki, Regional Director Poland & EE w Webfleet.

Menedżerowie flot mogą wdrażać takie rozwiązania jak: Webfleet Tachograph Manager, który pomaga zoptymalizować planowanie zleceń. Na przejrzystym pulpicie menedżerowie mogą w jednym miejscu zobaczyć pozostały czas jazdy kierowców i sprawdzić, jakie jest ich obciążenie pracą. Oprócz tego system, Webfleet dostarcza regularne i dokładne informacje o ruchu drogowym, warunkach pogodowych, wypadkach, ewentualnych objazdach, a także innych elementach, które mogą wpływać na przebieg trasy i czas pracy, pozwalając na lepsze planowanie tras i zadań dla kierowców. Na rynku dostępnych jest szereg aplikacji do zarządzania flotą, takich jak Webfleet Vehicle Check, za pomocą których kierowca może efektywnie nawigować i zarządzać codziennymi zleceniami lub usprawnić kontrole pojazdów i wysyłanie list kontrolnych za pomocą aplikacji. 



# KARTY PALIWOWE MOYA & TFC **POWERING YOUR FLEET!**



- ✓ **Atrakcyjne ceny**
- ✓ **Stałe tygodniowe ceny w danym kraju**
- ✓ **Akceptacje na ponad 4600 stacji paliw w Europie, w tym ponad 1000 w Polsce**
- ✓ **Opłaty drogowe - zwrot VAT i akcyzy**
- ✓ **Usługi drogowe takie jak:  
mycie samochodów ciężarowych,  
parking czy usługi naprawcze**
- ✓ **Indywidualne rozwiązania w tym  
Panel Klienta do zarządzania kartami**

**SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMII!**

 **22 496 00 73**     **bok@moyastacja.pl**

Infolinia czynna jest od poniedziałku do piątku w godz. 8:00-16:00.

# CZAS NA WODÓR?

Wodór to jedno z tych paliw, które mogą stanowić o przyszłości europejskiego transportu, i nie tylko. To o nim najczęściej mówiono podczas targów H2POLAND.

To największa tego typu impreza w Europie Środkowo-Wschodniej. Tegoroczna edycja (24-25 kwietnia w Poznaniu) zgromadziła kilkudziesięciu wystawców, a towarzyszyło jej Środkowoeuropejskie Forum Technologii Wodorowych H2POLAND oraz Środkowoeuropejskie Forum Dekarbonizacji NetZero.

Transport stanowi ok. 5 proc. unijnego PKB, zatrudnia w Europie ok. 10 mln osób. Jednocześnie transport generuje jedną czwartą łącznych emisji gazów cieplarnianych w UE. W ramach tzw. Zielonego Ładu UE chce do 2050 r. być kontynentem neutralnym dla klimatu. To wymaga redukcji emisji związanych z transportem o 90 proc. Żeby to zrealizować konieczne jest zwiększenie efektywności i zrównoważonego charakteru transportu towarowego w UE. – *Nowe inwestycje w niskoemisyjne rozwiązania oraz innowacyjne technologie nie tylko zrewolucjonizują branżę, ale także stworzą nowe miejsca pracy i wprowadzą wyższe standardy jakościowe. Jest to szansa na bardziej zrównoważoną przyszłość oraz kluczowy element budowy przewagi konkurencyjnej na globalnym rynku* – mówi Piotr Drozdowski, dyrektor H2POLAND & NetZero Forum.

## Agregaty i naczepy

Eneria to firma wspierana przez grupę Monnoyeur i szczycąca się partnerstwem z koncernem Caterpillar (CAT). Firma oferuje kompleksowe rozwiązania w zakresie projektów zasilania rezerwowego, modułów energetycznych stosowanych w przemyśle morskim, jak i kolejowym, przy wykorzystaniu zaawansowanych technologii Caterpillar. Na stoisku Bergerat Monnoyeur, Oddział Eneria pokazano m.in. agregat prądotwórczy, którym można wytwarzać prąd z wodoru. GEH2 wyposażono w najnowszej generacji ogniwa paliwowe Toyoty i zbudowano w warsztatach Eneria France w Monthléry pod Paryżem. Ma zaspokajać potrzebę ciągłej



12-metrowy Solaris Urbino w wersji wodorowej

lub rezerwowej produkcji zdekarbonizowanej energii elektrycznej. – *Stosować go można m.in. na placach budów, do ładowania samochodów elektrycznych, ale też jako źródło zasilania ciągłego, czy awaryjnego. Około 4,5 kg wodoru zapewnia godzinę pracy agregatu. Walorem agregatu jest duża elastyczność, a także to że nie hałasuje, a jedynym odpadem jest woda demineralizowana* – tłumaczy Jakub Bigoszewski, kierownik produktu. Owych zalet jest zresztą więcej, należy do nich np. łatwość przemieszczania niemal 3,5-tonowego agregatu z jednego miejsca użytkowania na drugie przy pomocy np. wózka widłowego, czy z wykorzystaniem HDS-a. Moc wyjściowa agregatu wynosi 88 kW, producent zapowiada, że jeszcze w tym roku na rynku znajdą się większe.

Stokota to marka znana dotąd głównie z rynku naczep – cystern, a naczepy kontenerowe do przewozu wodoru to nowość. W połowie kwietnia br. podpisano kontrakt z firmą Worthington, potentatem w produkcji butli do przewozu wodoru. – *Zapotrzebowanie na naczepy do transportu wodoru stale rośnie, w Polsce szacujemy je na ok. kilkadziesiąt sztuk rocznie. Element naczepy stanowi kontener,*

*zbiorniki można zabudowywać na kontenerach 20-, 30 i 40 – stopowych. Chcemy aby te rozwiązania były jak najbardziej elastyczne, dla transportu: drogowego, morskiego, kolejowego. W kontenerze 20-stopowym mieszczą się 53 zbiorniki. Cylindry są elementem stałym naczepy, napelniamy i opróżniamy poszczególne segmenty. Trwa to kilka godzin* – mówi Leszek Tomaszewski, CEO Stokota Poland.

## Wspólne ... ogniwo

Na targach pokazano kilka pojazdów, które są już w ofercie rynkowej, a które mają jedną zasadniczą cechę, napęd z wykorzystaniem wodoru i ogniwa paliwowych. Pierwszy targowy debiutant to Quantron QLI FCEV, 4,2-tonowy dostawczak, którego dzięki różnym wariantom konstrukcyjnym można elastycznie i wielostronnie wykorzystywać m.in. w branży logistycznej, czy komunalnej. Dzięki cichemu i bezemisyjnemu napędowi może być użytkowany zarówno w dzień, jak i w nocy. Ładowność QLI FCEV jest analogiczna, jak w porównywalnym gabarytowo pojeździe z silnikiem Diesla i to samo dotyczy czasu tankowania. Cechą szczególną konstrukcji Quantron jest to, że wszystkie elementy napędu są przechowywane



w podwoziu, co oznacza, że nie ma żadnych ograniczeń dotyczących zabudowy. W targowym egzemplarzu była to skrzynia. Auto produkowane jest w Niemczech, a bazuje na Iveco Daily. Dostawca (Quantron Polska) podkreśla, że to pierwszy wodorowy samochód tej marki, który rzeczywiście już jeździ po drogach. W Polsce prezentowano go po raz pierwszy, po testach m.in. w IKEA Austria. – *Silnik dysponuje mocą 150 kW, zasięg samochodu przekracza 400 km. Zbiorniki na wodór są kompozytowe, a akumulator o poj. 37 kW pozwala przejechać ok. 50 km w przypadku, gdy wodór się skończy* – informuje Tomasz Iwaszkiewicz, szef marketingu Quantron Polska. Firma liczy na sprzedaż co najmniej kilku egzemplarzy rocznie.

Solaris ma na swym koncie już wiele podpisanych kontraktów na dostawy autobusów z napędem wodorowym. Na targach pokazano Urbino 12 hydrogen. To niskopodłogowy autobus miejski klasy Maxi napędzany za pomocą energii elektrycznej wytwarzanej przez wodorowe ogniwo paliwowe. Napęd stanowi silnik w osi ZF AVE130 2x125 kW. Zbiorniki wodoru to 5 butli o poj. 312 l. Zastosowano system ładowania baterii typu plug-in. Autobus wodorowy w zakresie wyposażenia funkcjonalnego nie różni się do 12-metrowego Urbino z motorem wysokoprężnym.

Auto dostawcze, autobus miejski, czas na... wózek widłowy z napędem wodorowym. Tu pionierem rynku jest Toyota. Marek Stypka z Toyota Material Handling podkreśla, że gospodarze magazynów chcą korzystać z energii elektrycznej, ale nie chcą być ograniczani pojemnością „sieci” ani czasem ładowania akumulatora. Tu właśnie wkraczają wózki na ogniwa paliwowe. Napędzane wodorem wózki tankuje się do pełna w 2-3 minuty, wytwarzają zero emisji w przypadku stosowania „zielonego” wodoru, a ponadto wodór można łatwo przechowywać na terenie zakładu zapewniając kontrolę nad jego podażą. Wózek posiada zbiornik wodoru (ciśnienie 350 barów), mały akumulator litowo-jonowy do tymczasowego przechowywania nadmiaru energii oraz wentylator. Wszystko to mieści się w odlewanej ramie wielkości klasycznego akumulatora kwasowo-ołowiowego, którą można stosunkowo łatwo




zainstalować w konwencjonalnym elektrycznym wózku widłowym. Wewnątrz ogniwa paliwowych wodor miesza się z powietrzem, gdzie reaguje z tlenem w powietrzu, tworząc wodę. Podczas tej reakcji chemicznej uwalniana jest energia elektryczna, gromadzona i wykorzystywana do napędzania silników elektrycznych oraz mechanizmu podnoszenia i opuszczania wideł wózka.

#### **Eksperti prognozują**

Odejście od stosowania paliw kopalnianych, nie może być procesem, który ma pozbawić ludzkość paliw, energii czy obniżyć jakość życia, ale przebiegać w sposób planowany, zrównoważony oraz bezpieczny – podkreślano podczas Forum Technologii Wodorowych. Z drugiej strony zaznaczano, że transformacja wymagać będzie znacznego zwiększenia mocy produkcyjnych czy wydobycia w obszarach, które do tej pory nie były kluczowe. Nowe technologie wytwarzania, przesyłu i magazynowania energii oraz rozwój tych już znanych zwiększy zapotrzebowanie na szereg surowców określanych obecnie jako krytyczne. – *Chcemy zwrócić uwagę na to, że bezpieczeństwo surowcowe wymaga zasadniczego wzrostu udziału technologii recyklingu w łańcuchy dostaw surowców krytycznych* – mówi prof. Robert E. Przekop z Uniwersytetu Poznańskiego. Wodór pozyskiwany z OZE jest uznawany za prawie doskonały sposób magazynowania energii, lecz – jak to zwykle w życiu bywa – owo „prawie” robi

różnicę. Niestety, wodór z uwagi na swoje właściwości fizyko-chemiczne jest medium dość trudnym w transporcie i magazynowaniu. Jak podkreślano, zastosowanie paliw syntetycznych wytwarzanych z zielonego (elektrolitycznego) wodoru może stanowić atrakcyjną formę chemicznego magazynowania energii. Do grupy takich paliw należy zaliczyć: SNG (Synthetic Natural Gas – w praktyce metan), metanol, DME (eter dimetylowy), amoniak czy też paliwa F-T (wyższe węglowodory otrzymywane w syntezie Fischera-Tropscha). Technologie te nazywane są CCU (Carbon Capture and Utilization), względnie Power-to-X i obejmują zarówno zastosowanie CO<sub>2</sub> usuniętego z procesów produkcyjnych (spaliny oraz gazy poprocesowe), jak i CO<sub>2</sub> separowanego bezpośrednio z atmosfery. – *Kluczowymi zagadnieniami dla przemysłowego wdrożenia omawianych syntez jest ich wykonalność techniczna oraz opłacalność ekonomiczna* – podkreślano podczas Forum.

Tymczasem obecnie barierą w rozwoju napędzanych wodorem pojazdów jest nie tylko duży koszt ich zakupu (ponad dwukrotnie wyższy niż aut z tradycyjnym napędem), ale też braki infrastrukturalne. W Polsce funkcjonuje obecnie zaledwie kilka ogólnodostępnych stacji ładowania (dwie w Warszawie, Poznań, Rybnik), choć zapowiadana przez Orlen budowa kolejnych 16 tego rodzaju stacji może napawać niewielkim optymizmem. 

# JEDNO URZĄDZENIE

Jedno, pokładowe urządzenie obsługujące systemy opłat drogowych w różnych europejskich państwach to wygoda dla przewoźnika, managera floty, kierowcy, a także dostęp do innych usług.

**D**zięki EETS, europejskiej usłudze opłaty elektronicznej, można korzystać z różnych systemów opłat w szeregu krajów, bez konieczności posiadania wielu urządzeń lub kart. Zaawansowane technologicznie OBU (One Board Unit) zapewniają płatności za drogi, również za tunele, mosty i promy w 14-16 krajach Starego Kontynentu. Przykładowo urządzenie UTA One next funkcjonuje w 16 państwach i 18 systemach myta. Są to: Austria, Belgia (w tym tunel Liefkenshoek), Bułgaria, Dania (mosty i promy), Francja, Niemcy (od 1. lipca myto będzie wymagane także dla pojazdów o DMC 3,5-7,5 t), Węgry, Włochy (łącznie z promem Caronte), Norwegia (promy, mosty, tunele i autostrady), Polska (A4 Katowice – Kraków i e-Toll), Portugalia, Hiszpania, Szwecji (mosty i promy), Szwajcaria, Liechtenstein, Słowacja. Już wkrótce mają dołączyć Czechy, Słowenia i nasza autostrada A1. Bardzo podobnie przedstawia się to w przypadku innych podmiotów oferujących takie zintegrowane płatności.

#### Same zalety

UTA Edenred nieustannie pracuje nad rozszerzeniem zakresu działania UTA One next. Aktualizacje oraz zmiany syste-



*DKV od wielu lat oferuje urządzenia do opłat*

mów myta czy danych pojazdu na urządzeniu przebiegają zdalnie i bezproblemowo, nie ma potrzeby wymiany urządzenia czy wizyty w autoryzowanym warsztacie. Montaż oraz obsługa urządzenia, które z pewnością ułatwia życie kierowcom są proste, a sam box wspiera też pracę managerów flot. Zestawienia poszcze-

gólnych przejazdów są dostępne online a dodatkowe narzędzia pozwalają na stały monitoring pracy urządzenia czy diagnostykę jego poprawnej instalacji w pojeździe. Kolejna zaleta to atrakcyjne programy rabatowe i upusty za myto w wybranych krajach. Klienci, którzy do końca czerwca br. zamówią UTA One next mogą skorzy-



stać z promocji i otrzymać urządzenie bez opłaty inicjalizacyjnej.

– Dzięki rabatowi w spółkach obsługujących autostrady oraz brakowi kosztów instalacji i demontażu urządzenia, oszczędności są odczuwalne od samego początku – informuje Anna Biekionis, country manager DKV Mobility Poland. – DKV Box Europe wyróżnia się niezwykle prostą instalacją plug & play, co umożliwia natychmiastowe uruchomienie urządzenia bez konieczności skomplikowanej konfiguracji. Rozliczenia krajowe i międzynarodowe są uproszczone dzięki fakturom DKV, a przejrzyste wyświetlanie danych umożliwia lepszą kontrolę całego parku samochodowego. Dzięki DKV Box Europe opłaty drogowe są ewidencjonowane automatycznie, a klient może przejrzeć wszystkie transakcje na swoim koncie. Klienci mogą niezależnie zarządzać wszystkimi swoimi DKV Box Europe za pomocą specjalnego portalu online, co zapewnia pełną kontrolę i elastyczność. Dodatkowo, klienci mogą korzystać z komplementarnych usług, takich jak planowa-



*Lontex jest jednym z największych dostawców rozwiązań opłat drogowych w Polsce*

Niezawodny transport wymaga odpowiednich umiejętności.  
**I innowacyjnego rozwiązania do opłat drogowych.**

**UTA | Edenred**  
we simplify mobility



**Ułatwiamy życie profesjonalistom.**

Od kart paliwowych, przez rozwiązania do opłat drogowych i narzędzia do zarządzania flotą, po usługi UTA Plus Service dla Twojego pojazdu. Ty wykonujesz swoją pracę - my sprawiamy, że staje się ona łatwiejsza. W całej Europie.

Wspieramy Twoją mobilność: [uta.com](https://uta.com)

**UTA ma urządzenia pracujące w 16 krajach**



sztych na miarę, dostosowanych do potrzeb i ułatwiających zarządzanie opłatami drogowymi. Ponadto jednym z naszych niewątpliwych atutów jest to, że elektroniczne urządzenia do poboru opłat mają opcję przedpłaty, dzięki czemu oferują one wartość dodaną w postaci braku obowiązku przedstawiania gwarancji bankowej lub ubezpieczenia kredytu. Co więcej, nasz specjalny panel klienta o nazwie MyNegometal zapewnia codzienne raporty dotyczące transakcji, umożliwiające dokładne śledzenie operacji (faktury, pliki do zwrotu podatku VAT i akcyzy). Ta prywatna platforma jest łatwa w obsłudze, elastyczna w wyszukiwaniu i przejrzysta co do poziomu informacji, które klient może pobrać w różnych formatach, nawet ze swojego telefonu komórkowego.

**Droga mniej wyboista**

Grzegorz Bereda, international sales manager Vialtis wypowiada się na temat specyfiki branży i podejścia swojej firmy:

– *Urządzenie jak urządzenie. Najważniejsze jest jednak to, co niewidoczne gołym okiem. Finalizacja procesu opłat drogowych naszym urządzeniem to również elastyczne podejście do wyzwań związanych z kredytem i terminowością płatności. Nie ma u nas sztywnych rozwiązań, identycznych dla każdego klienta zarówno w rozumieniu biznesu, jak i reagowaniu na jego potrzeby. Mamy na uwadze, że urządzenia do poboru opłat opierają się tylko (albo aż) na technologii. Jesteśmy przygotowani na ewentualne sytuacje awaryjne i wspieramy klienta w procesie płatności za odcinki dróg, gdy technologia zawiedzie. Dynamiczny rozwój przedsiębiorstw branży transportowej to dla nas nieustająca motywacja*

nie tras przejazdu i pomoc drogową. Dostęp do raportu EETS w DKV Analytics, naszej usłudze online, w której można uzyskać informacje dotyczące floty pojazdów i kosztów, umożliwia szczegółowy wgląd do faktur, transakcji oraz list przejazdów, co ułatwia monitorowanie i zarządzanie kosztami. Dzięki integracji z DKV Live klienci mogą skorzystać z funkcji lokalizacji pojazdów, cyfrowego zarządzania paliwem i wielu innych usprawnień.

Katrin Abibok, manager ds. rozwoju usług dodatkowych E100 wycicha korzyści dla użytkowników E-Box: stała instalacja urządzenia (pomaga uniknąć błędów i wyczerpania baterii co stanowi główną przyczynę mandatów), największy zasięg opłat drogowych na rynku, wygodna aplikacja mobilna, dzięki której można zdalnie zarządzać OBU i szybko aktualizować dane, rozszerzona oferta na Polskę (poza państwowymi odcinkami można również opłacić A4, a w tym roku dojdzie A1). Dodatkowa usługa KMaster to bardzo zaawansowane rozwiązanie telematyczne (dostawcą jest Telepass). Dzięki rozbudowanym modułom w aplikacji to zintegrowane rozwiązanie 360 do cyfrowego zarządzania flotą w czasie rzeczywistym. System wraz z aplikacją potrafi naprawić wiele: lokalizuje pojazdy, monitoruje czas pracy i odpoczynku kierowcy, szacuje koszty, zbiera dane o ruchu drogowym, pobiera dane z tachografu, monitoruje tankowania i zużycie paliwa. Dodatkowo

umożliwia rejestrację w SENT, w systemie elektronicznego nadzoru transportu.

Rafał Nowak i Marek Puzinowski, specjaliści ds. sprzedaży VAT Polska zachwalają, że oprócz opcji geolokalizacji, rozwiązanie Negoroad dotyczące opłat drogowych umożliwia wymianę danych z głównymi platformami, zapewniając w ten sposób przejrzystość informacji, co staje się obecnie standardowym wymogiem w branży. Bo klienci i spedytorzy wymagają od swoich podwykonawców monitorowania operacji transportowych.

– *Ogólnie rzecz biorąc, nasi klienci proszą o te same usługi, ale wymagają różnych sposobów przetwarzania informacji. Dlatego jesteśmy znani z dostarczania rozwiązań naprawdę*



**E-Box, propozycja E100**





*Telepass, czyli Vialtis*




*VAT Polska wchodzi w skład grupy Nagometal*

do doskonalenia proponowanych rozwiązań. Szczególnie, gdy możemy przyczynić się do tego, by ich droga do sukcesu była mniej wyboista.

**Polska i EETS**

Z Lontex Group otrzymaliśmy informacje od Eliasza Kacewicza, kierownika

działu rozwiązań telematycznych i Rossitz Polok, kierownik działu rozliczeń kierowców. Lontex jest jednym z największych dostawców rozwiązań opłat drogowych w Polsce. To akredytowany dostawca usługi e-Toll, czyli rozwiązania jakie obowiązują

w Polsce. Urządzenia do opłat są sprzedawane na terenie całego kraju, w ok. 400 punktach. Wyróżnikiem jest jakość usługi, bezawaryjność oraz podejście do klienta. Oprócz urządzeń e-Toll, Lontex sprzedaje urządzenia EETS. 

## JEDNO ROZWIĄZANIE DLA OPŁAT DROGOWYCH W EUROPIE

**TELEPASS SAT = 15 KRAJÓW**

- ▶ AUSTRIA ✓
- ▶ BELGIA ✓
- ▶ BUŁGARIA ✓
- ▶ CHORWACJA ✓
- ▶ DANIA - Øresund, Storebælt ✓
- ▶ FRANCJA ✓
- ▶ HISPANIA ✓
- ▶ NIEMCY ✓
- ▶ NORWEGIA ✓
- ▶ POLSKA - A1, A4, eToll ✓
- ▶ PORTUGALIA ✓
- ▶ REPUBLIKA CZESKA ✓
- ▶ SŁOWACJA ✓
- ▶ SŁOWENIA ✓
- ▶ SZWAJCARIA ✓
- ▶ SZWECJA - Øresund, Storebælt ✓
- ▶ WĘGRY ✓
- ▶ WŁOCHY ✓


Wkrótce

**AXXÉS B' MOOV = 12 KRAJÓW**

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓


Wkrótce





**YOUR ONE STOP SOLUTION PROVIDER**

T: +48 (0)22 622 91 50 | poland@vialtis.com | www.vialtis.com  
al. Jerozolimskie 125/127, 02-017 Warszawa, Polen



**OPŁATY DROGOWE I TUNELE**  
Zamawiamy, administrujemy i obsługujemy urządzenia do poboru opłat za autostrady, tunele i mosty w całej Europie.

# KONFERENCJA INTER CARS W ŻNINIE

W nietypowej scenerii, bo w Cukrowni w Żninie, w dniach 25 - 26 kwietnia odbyła się konferencja Inter Cars Off Highway.

Po raz drugi w historii segmentu części do pojazdów rolniczych i budowlanych spotkali się dostawcy oraz wieloletni Klienci ściśle współpracujący z Inter Cars.

Spotkanie podzielone zostało na dwie części i uczestniczyło w nim ponad 300 gości. Pierwsza część, targowo - szkoleniowa, poświęcona została klientom, którzy mieli możliwość zapoznać się z prezentowanymi produktami i usługami i dostawcom, którzy z kolei poznali opinie na temat swoich produktów. Część konferencyjna dotyczyła strategii i rozwoju firmy Inter Cars oraz kondycji rynku agro i budowlanego. Dzień zwieńczyła uroczysta kolacja z muzyczną atrakcją. Motywem przewodnim i głównym tematem rozmów podczas tego wydarzenia była zmiana jaka nastąpiła w segmencie OFF HIGHWAY, bo oferta dla rynku pojazdów rolniczych i przemysłowych została poszerzona o części do maszyn budowlanych. – *To odpowiedź na zapotrzebowanie Klientów, którzy mają do nas ogromne zaufanie i współpracują z nami od wielu lat. Inter Cars AGRO stale się rozwija, także asortymentowo i do swojej oferty dokłada, już na tę chwilę, ponad 30 tys. gotowych indeksów dla rynku Off Highway. W każdym kwartale planujemy dodawać kolejne, a po pierwszym tegorocznym mamy już ponad 5 tys. nowych produktów. Oprócz tego idziemy o krok dalej i z ofertą serwisową*



*dla maszyn budowlanych wchodzimy w sieć Q-Service Truck z projektem Q-Service Agro. Mamy już pierwszych Klientów zainteresowanych tą inicjatywą – mówi Mariusz Ławicki, Menadżer ds. sprzedaży w rynku Inter Cars Off Highway.*

## Targi

Na stoiskach wystawienniczych obecni byli najwięksi dostawcy części i rozwiązań dla pojazdów rolniczych i budowlanych. Była to doskonała okazja do zapoznania się z najnowszą ofertą, nowościami i usługami dedykowanymi dla segmentu Off Highway. Przedstawiciele firm zadbałi o to, aby na każdym stoisku znalazły się produkty pokazowe

oraz liczne materiały informacyjno-reklamowe, a także ciekawe gadżety. Konferencja, jak co roku, zyskuje dużą popularność, jest to bowiem dobry moment, aby w jednym dniu porozmawiać, zadać pytania i spotkać się nie tylko z dostawcami, ale i współpracownikami Inter Cars. Przedstawiciele chętnie odpowiadali na pytania, dzielili się swoją wiedzą i ciekawostkami, niekiedy niedostępnymi dla odbiorców danego producenta czy marki. – *Konferencja Inter Cars Off Highway była naprawdę udana! Spotkałem wielu ciekawych ludzi, panele tematyczne podsunęły mi sporo ciekawych rozwiązań, a możliwość spotkania z dostawcami spowodowała, że zastanawiam się nad rozszerzeniem oferty swojego sklepu. Najważniejsze dla mnie jako klienta było to, że mogłem spędzić czas z Inter Cars na zupełnie innej, mniej formalnej płaszczyźnie. – Piotr Niebrzydowski - Farmer Jedwabne, sklep z częściami do ciągników i maszyn rolniczych. Wśród dostawców znalazły się takie firmy jak: ZF, Donaldson, Galaxy, Varta, Valvoline, Fuchs, Bosch KTS, Corteco, Denso, Gates, Tsubaki, NKE, LUK, Mahle, Elring, OE Germany, Faster, ZVL, NRF. – Konferencja okazała się dużym sukcesem, przyszło wielu Klientów zainteresowanych marką, jak i ofertą, którą przygotowaliśmy. Jesteśmy firmą produkcyjną przygotowującą części na*





*pierwszy montaż, czyli bardzo wysokiej jakości rozruszniki, alternatory, sprzężarki i części do układu klimatyzacji. To nasz pierwszy raz na tej konferencji i jesteśmy bardzo zadowoleni z uczestnictwa – mówi Adam Barski, Sales Executive Denso Polska.*

### Szkolenia

Poza targami dużym zainteresowaniem cieszyły się również panele szkoleniowe z ciekawymi wystąpieniami multimedialnymi. Dostawcy zadbali o to, aby prezentowany podczas nich materiał był przejrzysty i zrozumiały, a także zawierał ciekawe informacje związane z firmą, jej produktami, rozwiązaniami czy usługami. – *Podczas konferencji prezentujemy naszym Klientom jeden z najważniejszych projektów jakim jest projekt koło, który ruszył z początkiem roku. Zakłada on możliwość tzw. zatowarowania magazynu Klienta w opony. Posiadamy obecnie ponad 900 referencji opon od 13 marek z całego świata. Dzięki temu Klient może wyeliminować brak towaru, a co za tym idzie przestoju w pracy. Szczególnie dotyczy to opon rolniczych w okresie sezonu żniwnego. Uczestnicząc w tym projekcie Klient otrzymuje specjalną ofertę rabatową –* mówi Sławomir Jędrzejewski, Regionalny Menadżer w rynku Inter Cars Off Highway.

### Kolacja

Dzień konferencyjny zakończyła uroczysta kolacja, podczas której Karol Przybyła, Dyrektor sprzedaży Off Highway, wraz z Menadżerami podsumowali dotychczasowe osiągnięcia oraz przedstawili plany na najbliższe miesiące. – *Obecnie widzimy jak rośnie zapotrzebowanie na naprawy maszyn w niezależnych serwisach. Od 3 lat odnotowujemy spadek rejestracji ciągników nowych. Tylko w pierwszym kwartale 2024 roku było to -19 proc. rok do roku. Wzrasta za to liczba rejestracji ciągników używanych i pogwarancyjnych, blisko +10 proc. w pierwszym kwartale 2024, co pokazuje tendencję rynku. Idąc na przeciw potrzebom klientów budujemy i realizujemy długoterminową strategię współpracy z serwisami w ramach QST ze specjalizacją Off Highway. Dodatkowo rozwijamy nie tylko ofertę maszyn rolniczych ale także budowlanych –* mówi Karol Przybyła, Dyrektor sprzedaży w rynku Off Highway. Po części oficjalnej wystąpił zespół Sax and Six porywając gości do tańca. Zabawa trwała do późnych godzin nocnych. 🎉

**Ludzi mało, ale akurat trwała przerwa obiadowa**



 **TransLogistica**  
Poland

**XI Międzynarodowe Targi  
Transportu i Logistyki**

**5 - 7 listopada 2024  
EXPO XXI WARSZAWA**

[translogistica.pl](http://translogistica.pl)

**4  
HALE  
TARGOWE**

**400+**  
wystawców

**11 000**  
uczestników

**45%**  
firm z zagranicy

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



# ZRÓBCIE KRÓTKIE SPOTKANIA

TEKST: Jacek Dobkowski  
ZDJĘCIA: T&M

Dwudziesty dziewiąty raz zostały zorganizowane Targi Stacja Paliw, 8-10 maja, w Expo XXI przy ul. Prądzyńskiego w Warszawie. Największe sieci stacji prezentowały się w różny sposób.

Dziennikarze nie są potrzebni i nie są oczekiwani na Targach Stacja Paliw, takie odniosłem wrażenie. Gdy pierwszego dnia, w środę, 8 maja, po przedstawieniu się pytałem na różnych stoiskach o ludzi do kontaktu z mediami, zazwyczaj po drugiej stronie napotykałem zdziwienie. Ewentualnie były wskazywane osoby akurat bardzo zajęte rozmowami np. z potencjalnymi klientami, co w zupełności rozumiem. Klienci są najważniejsi na takich imprezach. Brałem więc reklamowe foldery, upewniając się, że są aktualne. Jeden z dużych wystawców nie miał nic drukowanego, proponował zeskanowanie kodu QR, co dla dziennikarza nie wydaje się wygodne, nie piszę tekstu na telefonie, żeby już więcej nie rozwódzić się nad tą nowoczesnością.

W relacji z zeszłorocznej Stacji Paliw już sygnalizowałem coraz gorsze warunki pracy mediów, coraz trudniejsze zdobywanie informacji. Dlatego proponuję organizato-



*Moya, stoiska zaraz przy wejściu nie można było pominąć*

rom tych i innych targów także, aby kilku głównych wystawców zorganizowało krótkie spotkania prasowe. Nie nazywajmy tego szumnie konferencjami, po prostu 10-15 minut przy wodzie niegazowanej i palusz-

kach, przekazanie najważniejszych nowości w ofercie. Dziennikarze dostaną dane do publikacji, a obsługa stoisk będzie miała z nami święty spokój.

## Pięć sieci

Zaraz przy wejściu do hali efektowne stoiska miały: Moya, BP, Orlen, nieco dalej MOL i Amic. Po kolei, Moya liczy już ponad 460 obiektów w naszym kraju, jest najszybciej rosnącą siecią w Polsce. Dynamicznie wchodzi również w elektromobilność, pod hasłem Moya Energia. Do końca dekady planuje posiadać ponad 4.000 własnych punktów ładowania. Początkowo ładowarki prądu stałego DC będą dysponowały mocą 120-180 kW. Na placu przed wejściem na targi stała Tesla przy ładowarce Axon Easy firmy Ekoenergetyka-Polska.

BP promowało się przede wszystkim poprzez gastronomię Wild Been Cafe. Działa już 174 stacji DODO z ofertą Wild Been Cafe. DODO oznacza stacje partnerskie będące własnością niezależnych podmiotów,



*Paliwa BAQ, a więc od Orlenu*



to skrót od Dealer Owned Dealer Operated. Wieloformatowość oferty BP ułatwia jej dostosowanie do potencjału konkretnego punktu. Dziewięć kaw plus herbata, do tego słodkości: cookie czekoladowe, ciastko owsiane, muffin czekoladowy. Do innych, bardziej skomplikowanych posiłków z ekranu zachęcał Robert Makłowicz.

Orlen, tak jak w poprzedniej edycji, postawił na program Paliwa BAQ, skierowany do właścicieli niezależnych stacji. Orlen Paliwa, organizator programu, staje się wyłącznym dostawcą paliw. W zależności od wielkości zakupów niezależna stacja może uczestniczyć na jednym z trzech poziomów: Mini BAQ, BAQ Standard, BAQ Premium. Dla przewoźników i innych klientów bardzo ważne jest to, że Paliwa BAQ to również system monitoringu jakości. Rocznie badaniu podlega ok. 3.000 próbek przy współpracy z Orlen Laboratorium. Poza tym warto podkreślić, iż Orlen ma zdecydowanie najwięcej stacji w Polsce, w marcu br. 1.925, z czego co czwarta funkcjonuje za zasadzie franczyzy.

Węgierska Grupa MOL jest właścicielem ponad 2,5 tysiąca stacji w 10 państwach Europy Środkowo-Wschodniej, pod sześcioma markami: MOL, Slovnaft, INA, Tifon, Energopetrol, PapOil. W naszym kraju liczba placówek przekroczyła 480, jest ich już więcej niż na Węgrzech. Do końca zeszłego roku zmieniono brand prawie 200 byłych Lotosów. Na ten rok rebranding ma objąć kolejnych 200 lokalizacji. Standardowe paliwa MOL-a w Polsce nazywają się Evo, natomiast Evo Plus to oferta premium. Olej napędowy Evo Plus odznacza się wyższą liczbą




*Sieć bratanków, czyli MOL*

wą cetanową, czyli szybciej się zapala.

Amic, przypomnijmy, to austriacki koncern, z dużym doświadczeniem w branży energetycznej. Jego sieć w Polsce liczy 116 stacji, z kolei karty Amic Fleet Card są akceptowane na ponad 550 stacjach. Karty Credit stwarzają możliwość bezgotówkowych zakupów z odroczonym terminem płatności. Karty Prepaid umożliwiają szybkie rozpoczęcie współpracy, bez konieczności weryfikacji kredytowej zainteresowanych firm. Należy wspomnieć, że Amic akceptuje płatności kartami sześciu, międzynarodowych operatorów: DKV, UTA, E100, Eurowag, Viada i Funn.

### Myjnie i zbiorniki

Na tych targach nie mogło zabraknąć myjni. WashTec proponuje m.in. zarządzanie on-line. System WashTec Plus daje możliwość kontroli jednej lub wielu myjni, zawsze i z każdego miejsca, za pomocą komputera, tabletu lub smartfona. Marka Christ, reprezentowana przez Corrimex, oferuje myjnie różnej wielkości, również TIR i autobusowe. Istotne ich cechy to trwałość i odporność na korozję. Swimer wystawił Blue Force One, kontener do AdBlue, ze zintegrowanym układem dystrybucyjnym. Standardowe pojemności – od 1.500 do 5.000 l. 



*BP, największa, zagraniczna sieć stacji w Polsce*



*Amic, firma austriacka*

# Z NOWĄ ENERGIĄ

Pod koniec lata, od wtorku 10 września, do soboty 14 września włącznie będą trwały Targi Automechanika w Frankfurcie nad Menem, w Niemczech.

**C**aly świat przybywa do Frankfurtu – w tym stwierdzeniu nie ma przesady. Automechanika to prawdopodobnie najbardziej międzynarodowe targi na świecie. Odwiedzający ze 175 państw, 66 proc. spoza Niemiec, 2.782 wystawców z 68 krajów. Liczby te charakteryzują poprzednią edycję, sprzed dwóch lat. A przed zarazą COVID było jeszcze lepiej. W roku 2018 zjawilo się prawie pięć tysięcy wystawiających, dokładnie 4.987. Teraz powinno być ich ponad 4.000, z 80 krajów. Na spotkaniu z prasą w Warszawie, 8 maja, Michael Johannes, wiceprezes mobility and logistics Messe Frankfurt podał, iż wracają takie znane firmy, jak przykładowo Shell, Magneti Marelli, PPG, Sonax, 3M, Glasurit.

## Warsztaty i Chińczycy

Interesująco przedstawiają się dane dotyczące obszarów działalności odwiedzających ostatnią Automechanikę. Otóż najwięcej, 36 proc. to warsztaty i stacje paliw. 28 proc. stanowili dealerzy, 10 proc. producenci. Zróżnicowane jest widocznie spore, gdyż kategoria inne zebrała aż 22 proc. W tym roku organizatorzy postawili na pięć strategicznych kierunków: innowacje, zrównoważony rozwój, transformacja, edukacja szkolenia rekrutacja oraz emocje.

Chińczycy atakują, atakują rynek motoryzacyjny Europy, nie ma co do tego wątpliwości. Częścią Automechaniki będzie wystawa Electric Vehicle B2B Expo we współpracy z CCPIT, China Council for the Promotion of International Trade.

Coraz większego znaczenia nabiera rekrutacja, żeby w przyszłości miał kto obsługiwać i naprawiać te wszystkie wspaniałe pojazdy. Inicjatywa Talents4AA ma inspirować młodych ludzi do pracy w branży aftermarketowej. Będą temu służyły imprezy i networking adresowany do młodych branżystów i firm, także współpraca z platforma-



*Michael Johannes mówi, dziennikarze z branżowych mediów słuchają*

mi on-line zajmującymi się pośrednictwem pracy.

Niemieccy organizatorzy przygotowali również inicjatywę Ambition, czyli próbę dotarcia do generacji Z. Wiadomo, że ludzie urodzeni po roku 1995 dorastali w świecie cyfrowym, a wszelkie samochody często traktują niewiele bardziej emocjonalnie niż sprzęt gospodarstwa domowego. Tematy Ambition na targach będą więc raczej cyfrowe, związane z internetem i komputerowymi grami, np. e-gaming, e-sports, e-racing, in car gamin.

Grupa kapitałowa Messe Frankfurt organizuje przeróżne targi nie tylko w Europie, również na innych kontynentach. W br. spodziewa się sprzedaży na poziomie 2019, więc sprzed pandemii i napaści Rosji na Ukrainę.

## Padnie rekord?


Przed sześcioma laty, na ostatniej wystawie przed pandemią, były 194 firmy z Polski. Wiele wskazuje na to, że teraz ten rekord zostanie pobity. Na 8 maja, jak podała Olga Mularczyk, dyrektor marketingu i PR polskiego przedstawicielstwa Messe Frankfurt, ponad dwie setki naszych firm, dokładnie 209 złożyło intencję udziału. Z tych

209 już 156 podpisało oferty stoisk. Rzecz jasna, można nadal się zgłaszać do polskiego przedstawicielstwa.

## Aktualne trendy

Część swojej długiej prelekcji, w języku angielskim, Michael Johannes poświęcił tendencjom na rynku aftermarket. W ciągu najbliższych sześciu lat, do 2030 r., liczba sklepów internetowych wzrośnie nawet o jedną trzecią. Europa nie będzie dominowała, numerem jeden będą Chiny, numerem dwa Ameryka Północna.

W tym samym czasie, do 2030, na świecie powinno być 200 mln pojazdów elektrycznych, z czego zdecydowana większość, prawie 92 proc. nie przekroczy wieku ośmiu lat. Poza tym 30-40 proc. wszystkich pojazdów będzie miało pewien poziom automii, rzecz jasna różny na poszczególnych rynkach.

Ponieważ ogromna liczba aut będzie wyposażona w różnego rodzaju czujniki (radarowe, optyczne, ultradźwiękowe), do 2030 r. zmniejszy się liczba napraw powypadkowych o 15-20 proc. Inna kwestia, że m.in. z powodu tychże czujników, które trzeba wymienić i skalibrować, reperacje mogą przebiegać dłużej i więcej kosztować. 



DESKO- WANIE MURAR- SKIE	WÓDKA Z RYZU SŁYNNY GREK	↖	KSIEZYC LIDER BUDKI SUFLERA	↖	LATA NAD KUTREM DESKI STOCHA	↖	IMIE ROS- JANKI
↙	↘		↘		↘		↘
WYSPA JAPONSKA W FORMA- LINE	↖						
↙							
KO- CHANKA KRÓLA		IMIE ROS- JANKI		MEG, GWIAZDA FILMOWA		PRZY- RZĄD CHIRURGA	
↙		↘		↘		↘	
MAGAZYN NA ZBOŻE	AN- GIELSKI WAŻNIAK		DAWNA GRA W KARTY		STRÓJ ADWO- KATA		RZYM DLA WŁOCHA
↙	↘		↘		↘		↘
GŁÓWNA RZEKA WENE- ZUELI	↖						
↙			MANEWR W SZA- CHACH	↖			
↙							
LEK Z WIELO- RYBA		DAWNA KORONA PAPIESKA					



					JAN, BYŁY BRAMKARZ PO ŚWIECIE	↖	USZ- CZERBEK	TEKST W NOTESIE	↖	ŻYŁA ZŁOTA SIATKA NA RYBY	↖
					↘		↘	↘		↘	
				DAWNA MONETA SREBRNA							
				COŚ BARDZO SMACZ- NEGO I WYKWINT- NEGO							
				LERSKA, PIOSEN- KARKA							
				↙				WYPŁYWA Z JEZIORA ROŚ	↖		
				PARTIA GRY W SIAT- KÓWCE	↖			TYTUŁ SARMATY ZAMYŚL, PROJEKT	↖		
				↙				↘			
				PLĄT SUKNA NA HABICIE		DAWNIJ O SKLEPIE MIĘSNYM		PODPORA STROPU W KOPALNI		DŁUGI DRĄG Z HAKIEM	
				↙		↘		↘		RYT- MICZNE PLĄSY	↖
											ŁUPLIWI MINERAŁ
				RODAK, ZIOMEK		ZNAWCA CIAŁA GŁOS KOBIECY					
				↙		↘					
				OPRAWCA Z TOPOREM	↖			AUGUST II MOCNY I AUGUST III	↖		
				↙				↘			
				LEŚNY DRA- PIEŻNIK		PRZEMY- ŚLANY SPOŚÓB DZIAŁANIA					

Wśród wszystkich Czytelników, którzy nadesłają prawidłowe rozwiązanie krzyżówki SMS-em na nr 791 892 568 do dnia 24.06.2024 r. rozlosujemy upominki ufundowane przez firmy:



Nagrodzeni z ostatniego numeru:

Julita Skorupka – Warszawa, Piotr Wieliczka – Kraków

oraz Mateusz Sobieniak – Puławy.

Litery w kolorowych polach, czytane poziomo, utworzą rozwiązanie.

# MOC NISKOPODWOZIÓWEK

Transporty ciężkie stanowią wyzwanie dla projektantów pojazdów. Zazwyczaj wykorzystywane są do tego celu naczepy i przyczepy niskopodwoziowe.

To nimi przemieszcza się duże, ciężkie ładunki, takie jak maszyny budowlane, rolnicze, urządzenia i konstrukcje przemysłowe oraz wszelkiego rodzaju pojazdy specjalne, które wymagają niewielkiej wysokości załadunku. Przewoźnicy stają przed wyborem właściwego pojazdu, który musi być nie tylko funkcjonalny, ale przede wszystkim bezpieczny.

Naczepy i przyczepy niskopodwoziowe powinny posiadać relatywnie niską masę własną, a przy tym dysponować odpowiednimi własnościami trakcyjnymi, także w trudnych warunkach. Rynek tego rodzaju pojazdów rozwija się, bo – co podkreślają sami dostawcy, pojawia się coraz więcej zleceń na przewozy dużych, ciężkich, często nietypowych jeśli chodzi o kształty, ładunków. To np. elementy elektrowni, fabryk, bębny kablowe, wielkie maszyny budowlane czy skrzydła wiatraków. Popularne niskopodwoziówki to zazwyczaj konstrukcje modułowe. Z pewnych stałych elementów tworzy się rozwiązania „szyte na miarę”, ściśle odpowiadające potrzebom konkretnego użytkownika. To, że wybór jest kluczowy dla efektywnego i bezpiecznego transportu ciężkich i ponadgabarytowych ładunków potwierdza Dominik Miciuk, Handlowiec, Poltrailers Centrum Naczep.

– Przy wyborze naczepy niskopodwoziowej warto kierować się takimi kryteriami jak: ładowność i masa własna (należy ustalić,



**Faymonville oferuje niskopodwoziówki o ładowności od 20 do 135 t**

*jakie ładunki będą przewożone i upewnić się, że naczepa ma odpowiednią ładowność, aby sprostać wymaganiom prowadzonej działalności). Ważna jest również masa własna naczepy, aby nie przekroczyć dopuszczalnych obciążeń na drogach. Istotne są oczywiście też wymiary naczepy. Często klienci potrzebują aby naczepa posiadała rozszerzenia boczne do 3 m całkowitej szerokości oraz odpowiednio przygotowane zagłębienia na koła maszyn aby nie przekroczyć wysokości zestawu określonej przepisami. Punktem wartym uwagi jest konstrukcja ramy. Ze względu na warunki pogodowe jakie panują w Polsce, warto zastanowić się nad naczepą z ocynkowaną ramą, aby w jak najlepszym stopniu zabezpieczyć ją przed czynnikami zewnętrznymi – tłumaczy D. Miciuk. Dostawcy naczep Goldhofer podkreślają, że decydując o zakupie naczepy niskopodwoziowej potencjalni nabywcy muszą przeprowadzić kompleksową*

ocenę kryteriów ekonomicznych, regulacyjnych, infrastrukturalnych i technicznych.

– To całościowe podejście zapewnia wybór naczepy, która nie tylko spełnia wymagania operacyjne kupującego, ale także jest zgodna z przepisami regionalnymi i maksymalizuje zwrot z inwestycji – dodają. Zajrzyjmy do aktualnych ofert producentów naczep i przyczep niskopodwoziowych.

## Faymonville

Dostawcy niskopodwoziowych naczep zagłębionych Faymonville podkreślają, że ten typ pojazdu pozwala na dotrzymanie ustawowych ograniczeń wysokości pomimo dużych obciążeń. – Gdy liczy się każdy milimetr, Faymonville ma do zaoferowania najbardziej opłacalne rozwiązania. Szeroka gama typów gęściej szyi pasuje do każdego ciągnika – informują. Platformy załadunkowe są dostępne w szerokiej gamie typów i rozmiarów, wspólną cechą jest intuicyjna i prosta obsługa, co sprawia, że projekty niskopodwoziowe są łatwe w realizacji.

Faymonville oferuje trzy typy pojazdów do transportu dużych ładunków, o ładowności od 20 do 135 t: MegaMAX, GigaMAX i VarioMAX. Wszystkie typy można łatwo załadować od przodu dzięki zdejmowanej gęściej szyi. Naczepa niskopodwoziowa MegaMAX ma relatywnie niską powierzchnię ładunkową i wózek z 1-5 osiami. Jeśli jest to wymagane, pomiędzy ciągnikiem a gęściej szyją można zamontować wózek 1-



**Naczepy serii EuroCompact to produkt TII Schaefer**



lub 2-osiowy w celu uzyskania dodatkowej nośności i optymalnego rozłożenia ciężaru. Niskopodwoziówka GigaMAX charakteryzuje się jednym lub dwoma wózkami z osią wahliwą, które są trwale przymocowane do gęsiej szyi. Pozwala to uzyskać wyjątkowo kompaktową długość przy jednoczesnej dużej przestrzeni ładunkowej. Zintegrowane osie wahadłowe zwiększają ładowność przodu pojazdu. Dostawca naczepy akcentuje dużą zwrotność i zwrotność. Naczepa niskopodwoziowa VarioMAX posiada zdejmowany wózek z osią wahliwą umieszczony pomiędzy gęsią szyją, a platformą niskopodwoziową.

### Fliegl

W ofercie firmy Fliegl znajduje się naczepa niskopodwoziowa tele-mega rozciągana o 7,5 m. Podwozie bazuje na trzech osiach SAF i bębnowych hamulcach (1. oś automatycznie podnoszona, 3. oś skrętna). W układzie hamulcowym z EBS (system antypoślizgowy z elektronicznym systemem stabilizacji toru jazdy) wykorzystano pneumatykę marki Knorr. Istnieje możliwość



*W ofercie firmy Fliegl jest naczepa niskopodwoziowa rozciągana o 7,5 m*

rozpoznawania obciążenia osiowego za pomocą sygnału EBS Canbus (wymagana możliwość takiego połączenia w ciągniku siodłowym). Ramę przystosowano również pod ciągnik trzyosiowy. Całość porusza się na oponach bliźniaczych o rozmiarze 235/75 R 17.5. Do „obsługi” przestrzeni ładunkowej wykorzystano teleskopy umożliwiające wysuw o 7.500 mm w odległości

850/1.000/1.150/1.300/1.500 i następnie 12 x w odległości co 500 mm (blokada pneumatyczna). Istnieje możliwość mechanicznego poszerzenia pokładu do 3 m. Pokład zaopatrzono w trzy listwy z gniazdami na kłonicę. Jedenaście par kieszeni na kłonicę umiejscowiono w ramie zewnętrznej. Ułatwienie w za- i wyładunku stanowią najazdy aluminiowe o dł. 2,4 m (nośność 24 t).

**Goldhofer**

**KAŻDE ZADANIE TRANSPORTOWE  
POKONA BEZPIECZNIE I NIEZAWODNIE .**



*Naczepy Goldhofer są znane ze swojej trwałości i długiej żywotności*

Ocynkowane kłonicie mają rozmiary: 80 mm / 50 mm / 1.500 mm. Rama posiada zabezpieczenie antykorozyjne (ocynkowana).

**Goldhofer**

Dostawcy naczep Goldhofer zapewniają, że ich oferta obejmuje modele odpowiadające konkretnym wymaganiom transportowym, dzięki czemu potencjalni nabywcy mogą znaleźć naczepę odpowiadającą ich potrzebom operacyjnym, przy jednoczesnym przestrzeganiu niezbędnych norm i przepisów. Naczepy Goldhofer są znane ze swojej trwałości i długiej żywotności, co przyczynia się do niższego całkowitego kosztu posiadania. Ich modułowa konstrukcja pozwala na różne konfiguracje. Takie modele jak STZ-VL i STZ-VH zaprojektowano z myślą o wszechstronności. Radzą sobie w zróżnicowanym terenie. Naczepy Goldhofer są zaprojektowane tak, aby nie przekraczać dopuszczalnych mas i ograniczeń wysokości obowiązujących na drogach europejskich. Ładowność, długość pokładu ładunkowego i liczba osi to kluczowe cechy decydujące o rodzaju ładunku, jaki naczepa może przewozić. Układ zawieszania, pneumatyczny lub hydrauliczny, wpływa na stabilność i bezpieczeństwo ładunku podczas transportu. Ponadto istotnymi względami technicznymi jest kompatybilność naczepy z różnymi typami ciągników siodłowych oraz jej zdolność do przewozu ładunków o różnych rozmiarach i masach. Dzięki takim modelom jak STZ-VP (245) i STZ-VP (285) Goldhofer spełnia wymagania techniczne transportu ciężkiego. Naczepy te charakteryzują się dużą ładownością i są wyposażone w zaawansowane systemy zawieszania zapewniające stabilność

ładunku. Technologia niezależnego zawieszania MPA zastosowana w kilku modelach zapewnia wyjątkową zwrotność i rozkład obciążenia.

**Humbaur**

Poltrailers Centrum Naczep ma w swojej ofercie zarówno naczepy, jak też przyczepy niskopodwoziowe. Przyczepy niskopodwoziowe oferuje w konfiguracji 3,4 lub 5-cio osiowej, natomiast naczepy w wariantach 3 lub 5-cio osiowych. – *Każdy z pojazdów personalizujemy pod potrzeby klienta, dzięki szerokiej gamie wyposażenia dodatkowego. Warto wymienić kilka pozycji, jakimi są: hydraulicznie opuszczane najazdy, hydrauliczne przesuwanie boczne najazdów, zagłębienia na koła, zagłębienie na tyłkę koparki, zamienniki wyłożenia podłogi – twarde drewno / guma lub stalowa siatka, poszerzenie pokładu ładunkowego do 3 m szerokości oraz wiele innych. Zdecydowaną zaletą produktów marki Humbaur jest ocynkowana rama* – mówi D. Miciuk.

Wśród kluczowych cech naczep niskopodwoziowych HTS producent wymienia: łatwość w użytku (zdejmovany sworzeń kró-

lewski; zespół zawieszania pneumatycznego z funkcją ręcznego podnoszenia/opuszczania; oś podnoszona i/lub samokierująca – opcjonalnie), jak również trwałość (rama główna i zewnętrzna wykonana ze stali drobnoziarnistej o wysokiej wytrzymałości; osie niskopodwoziowe z zamkniętymi hamulcami typu S-cam; zespół zawieszania pneumatycznego obejmujący podnoszenie i opuszczanie działające na zespół tylnej osi), ale także odpowiednie zabezpieczenie ładunku (kilkanaście par trzy- oraz dziesięcotonowych pierścieni mocujących).

**Langendorf**

Oferta wchodzącej w skład Grupy Wielton, firmy Langendorf obejmuje m.in. model SATAH z odpinaną gęsią szyją. Maksymalna masa całkowita tego pojazdu wraz z ładunkiem to 65 t. Dzięki opuszczanej z przodu platformie ładunkowej, naczepa może być szybko, łatwo oraz bezpiecznie załadowana i rozładowana. Pojazd wyposażono w hydrauliczny układ sterowania osi z opcją sterowania zdalnego i automatyczną funkcją zbieżności. Pojazd nie musi być wyposażony w tylne najazdy dzięki zastosowaniu hydraulicznie odpinanej gęsiej szyi. Rozsuwana teleskopowo, lekka wersja SATAHV sprawdzi się w przewozie dużych, specjalistycznych maszyn i urządzeń m.in. maszyn leśnych czy kruszarek. To pojazd mogący przetransportować ładunek o masie całkowitej ok. 50 t. Dzięki platformie ładunkowej o regulowanej długości (do 12,3 m), jest w stanie przewieźć „skomplikowane gabarytowo” ładunki. W zależności od potrzeb klienta naczepy SATAH i SATAHV są dostępne w wersjach od dwóch do czterech osi. W portfolio znajdują



*Naczepy i przyczepy Humbaur ma w ofercie Poltrailers Centrum Naczep*



się różnego typu najazdy wspomagające załadunek od przodu naczepy oraz możliwość konfiguracji mocowań VarioLash. Producent oferuje także szerokie spektrum wyposażenia dodatkowego m.in. wspomniane najazdy przednie, obniżone strefy boczne w pokładzie platformy, rozsuwana platforma załadunkowa, dodatkowe belki przesuwne, skrzynki narzędziowe, zagłębienie na ramię koparki oraz różnego rodzaju kłonicie.

### PTM

Solidna konstrukcja oparta na zawieszeniu pneumatycznym i możliwość regulacji wysokości sprzęgu, co pozwala na wszechstronne wykorzystanie pojazdu – to walory dwuosiovej wielozadaniowej przyczepy niskopodwoziowej z zabudową skrzyniową produkcji PTM Polska o oznaczeniu modelowym PT-18. To pojazd wielozadaniowy w dziedzinie transportu specjalnego oraz ciężkiego, konstrukcja typu tandem, z dwiema osiami niskopodwoziowymi SAF o nośności 9 t każda, zamocowanymi w centralnej części przyczepy. Elementami wyposażenia są: układ hamulcowy Wabco, zawieszenie pneumatyczne oraz elektroniczny układ hamulcowy EBS ze stalowym zbiornikiem powietrza.

DMC wynosi 18 t, a pojazd pozwala przewozić ładunek o ciężarze ok. 14 t. Długość wynosi 6 m, a szerokość nie przekracza 2,48 m (przy założonych burtach). Rama pojazdu wykonana została z wysokogatunkowej stali konstrukcyjnej o połączeniach spawanych. Skrzynię wyposażono w pięć par uchwyty ładunkowych, co pozwala na bezpieczne mocowanie przewożonego ładunku.

Pojazd polakierowano dwuskładnikowym lakierem akrylowym do pojazdów użytkowych. Przyczepa PT występuje w kilku wersjach: PT-1801 z pojedynczymi najazdami i stałą burtą przednią, PT-1802 z podwójnymi najazdami oraz PT-1803 z pojedynczymi najazdami, dzielonymi i zdejmowanymi burtami.

### Scheuerle

Naczepy niskopodwoziowe serii EuroCompact produkcji TII Scheuerle zyskują na popularności. Dostępne są w wariantach od 2 do 10 osi wahadłowych i nadają się do szerokiego zakresu zastosowań. – *Klienci wybierają rozwiązania transportowe firmy*



*PTM ma m.in. wielozadaniową przyczepę niskopodwoziową PT-18*

**SCHWARZMÜLLER**  
INTELLIGENTE FAHRZEUGE

## Inteligentna, kompletna oferta

Pojazdy użytkowe Schwarzmüller sprostają niemal wszystkim wyzwaniom występującym w transporcie. Od aluminiowych naczep-cystern po centralnoosiove wywrotki.



**Wywrotki**  
Budownictwo, rolnictwo, gospodarka odpadami



**Pojazdy z ruchomą podłogą**  
Spedycja/transport dalekobieżny, gospodarka drewna, gospodarka odpadami



**Nadwozia**  
Rolnictwo, spedycja/transport dalekobieżny, gospodarka odpadami



**Pojazdy platformy**  
Spedycja/transport dalekobieżny, budownictwo



**Pojazdy do drewna i kłonicowe**  
Gospodarka drewna



**Cysterny**  
Oleje mineralne



**Pojazdy niskopodwoziowe**  
Budownictwo



**Pojazdy do transportu pojemników**  
Gospodarka odpadami

[schwarzmueller.pl](http://schwarzmueller.pl)


**Schwarzmüller ma m.in. trzy- i czteroosiowe niskopodwoziówki typu semi**



wysuwane poszerzenia wraz z belkami poszerzającymi przeznaczone są do transportów ponadgabarytowych. Rampy najazdowe, z pokryciem z twardego drewna i naspawanymi kwadratowymi antypoślizgowymi żebrami (4 szt.) wpuszczonymi w podłogę ułatwiają za- oraz wyładunek. Opcjonalnie dostępne są 2-częściowe rampy najazdowe napędzane silnikiem elektro-hydraulicznym lub z hydrauliki pojazdu ciągnącego z podnośnikiem rampy oraz rampy przesuwane hydraulicznie na boki, z sterowaniem na naczepie. Istnieje możliwość składowania desek poszerzających pod powierzchnią ładunkową, gdy nie są one używane. Osie pochodzą od znanych producentów, SAF lub BPW. Przednia platforma, tzw. balkon mierzy ok. 3,8 m, płaska powierzchnia ładunkowa (platforma niskopodwoziowa) ok. 8,1 m. Szerokość całkowita to 2,55 m, a z poszerzeniami ok. 3 m. Naczepa występuje również w wersji wzmocnionej.

W ofercie jest również czteroosiowa naczepa niskopodwoziowa z platformą załamaną (semi). Balkon ma ok. 3,5 m, płaska powierzchnia ładunkowa mierzy 8,3 m. Trzecia i czwarta oś ma tzw. samośledzący układ kierowniczy, po to, aby lepiej pokonywać zakręty i ograniczyć zużycie opon. Podwozie bazuje na zawieszeniu pneumatycznym z urządzeniem do podnoszenia i opuszczania, do załadunku i rozładunku.

Zawieszenie jest automatycznie poziomowane (do jazdy powyżej 15 km/h). Zastosowano sztywne osie 4 x 10 t (technicznie 4 x 12 t). Trzecia i czwarta oś są na zwrotnicach.

Pojazdy niskopodwoziowe Schwarzmüller w większości przypadków są konfigurowane pod indywidualne zamówienie. 

TII Scheuerle ze względu na łatwą obsługę, precyzyjne sterowanie, kompaktowe wymiary i szeroką gamę opcji wyposażenia – podkreśla dostawca. Dopuszczalne obciążenia naczep to od ok. 36 do ok. 128 t. Wśród modeli jest naczepa Scheuerle EuroCompact U7. Nadaje się do transportu materiałów budowlanych, transformatorów i innego ciężkiego sprzętu. Dzięki relatywnie dużym oponom (285/70 R 19,5) i rozstawie osi wynoszącym 1,5 m, pojazd umożliwi obciążenie osi do 13,4 t na drodze (do 80 km/h) i 17,4 t w terenie (do 10 km/h) zgodnie z przepisami krajowymi. EuroCompact U7 jest dostępna w konfiguracjach osi od 0+4 do 4+6. Ponadto klient może połączyć nowy wariant z dodatkowym podwoziem SmartAxle i trzy różne gęście szycy, optymalnie dostosowując je do wymagań dotyczących ładunku lub siodła ładunku, dzięki czemu pojazd jest jeszcze bardziej wszechstronny, a co za tym idzie, tańszy w użytkowaniu. Ponadto EuroCompact U7 wyróżnia się szczególnie łatwą obsługą, m.in. systemowi sprzęgu znacznie ułatwiającemu rozłączanie i łączenie gęsiej szyi i wózka. Wszystkie elementy sterujące są umieszczone po stronie kierowcy.

Ułatwianie pracy dla kierowców jest jedną z największych korzyści dla branży transportu ciężkiego. Pojazdy lżejszej serii Scheuerle EuroCompact U9 z konfiguracjami osi 0+2 i 0+3 oraz ładownością do 36 lub 48 t również korzystają z najnowocześniejszego systemu Clever Coupling System,

optymalizującego koncepcję obsługi. Podstawowy model, z konfiguracją osi 0+2 charakteryzuje się m.in. ładownością do 36 t oraz wysokością niskiego pokładu 200 mm lub wysokością załadunku na niskiej platformie 300 mm w pozycji do jazdy, wraz z optymalnym stosunkiem długości kombinacji do długości załadunku. EuroCompact z konfiguracją osi 0+3 oferuje ładowność do 48 t. Istnieją dwie główne wersje: jedna o rozstawie osi 1,3 m (U19) i druga o rozstawie osi 1,5 m (U18).

### Schwarzmüller

Schwarzmüller ma w ofercie m.in. trzyosiową naczepę niskopodwoziową z platformą załamaną (semi). Producent zwraca uwagę na duże obciążenie punktowe ze względu na wąski odstęp między belkami poprzecznymi. Platforma posiada podłogę z twardego lub opcjonalnie miękkiego drewna. Składane,

**Langendorf to marka, która wchodzi w skład Grupy Wielton**







20. EDYCJA

# MASTERS TRUCK SHOWS

OPOLE



## 19-21 LIPCA 2024



Gwiazdy imprezy: **ROXETTE Tribute Band** \* **INESS**  
**Mocna Zmiana Blusa** \* **Blueberry Hill Band** \* **Sherwood**  
**Janusz Nastawicz & Saku Collective** \* **DJ Marko Marecki**



LOTNISKO POLSKA NOWA WIEŚ  
**ROZRYWKA DLA CAŁEJ RODZINY**  
DOZWOLONE DLA OSÓB W KAŻDYM WIEKU OD 0 DO ∞

STUNTER 13 I MARCIN GŁOWACKI - STUNTI MOTOCYKLOWY W WYKONANIU 2 MISTRZÓW ŚWIATA \* TRIAL MOTOCYKLOWO ROMEROWY: PRZEMEK KACZMARCZYK

POKAZY DRIFTU CIĘŻAROWEGO: MADREX, RAPTIUS, MOTOZŁOŚNICA \* PRZEJAZDŹKI: TRANSPORTERY OPANCERZONE, CZOLG, MONSTER TRUCK, WRAKI, EKSTREMALNA KARUZELA  
POKAZ NISZCZENIA AUT PRZEZ CZOLG T55 \* POKAZ LASEROWY \* SATURDAY NIGHT LIGHT SHOW \* OBFI TA OFERTA GASTRO ORAZ GADZETOWA \* ORAZ WIELE INNYCH ATRAKCJI

Wszelkie info na [www.mastertruck.pl](http://www.mastertruck.pl) oraz na Facebooku lub w programie telewizyjnym „Na Os!

[www.mastertruck.pl](http://www.mastertruck.pl)



[www.fb.com/mastertruck](http://www.fb.com/mastertruck)

[www.maosi.pl](http://www.maosi.pl)



[www.fb.com/programnaosi](http://www.fb.com/programnaosi)



Program Na Os!





# CHUDE LATA 80.

Pracownicy tczewskiej fabryki wspominają dekadę lat 80. jako szary i bezbarwny okres, gdy brakowało rąk do pracy i dewiz na import części zamiennych oraz komponentów do produkcji.

*Z braku dewiz Jelcz nie mógł korzystać z importowanych komponentów i budować ciężarówek nowej generacji. Te okoliczności zmusiły fabrykę do modernizacji starszych modeli. Wersja podstawowa otrzymała po zmianach oznaczenie 325.*



**W** 1985 roku fabryka obchodziła 40-lecie i z tej okazji wybiła pamiątkowy medal „Zasłużony pracownik Fabryki Przekładni Samochodowych Polmo Tczew”, wręczany pracownikom podczas wrześniowych uroczystości. – *Wyliczyłem wtedy, że byłem 22 dyrektorem. Czyli odliczając moje 4 lata, na dyrektora przypadają niecałe 2 lata urzędowania* – podsumowywał dyrektor naczelny Józef Łodej.

## Akord i racjonalizatorzy

Częste zmiany dyirekcji wynikały z niewykonywania przez zakład planów, a brak skrzyni biegów uniemożliwiał wywiązanie się z zobowiązań fabrykom samochodów. – *Produkcja była bardzo zaawansowana technicznie i skomplikowana, stąd liczne problemy. Natomiast przy produkcji starego asortymentu, sytuację utrudniały liczne awarie maszyn,*

*jeszcze pamiętających Starachowice. Skrzynie A25 wytwarzaliśmy na starych maszynach, z których wyciekały olej i chłodziwo. Na liniach produkcji licencyjnej pracownicy bardziej dbali o ład i porządek* – podkreślał dyrektor.

Jeden z pracowników Działu Głównego Mechanika, który odpowiadał za remonty maszyn wspomina regularne przeciążanie obrabiarek. – *Gdy pracowałem u mechanika, widziałem dużo wyeksploatowanych maszyn, które trzeba było odtwarzać* – przyznaje.

Opisuje rewolwerówkę, która była wykorzystywana tylko do wiercenia otworów jednej średnicy. Co pół roku musiał wymieniać w niej wszystkie śruby pociągowe, bo miały nadwyżrzone gwinty. Maszyna została dobita przez przeciążenie. Co prawda były odbiory produkcji, badania cichobieżności, ale odpowiedzialność na stanowisku pracy była iluzoryczna. Kontrolerzy jakości

dopuszczali do sprzedaży wyroby wykonane z tolerancjami większymi niż dopuszczała dokumentacja. Dociążenie maszyn brało się z produkcji na akord: żeby zarobić, robotnicy musieli przekraczać normy i to się odbijało na maszynach. Ludzie od normowania pracy byli zniechęceni w zakładzie.

Czasami zatrudnionym udało się dorobić wnioskami racjonalizatorskimi. Przedstawiciel Działu Głównego Mechanika wspomina, że jeden z pracowników odchodząc z tczewskiej fabryki zgłosił wniosek racjonalizatorski. Po przeczytaniu wniosku technologzy stwierdzili, że to niemożliwe. Jak nie, skoro robię tak od kilku lat? To dlaczego pan dopiero teraz to zgłasza? Bo odchodzę na emeryturę i chciałbym zarobić jeszcze kilka złotych.

Byli pracownicy przyznają, że zakład nie miał popularności na rynku pracy.



Brakowało chętnych, mimo że fabryka powołała Zespół Szkół Zawodowych Polmo w Tczewie (obchodził 25-lecie 14 października 1987 roku). Fluktuacja kadr była duża, zawsze brakowało ludzi, a szczególnie trudne warunki panowały w zakładowej odlewni. Brak rąk do pracy zmusił dyrekcję do zatrudnienia na linii obudów sprężęła więźniów ze Sztumu. Na wygradzonym siatką fragmencie hali obrabiali ten jeden z najprostszych detali.

Wykruszała się także kadra techniczna, której płace zmalały w stosunku do wynagrodzeń robotniczych. Już na początku 1982 roku wiceminister pracy, płacy i spraw socjalnych Józef Bury w rozmowie z Ireną Scholl z Dziennika Bałtyckiego przyznawał, że „w 1970 roku przeciętna płaca pracownika inżynieryjno-technicznego była o 50 proc. wyższa od robotniczej, dziś jest wyższa o 20 proc., zaś administracyjno-biurowa była wyższa o 3 proc., a dziś stanowi 82 proc. przeciętnej płacy robotniczej. (...) Nie wolno doprowadzić od nadmiernego spłaszczenia struktury płac, gdyż zatraciłoby się motywacyjną funkcję płacy.”

Z upływem lat poprawa nie następowała i szczególnie młodzi inżynierowie odchodzili z przemysłu, często trafiając do handlu, gdzie zakładali popularne w tamtych latach warzywniaki. Przykładem może być Tadeusz Wilczarski, który pracował w dziale rozwoju FPS i w połowie 1984 roku przeszedł do pracy w Stowarzyszeniu Naukowo-Technicznym NOT w Gdańsku. – *Miałem bardzo niskie wygradzenie i w fabryce na wyższe nie mogłem liczyć. Gdy zmieniłem pracę, mój nowy pracodawca dał mi na początek ponad dwa razy wyższą pensję niż miałem w FPS* – podkreśla Wilczarski.

W dekadzie ograniczeń dewizowych, trudność z utrzymaniem ruchu miał również Dział Głównego Mechanika. W halach przeznaczonych do produkcji licencyjnej 35-40 proc. maszyn pochodziło z obszaru dewizowego (Niemcy, Szwajcaria), dla nich dostęp do części zamiennych był poważnie utrudniony. Raz na rok można było złożyć zamówienie na części zamienne, co oznaczało zarezerwowanie dewiz. Mechanicy zgadywali co może zepsuć się i kupowali, ile się dało szybko zużywających się części jak łożyska i wrzeciona. Na te ostatnie, z uwagi

*Jelcz 326, podobnie jak pozostałe modele serii 320, otrzymał skrzynię biegów typu 316*



na sposób eksploatacji i tak brakowało dewiz, więc trzeba było odtwarzać je na podstawie dokumentacji, dla której wzorem były zużyte części. Na obrabiarkach Głównego Mechanika pracowali najlepsi fachowcy.

FPS dysponował potężną służbą utrzymania ruchu, gdzie na wydziale mechanicznym robiono remonty kapitalne wysłużonych obrabiarek. Do nich dorabiano części zamienne według dokumentacji przygotowanej przez inżynierów FPS, co zresztą było typowe w polskich warunkach. Zakłady we własnym zakresie odtwarzały elementy hydrauliki siłowej, pneumatyki, części mechaniczne.

Jeśli nawalił układ hydrauliczny różniczkujący, Rexroth czy Parker, a nie było takiego, który by pasował, trzeba było odtwarzać część samemu. Ponar Żywiec miał licencję Roxrotha, ale jedynie na ograniczoną liczbę zaworów.

W przypadku dostaw krajowych, kwitł handel wymienny. Gdy pewnego razu ktoś ukradł silnik wentylatora, mechanik z FPS pojechał do Malborskiej Fabryki Wentylatorów. Tam składał zamówienie i słyszał: za rok może będzie. Nie pomagały tłumaczenia, że Sanepid zamknie wydział. Producent rozkładał ręce „Nic nie zrobimy”. Dopiero gdy usłyszał, że chodzi o FPS, poprawiał się: „to trzeba było tak mówić”. Pracownik działu zbytu malborskiej fabryki dzwonił do działu transportu, wręczał listę potrzebnych im części, za dwa dni pracownik FPS

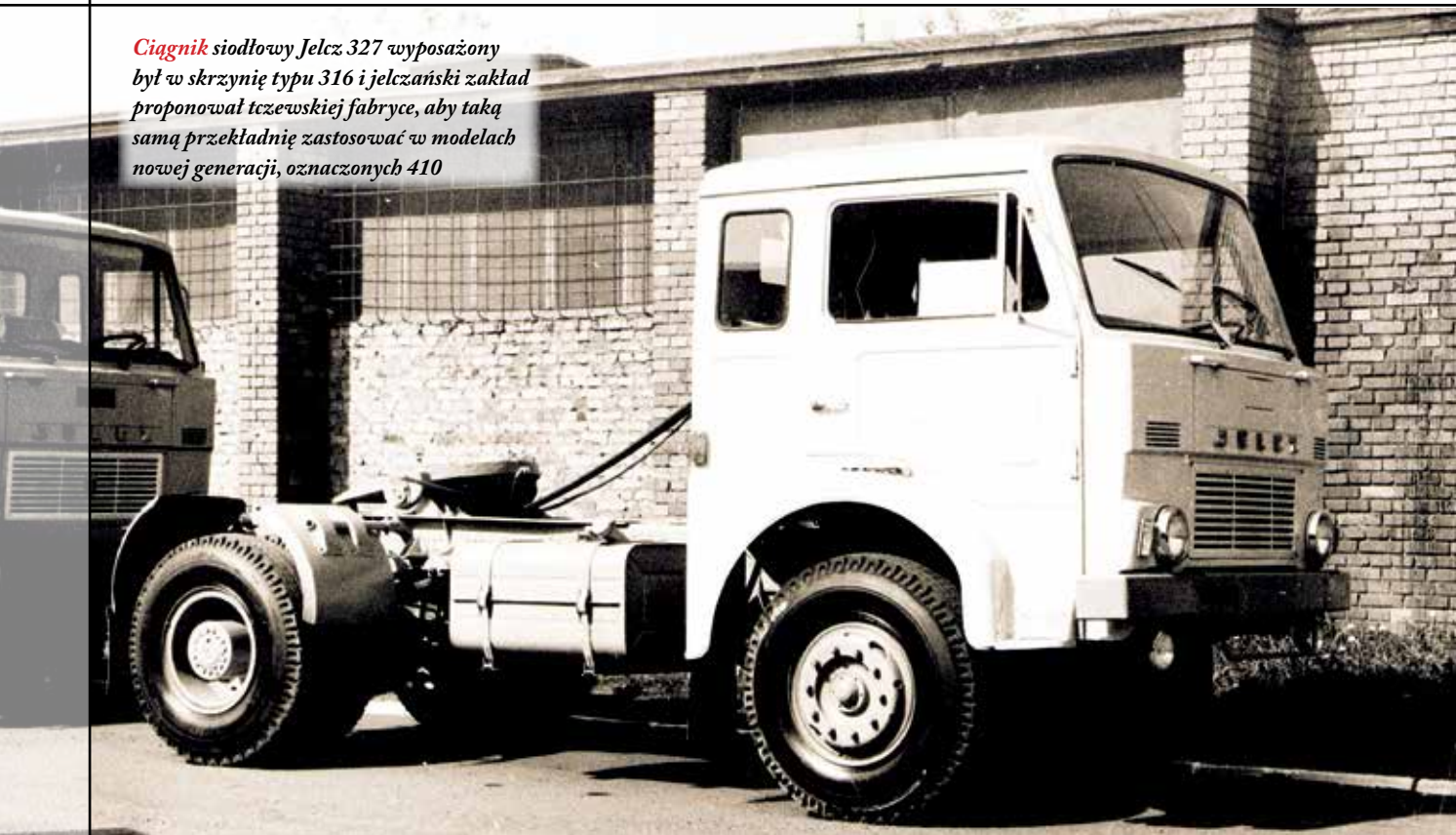
Tczew przywoził je i wracał z kompletnym wentylatorem.

### **Jelczańskie rozterki**

Najważniejszym odbiorcą FPS były Starachowice, które zaopatrywały wojsko w modele szosowe i terenowe. – *Skrzynie S5-45 dla wojska robione były na jednej linii, ale odbiór części prowadzili na wydziałach pracownicy wojskowego przedstawicielstwa, którzy stawiali pieczętki na częściach. Z nich była montowana partia skrzyń dla Starów 266 i w całości sprawdzana na hamowni. Te partie liczyły po kilkadziesiąt, może po sto sztuk, w miarę zapotrzebowania bieżącej produkcji – zaznaczał Łodej.*

Poza Starachowicami tczewski zakład miał dwóch głównych klientów: Jelcz i Autosan. Mniejsze ilości przekładni kupował Bumar. FSC i JZS regularnie oskarżały Tczew o brak skrzyń biegów i spowodowane tym niewykonanie planów. – *Żeby uniknąć takich oskarżeń miałem w Starachowicach i Jelczu swoich ludzi, którzy kontrolowali, ile przekładni jest u każdego z nich. Każdy z nas borykał się z tymi samymi problemami spowodowanymi mi.in. nieregularnymi dostawami. Tczew nie dostawał na czas odkurwek z FSC Lublin, ze Skoczowa, brakowało różnych części, łożysk. Np. łożyska do S6-90 były importowane i z tego powodu skrzynia produkowana była w niewielkich ilościach dla Jelcza i Bumaru. Z kolei gromadziły się nadmierne zapasy niechodzących części. Mieliśmy nieustanny problem z bankami właśnie z powodu nadmiernych zapasów*

*Ciągnik siodłowy Jelcz 327 wyposażony był w skrzynię typu 316 i jeliczański zakład proponował tczewskiej fabryce, aby taką samą przekładnię zastosować w modelach nowej generacji, oznaczonych 410*



magazynowych – wspominał dyrektor FPS. Innym wyrobem, który przez całe lata nie mógł pojawić się w produkcji był multiplikator GV90, łączony z przekładnią S6-90, choć przygotowania do jego wytwarzania zostały ukończone w czasach PRL. – *Zlokalizowano produkcję i obróbkę odlewów, samodzielnie wykonywano elementy układu przeniesienia mocy oraz układu przełączania multiplikatora. Przełączanie aktywowane było silownikiem pneumatycznym WABCO-Westinghouse. Ten podzespół wymagający wydatków dewizowych prawdopodobnie limitował produkcję multiplikatorów. W odniesieniu do skrzyni biegów dodatkowo dochodziły problemy z łożyskami, uszczelniaczami, włącznikami i przegubami kulistymi, które do czasu lokalizacji produkcji w kraju pochodziły także ze strefy dewizowej – dodaje konstruktor skrzyń biegów Bogusław Postek.*

Dyrektor przyznawał, że najlepiej, gdyby FPS zostało kombinatem. – *To było jednak niemożliwe, bo wszystkie odlewnie i kuźnie z których korzystaliśmy należały do większych od naszego zakładów. Byliśmy zbyt mali, żeby stworzyć niezależną grupę – przyznawał Łodej. Skromne możliwości dewizowe hamowały produkcję licencyjnych skrzyń*

S6-90 dla Jelcza, który nie mógł rozwinąć produkcji ciężarówek serii 410. W tej sytuacji dolnośląski zakład zaproponował, aby Tczew przystosował do podwozi Jelcz serii 410 skrzynię 316 stosowaną w Jelczach 320.

Tczewski zakład odpowiedział pod koniec maja 1986 roku, że taka propozycja nie ma sensu. Po pierwsze przekładnia 316 ma „przestarzałą konstrukcję”, co skutkuje niską trwałością i niskimi walorami eksploatacyjnymi (mała liczba biegów, niedostateczny zakres przełożeń i stopniowanie biegów).

Po drugie wzrost produkcji 316 mógł odbyć się tylko kosztem wytwarzania bardziej poszukiwanych skrzyń licencyjnych. Powodem był zużyty park maszynowy zgromadzony dla wytwarzania skrzyń 316. Ich detale coraz częściej były obrabiane na maszynach zakupionych przy okazji licencji ZF. „W związku z powyższym zdolność produkcyjna 316 zmniejszyła się znacznie i wzrost produkcji w tych wyrobach również wymaga nakładów inwestycyjnych na zakupy maszyn dla likwidacji wąskich przekrojów.” FPS mogła produkować rocznie do 4 tys. skrzyń typu 316.

W tym samym roku tczewski zakład przystąpił do produkcji S6-90 o przełożeniu

nadbiegu 0,81, które także było przewidziane przez licencjodawcę. Postek tłumaczy, że wdrożenie do produkcji nadbiegu 0,81 wynikało głównie z częstych uszkodzeń koła zębatego szóstego biegu w wersji z nadbiegiem 0,7. – *Koło to miało stosunkowo niewielką średnicę zewnętrzną skutkującą bardzo cienką piastą, w której otwór wewnętrzny dyktowany był wielkością złożenia igielkowego łożyskującego to koło na wałku głównym skrzyni biegów. Dodatkowo od dna wrębów uzębienia poprzez cienką piastę przechodziły otwory doprowadzające olej do złożenia igielkowego. Powodowało to podczas pracy koła znaczne spiętrzenie naprężeń w piastach, inicjację pęknięć i w rezultacie rozrywanie piast. Ten problem dotyczył głównie pojazdów jeżdżących długo na najwyższym biegu, czyli pojazdów eksploatowanych na dalekich trasach. ZF również miał problemy z trwałością tego koła, by je zminimalizować wprowadził wymóg zaokrąglania krawędzi otworów olejowych poprzez ich dogniatanie – było to rozwiązanie trudne technologicznie – przyznaje Postek.*

Dodaje, że w 1990 roku w dokumentacji tczewskiej wprowadzono zmianę konstrukcyjną eliminującą otwory smarujące. Ponadto Jelcz w pojazdach z kabinami



stałymi stosował tczewskie mechanizmy zmiany biegów, produkowane na licencji ZF. – *Mechanizmy te były również stosowane w prototypach posiadających kabiny odchylane. W pojazdach tych był pokażny otwór w podłodze kabiny, przez który przechodziła dźwignia zmiany biegów na stałe związana z ramą* – opisuje Postek.

Opracował on 2-krzyżakowy mechanizm zmiany biegów. – *Proces uzyskania ochrony trwał kilka lat, ale już do 1984 roku wykonanych zostało w Tczewie 80 takich mechanizmów. Produkcja w niewielkich ilościach trwała aż do czasów pojawienia się Eaton w Tczewie. Mechanizmy z tej rodziny dostarczane były do Jelcza i do Sanoka* – wymienia konstruktor.

### Kaktus na dłoni

W połowie lat 80. powstała skrzynia TS9-160 z planetarnym (obiegowym) zespołem zmiany zakresu przełożeń. – *Ten zespół został w 1985 roku wprowadzony do TS8-120 dając TS8-121 oraz do TS16-140 dając TS16-141. Dodatkowo w tych skrzyniach biegów z uwagi na konieczność dobrego smarowania zespołu zmiany zakresu przełożeń (przekładni planetarnej) zastosowano układ smarowania wymuszonego z mimośrodową pompą olejową osadzoną na wałku napędowym* – opisuje Postek.

Dodaje, że układ sterowania wewnętrznego (reduktora i skrzyni podstawowej) bazował na maksymalnej liczbie części już uruchomionych w ramach licencji i nie był optymalny. – *Zdaraliśmy sobie sprawę, że każdy nowy element o nowej konstrukcji to problem z (potencjalnym) wdrożeniem do produkcji seryjnej. Stąd „niedoskonałość” skutkująca pewnymi ograniczeniami. Patenty były swego rodzaju zamknięciem prowadzonych prac konstrukcyjnych i wykonanych testów. Wymyślenie rozwiązania, wykonanie dokumentacji, wykonanie części, zbudowanie prototypu i wreszcie wykonanie prób zabierało dużo czasu – szkoda było odłożyć to tylko na półkę* – wyjaśnia Postek.

Zbudowanie skrzyń z planetarnym reduktorem było sporym sukcesem fabryki. – *Problem stanowi liczba warunków konstrukcyjnych, które należy spełnić by koło o uzębieniu wewnętrznym dało się poprawnie wykonać i by poprawnie współpracowało z satelitami.*

*Problemem jest również prawidłowe przeprowadzenie obróbki cieplno-chemicznej, by koło o uzębieniu wewnętrznym (koło pierścieniowe) nie uległo deformacji* – wskazuje Postek.

W rezultacie wątplących w pomysły wykonanie planetarnych reduktorów nie brakowało. Odpowiadający za seryjną produkcję kół zębatych p. Witeński stwierdził, że „prędzej mu kaktus na dłoni wyrośnie niż fabryka zdoła wyprodukować potrzebne koła”.

Wszelkie narzędzia przygotowywał Dział Konstrukcji Narzędzi i Oprzyrządowania funkcjonujący w ramach Działu Głównego Technologa. – *W Służbie Technologicznej zajmującej się przygotowaniem do nowej produkcji i nadzorem nad bieżącą produkcją pracowały ok. 42 osoby. W tym gronie byli konstruktorzy z Działu Konstrukcji Narzędzi i Oprzyrządowania do produkcji, a także sekcja zajmująca się powielaniem dokumentacji technicznej na potrzeby fabryki i archiwum dokumentacji technologicznej. W zakresie działania komórek typowo technologicznych było również typowanie urządzeń i obrabiarek do produkcji nowych wyrobów i modernizacji parku maszynowego, a także udział w procesie inwestycyjnym, w tym rozmowy z dostawcami urządzeń i konkretyzowanie parametrów technicznych obrabiarek i oprzyrządowania do nich. Poza Służbą Technologiczną, także Służba Narzędziowa miała swoją Sekcję Technologiczno-Konstrukcyjną liczącą ok. 7 osób, podobnie Służba Utrzymania Ruchu też miała Dział Technologiczno-Konstrukcyjny mający ok. 6 osób* – wlicza ówczesny technolog obróbki cieplnej Ryszard Bartnik.


Dodaje, że w tym okresie raczej nie rozbudowywano zaplecza technologicznego, gdyż następował powolny spadek produkcji i nie było znaczących nowych uruchomień, które wymuszałyby rozbudowę parku maszynowego. – *Co prawda były zakontraktowane 3 poważne zakupy obrabiarek z zacho- du, ale nie doszło do realizacji kontraktu, ponieważ ze względu na swoje możliwości techniczne zostały objęte embargiem i zakup sfinalizowano dopiero na początku lat dziewięćdziesiątych* – zaznacza Bartnik.

Kierownik sekcji Działu Konstrukcji Narzędzi i Oprzyrządowania w ramach Służby Głównego Technologa, a także I sekretarz Zakładowej Organizacji Partyjnej

Roman Lewalski wspomina, że w latach 1987 do 1990 dział konstrukcji oprzyrządowania liczył nie więcej jak 10 osób (w tym personel pomocniczy). – *Zadaniem działu było wykonywanie dokumentacji konstrukcyjnej na przyrządy i narzędzia specjalne wg zleceń działu technologicznego. Prace były wykonywane zgodnie z harmonogramem (jak pamiętam, przy dużej liczbie nadgodzin), co wynikało głównie z powodu braków kadrowych* – wyjaśnia Lewalski.

Kierownikiem działu Konstrukcji Narzędzi i Oprzyrządowania był Ryszard Rutkowski, wybitny specjalista od konstrukcji narzędzi do obróbki uzębień, zrobił nawet własne oprogramowanie do liczenia tych narzędzi. Skonstruował oprzyrządowanie do dłutowania uzębienia wewnętrznego, a wykonaniem narzędzia zajmowała się służba narzędziowa i jej technolodzy. Jej pracownicy dobierali m.in. materiał i obróbkę cieplną.

Koło planetarne reduktora było dużym elementem i łatwo mogło odkształcić się podczas obróbki cieplnej. – *Po rozgrzaniu nawęglonego koła planetarnego do 820 stopni C, wsadzało się w niego trzpień, który odtwarzał uzębienie i taki komplet zanurzaliśmy w wannie z olejem. Nie mieliśmy możliwości szlifowania kół o uzębieniu wewnętrznym. Trzpień były elementem o dużej średnicy, obrabiane cieplnie, o dokładności wykonania do 0,01-0,02 mm. Trzpień nie dopuszczał do oszalizacji koła i chronił część przed skoszeniem się zębów. Trzpień jest elementem precyzyjnym i pracochłonnym: musiał mieć odpowiednią wytrzymałość, sztywność, aby nie ulec deformacji podczas skurczu elementu. Taki trzpień był otworowany, aby zmniejszyć masę materiału (w przeciwnym razie ważyłby pod 20 kg) i pracownik łatwo poradził sobie z nim* – podkreśla Bartnik.

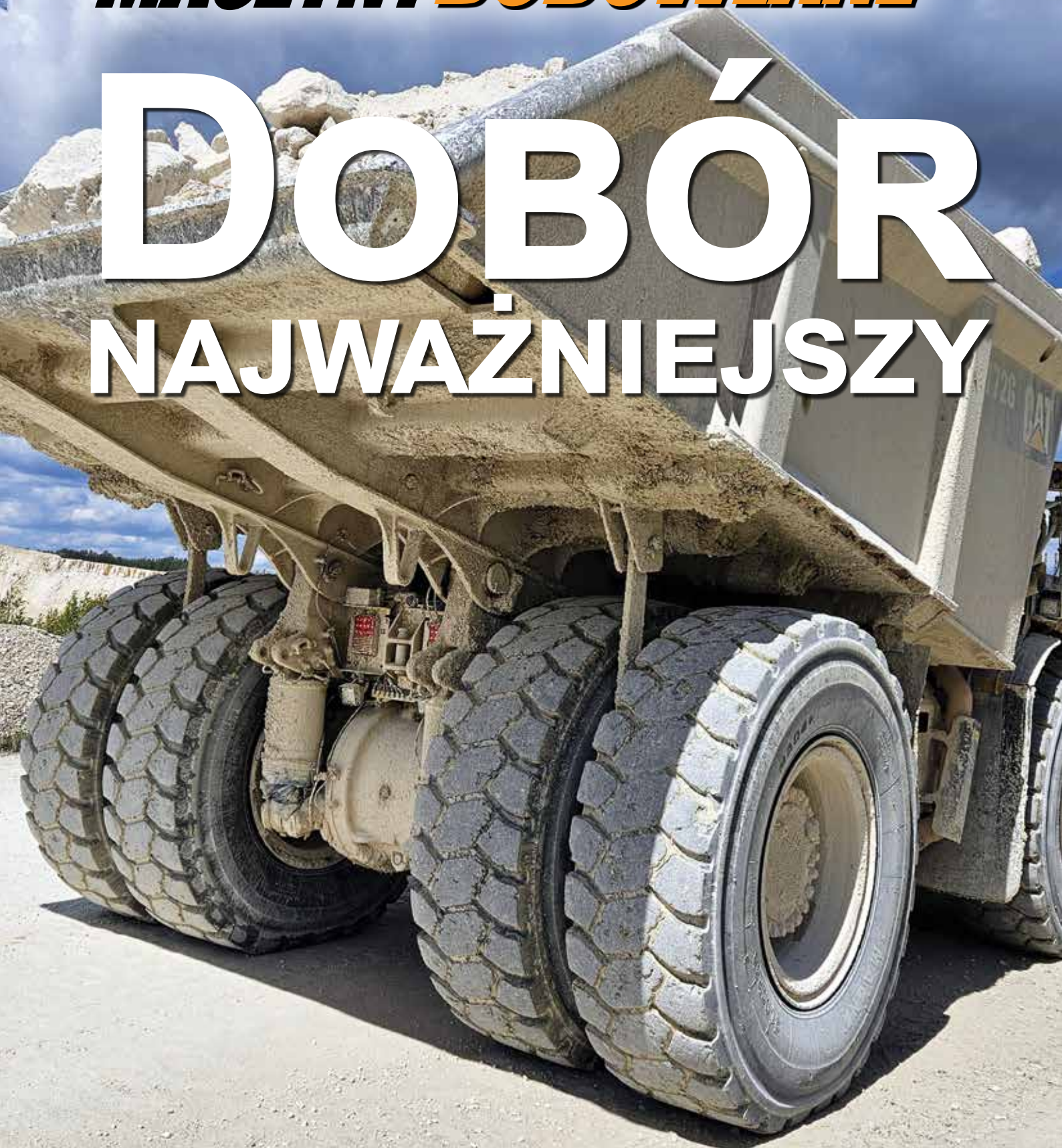
Prototypownia uporała się z technologią i przekładnie z reduktorami trafiły do producentów samochodów. Wysyp prototypowych prac nastąpił w latach 80., jednak niewiele z tego nie wyszło. Większość z nich trafiła do prototypowych pojazdów Star i Jelcz, w których prowadzono badania eksploatacyjne. Jednak z uwagi na brak funduszy, skrzynie biegów nie zostały wdrożone do produkcji seryjnej. 



**TRUCKS & MACHINES**  
MIĘSIĘCZNIK SPECJALISTYCZNY

# **MASZYNY BUDOWLANE**

# **DOBÓR NAJWAŻNIEJSZY**



TEKST: Leon Bilski ZDJĘCIA: T&M



Wybór odpowiedniego ogumienia do maszyny budowlanej to niełatwe zadanie. Trzeba wiedzieć, czym charakteryzują się dobre opony oraz w jakich warunkach mogą być użytkowane.

**M**aszyny budowlane pracują na różnorodnych nawierzchniach. Podłoże betonowe, asfaltowe, szutrowe, bądź też błoto, śnieg, kamienie czy kałuże. Eksperci z Magna Tyres Poland podkreślają, iż porządna opona musi posiadać mnóstwo cech, takich jak: bardzo dobra przyczepność, zarówno podczas jazdy, hamowania i przyspieszania; samooczyszczanie bieżnika; odporność bieżnika na ścieranie; duża wytrzymałość na uderzenia, pęknięcia i przecięcia; odporność na wysoką temperaturę pracy; mały opór toczenia; możliwość przeniesienia ogromnej masy maszyny i zapewnienie jej stabilności; zapewnienie maszynie zdolności jazdy po różnym podłożu (asfaltowym, betonowym, w błocie, na skałach); brak wywoływania wibracji; łatwość naprawy usterki; możliwość bieżnikowania. Jest tego naprawdę sporo.

Przed zakupem, po pierwsze, należy zastanowić się, w jakich warunkach urządzenie będzie pracowało. Czy to będzie teren, wysypisko śmieci, plac budowy – ma to ogromne znaczenie. Następnie trzeba wiedzieć, jak bardzo maszyna będzie obciążona, a także na jakich dystansach będzie poruszać się w czasie jednego cyklu.

Na rynku istnieje wiele rodzajów ogumienia do maszyn budowlanych, które różnią się od siebie rozmiarem, obwodem toczenia, konstrukcją, przyczepnością, mieszanką gumową, typem bieżnika. Niewłaściwy dobór opon skróci ich żywotność, zmniejszy komfort pracy operatora, może także stanowić niebezpieczeństwo dla pracowników.

Dodatkowo może przyczynić się do uszkodzenia zawieszenia oraz ślizgania się opon na różnych typach nawierzchni.

### Różne aspekty

Jak podkreślają specjaliści z Magny, ogumienie przemysłowe od wiodących producentów jest co prawda droższe, ale koszt ten z pewnością zostanie zrekompenzowany ich długim i wydajnym użytkowaniem. Nie warto nabywać najtańszych opon, gdyż wraz z ich niską ceną w parze idzie znacznie gorsza jakość wykonania oraz niższa trwałość. W efekcie uda nam się, co prawda, oszczędzić przy zakupie, ale takie opony zużyją się znacznie prędzej niż markowe odpowiedniki. W efekcie zakup tanich opon przemysłowych będzie znacznie bardziej kosztowny w czasie niż kupno markowych produktów wysokiej jakości.

Decydując się na wymianę opon przemysłowych na nowe, należy zapoznać się z zaleceniami producenta danej maszyny lub pojazdu. Często bowiem producenci

## Mniejsze KOSZTY Większa WYDAJNOŚĆ

### Jak przebiega ADAPTACJA MOCY?



#### OKREŚLENIE WYMAGAŃ KLIENTA

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



#### DIAGNOSTYKA

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



#### ZAPISANIE NOWEGO OPROGRAMOWANIA

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



#### POMIAR MOCY I PRZEKAZANIE

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



## ENGINECOPOWER®

### MODYFIKACJE OPROGRAMOWANIA SILNIKA



# 10%

obniżenie spalania



# 20%

Wzrost mocy

- ✓ Darmowy test
- ✓ Dożywotnie wsparcie techniczne



+48 722 700 537

biuro@enginecopower.pl

www.enginecopower.pl



*Magna specjalizuje się w ogumieniu do sprzętu budowlanego*

## Wokół łańcuchów

Łańcuchy to bardzo przydatna rzecz, zwłaszcza w trudnych warunkach dla ładowarek kołowych pracujących przy tzw. „ścianie”, na twardym urobku. Stanowią dość duży koszt, aczkolwiek w niektórych warunkach niezbędny.

– *Ostatecznie pozytywnie przekłada się to na żywotność opony oraz nie powoduje niepotrzebnych przestojów* – argumentuje Karol Podszus z Maxama. – *Niestety, z reguły łańcuchy zwiększają zużycie paliwa. Muszą być regularnie wymieniane, zdarzają się też naprawy.*

Paweł Gontarz (Apollo) zwraca uwagę, że często mamy do czynienia z sa-

sprzętu zalecanej, jakie opony i marki są najlepiej dostosowane do ich wymagań. Dzięki temu kupimy pewne ogumienie, które będzie dobrze współgrało z pozostałymi elementami maszyny.

– *Bardzo ważny jest odpowiedni dobór oraz właściwe ciśnienie, aby zmaksymalizować żywotność takich opon, to absolutna podstawa* – dodaje Karol Podszus, business development manager Central & Eastern Europe Maxam Tire, Sailun Group – *Wiele do powiedzenia mają doświadczeni operatorzy, których wiedza oraz ekspertyza jest bardzo przydatna. Doświadczony operator potrafi zaoszczędzić sporo paliwa a poprzez rozsądną jazdę nie powoduje przestojów związanych z naprawami ogumienia.*

Na ciśnienie w ogumieniu i zarazem na rolę operatora kładzie nacisk również Paweł Gontarz, key account manager OHT Apollo Tyres (Polska). Bardzo często zdarza się, że po zamontowaniu nowej opony operator nie sprawdza ciśnienia aż do awarii czy wymiany ogumienia.

– *Czynnikiem decydującym o żywotności opony, po ciśnieniu, jest właśnie operator, który potrafi właściwie użytkować opony, to znaczy podejmuje właściwe decyzje co do pokonywania danej przeszkody a następnie umiejętnie ją pokonuje, na przykład zwalnia, czy ustawia koła pod odpowiednim kątem w stosunku do przeszkody. Dbanie o zmniejszenie ryzyka uszkodzenia opon przekłada się również na trwałość układu jezdnego i całej maszyny* – komentuje Paweł Gontarz.

## Przykładowe modele

**Goodyear Powerload** dla kompaktowych ładowarek kołowych i równiarek. W tych oponach Goodyear wykorzystał technologię Smooth Guard, obejmującą wyjątkowo grubą i gładką gumową warstwę ochronną w obszarze barku i ściany bocznej. To zaawansowane rozwiązanie zapewnia większą wytrzymałość, zwiększając odporność na przecięcia i wzmacniając ochronę karkasu. Zastosowano także wzmocnioną konstrukcję ścian bocznych, która zapewnia większą stabilność i łatwiejsze manewrowanie. Montaż tego produktu w maszynie pozwala ograniczyć kołysanie łyżki podczas załadunku, a także zapewnia operatorom precyzję, pewność, komfort oraz bezpieczeństwo jazdy. Nacisk na wzmocnienie i ochronę jest widoczny również w obszarze osłony kołnierza. Jest to szczególnie ważne na placach budowy, gdzie ziemia, skały, kamienie i inne odłamki mogą uszkodzić tradycyjne opony. Nowa konstrukcja wycięcia na łopatki pomaga przyspieszyć montaż i demontaż opon, minimalizując czas przestojów maszyn. Niekierunkowy wzór bieżnika jest kolejnym dowodem na to, że Goodyear koncentruje się na efektywności. Ułatwia on logistykę opon, pozwalając na rotację pozycji i upraszczając magazynowanie.

**Maxam MS501 MineXtra - L5** nadają się do najtrudniejszych warunków, gdzie wymagana jest odporność i długa żywotność bieżnika. Cechy i korzyści: specjalistyczna mieszanka górnicza zwiększająca odporność na przecięcia i uderzenia, wyjątkowo głęboki wzór L5 o wysokiej odporności na zużycie w każdych warunkach terenowych, głęboki bieżnik dla lepszej odporności na przebicie, wzmocniona stopka, bark i ściana boczna zwiększająca odporność na przecięcia.


**Maxam MS503 L5T** została skonstruowana przede wszystkim do zastosowań load and carry. Bardzo głęboki, otwarty wzór trakcyjny L5 łączy w sobie bardzo dobrą trakcję oraz wysoką odporność na zużycie i przecięcia. Opony zostały specjalnie zaprojektowane, aby zmaksymalizować żywotność w najtrudniejszych zastosowaniach. Poza trakcją w każdych warunkach terenowych odznaczają się tym, że naprzemienne bloki bieżnika zapewniają stały kontakt z podłożem, zwiększając komfort jazdy. Kwadratowa konstrukcja barku opony i szeroki ślad maksymalizują stabilność oraz polepszają trakcję.

**Maxam MS405 DumpXtra E4/L4** – głęboki wzór bieżnika E4/L4 łączy w sobie bardzo dobrą trakcję z wysoką odpornością na zużycie i przecięcia. Ogumienie zaprojektowane, żeby zminimalizować wibracje przy prędkościach transportowych i zapewnić najniższy koszt na godzinę. Głęboki bieżnik daje wysoką odporność na przebicie, natomiast karkas wysokiej jakości zapewnia doskonałą możliwość bieżnikowania. Mieszanka bieżnika charakteryzuje się odpornością na zużycie i przecięcia. Szeroki, płaski profil bieżnika zapewnia stabilność i niskie zużycie.



moróbkami, które spełniają swoje zadanie, jednak mogą powodować powierzchowne uszkodzenie mechaniczne samej opony, szczególnie, gdy maszyna musi przejechać przez powierzchnię utwardzoną, na której stosowanie łańcuchów nie jest zalecane. Droższym rozwiązaniem są profesjonalne łańcuchy, które w zdecydowanie mniejszym stopniu mogą być przyczyną uszkodzenia bieżnika. Łańcuchy przydają się, gdy maszyny są użytkowane w środowisku, w którym sama opona nie jest w stanie zapewnić odpowiedniej trakcji. Mogą to być wysypiska śmieci, tereny błotniste czy w okresie zimowym pokryte lodem, śniegiem.

#### Jedne opony

Goodyear stosuje „filozofię” Electric Drive Ready, zgodnie z którą najnowsze opony mogą być stosowane w maszynach elektrycznych, hybrydowych, ale też z tradycyjnymi dieslami. To przyszłościowe podejście – wystarczy zaopatrzyć się w jeden rodzaj ogumienia, który pasuje do różnych układów napędowych. 



*Guma (na zdjęciu Goodyear) musi być dostosowana m.in. do podłoża*

# ANMAR *plus*

**OPONY PRZEMYSŁOWE**  
**OPONY ROLNICZE**

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

[www.oponydokoparek.pl](http://www.oponydokoparek.pl)  
[opony@anmarplus.pl](mailto:opony@anmarplus.pl)



2 lata gwarancji  
możliwość przedłużenia do 3 lat



# ZAJĘCIA W PLENERZE

Cat Demo Tour to cykl imprez w terenie, przygotowanych wiosną przez Bergerat Monnoyeur, jedyne oficjalnego dystrybutora maszyn Caterpillara w naszym kraju.

**O** pole, Warszawa, Czeladź, Jastrzębia Góra, oto hasłowo podane lokalizacje Cat Demo Tour. W przypadku stolicy pojawiała się jeszcze nazwa Tłuszcz, ale impreza odbyła się we wsi Krusze, na północy gminy Klębów, w kopalni piasku Jankrusz. Wiadomo, że najlepiej sprawdzać maszyny budowlane podczas akcji. Ludzie z Bergerat Monnoyeur wykonali kawał roboty również przed imprezą trwającą dwa dni, piątek i sobotę, 10-11 maja. Zrobili podesty, podjazdy, przygotowali zwirownię tak, aby prezentacja maszyn szła sprawnie i efektownie. Organizacja była pierwszorzędna, np. catering zadbał o to, aby były dwa grille, oddalone od siebie, na obu stronach stoiska, dla tradycyjnych konsumentów i dla wege. Chodzi o to, żeby dym i w ogóle zapachy nie przechodziły na dania wege. Tak, niektórzy zwracają na to uwagę.

– Na pewno będą cztery imprezy, dalszych planów na razie nie zdradzamy – mówi Jan Rudak z Bergerat Monnoyeur. – Chcemy pokazać nowe podejście do naszych klientów, do operatorów i właścicieli firm, pokazać te maszyny trochę inaczej, nie stacjonarnie, tylko tam, gdzie jest ich naturalne środowisko. Żeby nie było tak, że ktoś dowiaduje się o technologiach, które są w maszynach i widzi je na filmie,



Jedną z większych maszyn były ładowarka 966XE

albo na ulotce, tylko żeby sam mógł sprawdzić, jak to działa. Zobaczyć, jak bardzo ułatwi mu to pracę, jak przyda mu się to w firmie. Bo same maszyny to nie wszystko, działamy w takiej kompleksowej ofercie. Nazywamy to smart choice, pokazujemy, że jesteśmy bardzo blisko klienta, tak naprawdę pomagamy mu we wszystkim. To jest i serwis, i monitorowanie maszyn, i wynajem maszyn, i odsprzedaż. Także kupno

używanej maszyny, jeśli ktoś potrzebuje na szybko „pomocniczą” maszynę, albo jako główną. Są to w pełni sprawne maszyny, z gwarancją.

Wśród używanych, wystawionych w Kruszach, zwracała uwagę ładowarka 906M, czteroletnia, z czasem pracy 1.088 motogodzin. Rok młodszy, z 2021, był tandemowy walec wibracyjny CB34B, przepracował 216 motogodzin. W obu przypadkach oferta zawierała gwarancję CCU 12. Nowe maszyny były reprezentowane w przeróżnych rozmiarach, od 2-tonowych minikoparek po 25-tonowe ładowarki. Dużym zainteresowaniem cieszyły się koparki najnowszej generacji, kołowa i gąsienicowa, wyposażone w wiele układów ułatwiających pracę. Poza samymi możliwościami maszyn, przedstawiciele dystrybutora zwracali uwagę na takie kwestie jak ergonomia czy łatwość obsługi z poziomu gruntu, również tak dużego pojazdu jak ładowarka 966XE.

– Mamy oczywiście bardzo popularną w Polsce koparko-ładowarkę, w dwóch wersjach, na równych kołach oraz z mniejszymi kołami



Przyczepa RCM PK1 spod Gołdapi (woj. warmińsko-mazurskie)



z przodu – podkreśla Jan Rudak. – Jesteśmy otwarci na wszystkich, nie trzeba być naszym klientem, żeby tu się pojawić. A nawet zachęcamy klientów konkurencji, żeby przyszedli i zobaczyli, co mogą zyskać dzięki współpracy z nami.

### Odbudowa i zarządzanie

Bergerat Monnoyeur pokazał nie tylko nowe i używane Caterpillary, również osprzęt, czego przykładem, porządnie wyeksponowana głowica uchylno-obrotowa, z przekładnią pracującą w kąpeli olejowej. Takie głowice są przystosowane do maszyn od 2,7 t do 32 t.

Interesującą propozycję stanowi certyfikowana odbudowa maszyn Cat. Trzeba podkreślić, że przebiega ona w Polsce, w serwisach Caterpillara. Podejście do zakresu naprawy jest elastyczne, maszyna zyskuje pierwotne osiągi i wydajność. Caterpillar Financial oferuje różne formy finansowania takiego przedsięwzięcia. Wszystko zaczyna się od weryfikacji sprzętu i dokładnej wyceny.

VisionLink można najkrócej scharakteryzować jako przyjazne i łatwe w użyciu narzędzie do zarządzania flotą. Spalanie i poziom paliwa w zbiorniku, wykorzystanie maszyny (praca i bieg jałowy), godziny przepracowane dziennie to tylko przykłady informacji przychodzących w aplikacji. Co ciekawe, podstawowy pakiet Connect jest darmowy. Płaci się za Connect Pro i Performance, odpowiednio 35 zł netto i 70 zł netto.

### Zaprzyjaźnieni wystawcy


Można było m.in. obejrzeć przyczepę koparkową RCM PK1, produkowaną w Niedzwicy koło Gołdapi w woj. warmińsko-mazurskim. Przyczepa została zaprojektowana w taki sposób, aby można było ją przymocować do zaczepu na koparce. Jest to zarazem wywrotka tylnozsypowa, o kącie podnoszenia 52 proc. Tylna kłapa otwiera się na dwa sposoby, jak klasyczna wywrotka lub jako kłapodrzwi, co umożliwia jeszcze wygodniejszy załadunek, rozładunek, również przewożenie długich przedmiotów. Ściany i podłogę pokrywa stalowa blacha Hardox 500 Tuf o grubości 4 mm. Przy pojemności 4,2 kubika i masie własnej 2.100 kg ładowność wynosi 5.900 kg.

Sitech prezentował sterowanie maszynami firmy Trimble. Takie systemy mogą



Używany, trzyletni walec CB43B

zostać zainstalowane na wszystkich maszynach: koparkach, równiarkach, spycharkach, frezarkach, układarkach bitumicznych, palownicach, miniładownikach i innych na życzenie. Korzyścią jest nie tylko dokładność, również bezpieczeństwo, produktywność, oszczędności paliwa i materiałów, wreszcie (tak modne obecnie) obniżenie emisji dwutlenku węgla. Firma GCS przywozła

opony przemysłowe. Poza sprzedażą oferuje również wynajem takiego ogumienia. Dzięki odpowiednio przygotowanemu samochodowi serwisowemu i компактowemu przenośnikowi teleskopowemu z osprzętem możliwa jest wymiana ogumienia w maszynie budowlanej przez jedną osobę. Własny agregat prądotwórczy daje możliwość pracy wręcz w każdym miejscu. 



Krusze, kopalnia na północny wschód od stolicy



# MINIKOPARKI KONIECZNIE

Promocji nowej generacji minikoparek służyła impreza w piątek, 17 maja w podkrakowskim Cholerzynie, w siedzibie firmy Amago, oficjalnego dystrybutora maszyn Hyundai.

**D**zień minikoparek Hyundai w Amago stanowił dobrą okazję do zapoznania się z najnowszymi minikoparkami, także z innymi maszynami koreańskiego producenta. Organizatorzy przygotowali trzy, wprawdzie zabawowe konkurencje, ale dające możliwość wyczucia precyzji i ergonomii sprzętu. I tak łyżką stojącej minikoparki HX19A grało się w kręgle, do zbitcia było oczywiście 10 sztuk. Większy wariant, HX25A-Z służył do prowadzenia obręczy wzdłuż wygiętego fantazyjnie pręta, bez jego dotyknięcia, na dół i do góry. Przed Hyundaiem HX35A-Z ustawiono na prętach cztery piłki do koszykówki. Należało piłki kolejno zebrać do łyżki i wrzucić do koszy z bardzo długą siatką. Rrywalizacja wciągała i to nie tylko uczestników, również kibiców, komentujących, nagrywających komórkami. Nagrodami były szampany i modele koparek



*Wszystko przebiegało na placu przed siedzibą Amago*

gąsienicowych HX220. Była też czwarta minikoparka z nowej generacji, HX48A-Z.

Na placu rozsiadła się rozsuwana naczepa HD Hyundai Tour 2024 z ciągnikiem sio-

dowym DAF XG 480. Według informacji, które można było odczytać w środku naczepy, na największej ścianie, poza już wymienionymi wersjami są jeszcze: HX17A-Z, HX30A-Z, HX40A, HX55ACR, w sumie osiem. Masy wahają się od 1.850 kg do 5.400 kg.

## **Komfort i wyposażenie**

– *HX19A to maszyna o masie w granicach dwóch ton, z hydraulicznie rozsuwanymi gąsienicami* – przedstawia Piotr Klupa z Amago. – *Jeżeli chodzi o kabiny, minikoparki Hyundai mają jedne z większych. Hyundai kładzie szczególny nacisk na komfort operatora. Bazowe wyposażenie, które zamawiamy obejmuje rozbudowaną hydraulikę proporcjonalną. Sterowanie hydrauliką jest bezpośrednio w suwaku, w joysticku. Jeżeli podpinamy skarpówkę, wtedy mamy bardzo precyzyjne sterowanie, co do centymetra.*

Hyundai zdaje sobie sprawę, jak ważna jest łatwość serwisowania. Otwierając jedną kłapę, mamy praktycznie dostęp do wszystkiego. Każdy operator jest w stanie zrobić



*„Koszykówka” okazała się wymagającą konkurencją*



przegląd maszyny, czy mniej skomplikowaną naprawę, nie ma potrzeby wzywania serwisu za każdym razem. Prostota, bez niepotrzebnej elektroniki, bezawaryjność i duża wydajność przy niskich kosztach, przy niskim zużyciu paliwa.

– Głównym odbiorcą minikoparek w Polsce są różnego rodzaju firmy wodociągowe, elektryczne, obsługujące sieci gazowe, sieci energetyczne, firmy brukarskie – wylicza Piotr Klupa. – Oprócz tego taki sprzęt kupują też duże firmy, bazujące na dużym sprzęcie, używając ich jako maszyn pomocniczych przy różnych pracach. Nie wszędzie wjedzie się duża maszyna. Często roboty wymagają wejścia w jakiś ogródek czy w ciasną uliczkę, gdzie trzeba coś wykopać, zasypać, założyć. HX25A-Z to typowa „zетка”, zero tail, czyli maszyna mieszcząca się w swoim obrysie podczas obrotu, oczywiście gdy nie ma dodatkowej przeciwwagi. Poza tym wysięgnik idzie góra-dół i także na boki. Możemy ustawić się bokiem do ściany i kopać wzdłuż tej ściany. Do minikoparek można zamontować młot, świder, praktycznie każdy osprzęt.

Najmniejsza minikoparka, HX10, występuje w wersji hydraulicznej, albo z agregatem prądotwórczym, czyli zasilana tylko i wyłącznie prądem. W miejscu samej pracy jest więc zeroemisyjna. Dodajmy, że Hyundai większość elementów stalowych robi sam, posiada swoje huty. Dzięki temu nie ma pośredników i doskonale wie, jaką stal wykorzystuje.



Nowoczesne szybkozłączce firmy Steelwrist



Bilard tylko na pozór wygląda na łatwy

### Szybkozłączce uchylne

Można było obejrzeć również szybkozłączce uchylne Steelwrist, do koparek poniżej 2,2 t. Magia tego rozwiązania, jak wyraził się Paweł Gryko, key account manager w firmie Steelwrist, polega na tym, że jest bardzo lekkie i nie wydłuża ramienia koparki, przez co mała maszyna, działając w poprzek podwozia, w dalszym ciągu zachowuje stabilność.

– Dodatkowym atutem jest fakt, że to rozwiązanie przy zmianach osprzętu nie wymaga odpinania przewodów hydraulicznych – kontynuuje Paweł Gryko. – Przewody są zapięte

na stałe. Plus jest taki, że każdą łyżkę, którą założymy bez uchyłu, mamy z uchyłem plus minus 30 stopni w każdą stronę. Szybkozłączce jest zakończone standardem typu S30, Open-S.

### Większe maszyny i leasing

Oprócz minikoparek przed Amago wystawiono na kołach ładowarki HL960A i HL970A oraz koparkę HW160A.

Natomiast na gąsienicach były koparki: R25Z-9AK, R80CR-9A, HX130ALCR, HX160AL i HX330AL.

Leasing już od 104,99 proc., to atrakcyjna propozycja HD Hyundai Finance na dwa lata, przy obecnych stopach procentowych. Dotyczyła wszystkich maszyn w dniu eventu, a na nową generację minikoparek ta finansowa promocja potrwa dłużej. Suma kosztów 104,99 proc. dotyczy leasingu w zło-tówkach, przy wkładzie własnym 35 proc.

### Jako konsultant

Dodajmy, że poza sprzętem budowlanym i marką HD Hyundai Amago prowadzi dystrybucję sprzętu fundamentowego, wiertniczego, górniczego, drogowego. Amago działa w oparciu o wzajemnie uzupełniające się działy, a to pozwala mu pełnić rolę konsultanta dla firm z branży budowlanej, drogowej, wiertniczej, fundamentowej i wydobywczej. Oprócz siedziby koło Krakowa ma oddziały w Warszawie, Toruniu, Białymstoku i Pawłowicach w woj. śląskim.

# SIŁA SPECJALIZACJI

Każdy ładunek ma swoją specyfikę, a typowe nadwozie nie zawsze nadaje się do jego przewiezienia. Bywa, że trzeba pojazd zaopatrzyć w specjalne rozwiązania. Pojazdy z zabudowami specjalistycznymi, przygotowane do różnego rodzaju ładunków to domena coraz większej grupy firm.

**K**onstrukcja pojazdów specjalistycznych sprawia, że można wykorzystać je tam, gdzie typowy tabor nie dałby rady. W przypadku towarów o nietypowych gabarytach czy kształtach, wiele sprowadza się do stworzenia możliwości należytego zamocowania przewożonego ładunku. Niestabilny ładunek może być powodem niebezpiecznych sytuacji, a nawet wypadków. Temu natomiast służą specjalne rozwiązania konstrukcyjne. Stworzenie warunków do należytego unieruchomienia przewożonych towarów to zadanie nie tylko dla przewoźników, ale także dla producentów taboru.

## Popyt stabilny

W firmie D.A.C. podkreślają, że obecny popyt na rynku nadwozi specjalistycznych jest w miarę stabilny w stosunku do rynku nadwozi standardowych. – *Rynkiem tym nie targamy w tak dużym stopniu jak mogłoby się wydawać zawirowania covidowe, wojenne itd. D.A.C. od lat kooperuje z klientami w tym segmencie w PL i UE oraz ma stałą i ugruntowaną pozycję* – dodają.

Podobną opinię prezentują również inni dostawcy, w tym Emtech, a zatem firma specjalizująca się w zestawach przeznaczonych do przewozu pojazdów kołowych, zwłaszcza maszyn rolniczych o dużych gabarytach. – *Konstrukcja naszych produktów jest dostosowana pod duże naciski punktowe. Dodatkowo, istnieje możliwość wyposażenia w zagłębienia zarówno w zabudowie, jak i w przyczepie. Dzięki temu nasze rozwiązania pozwalają na bezpieczne przewożenie pojazdów o znacznych wysokościach* – podkreśla Aleksandra Gorczyca, sales department manager w Emtech dodając, że w obecnej chwili sytuacja na polskim rynku zabudów specjalistycznych wydaje się dynamiczna, jednakże trudno jednoznacznie wskazać na ustalone tendencje wzrostowe. – *Wielkość rynku oraz sprzedaż*



*zabudów są zróżnicowane, a na dynamikę rynkową wpływają różne czynniki, takie jak zmieniające się potrzeby klientów czy warunki ekonomiczne* – konkluduje A. Gorczyca.

## Jakość pod kontrolą

Bez względu na rodzaj zabudowy, szczególnie pożądana jest wysoka jakość wykonania, bo to z niej wynika m.in. trwałość. W D.A.C. nie mają wątpliwości, że jakość produktu zaczyna się od wysokiej jakości materiału, ale również zależy od przemyślanego i dopracowanego w detalach projektu, który jest zweryfikowany w testach rogowych/terenowych/podczas pracy itd. oraz produkcji wykonywanej przez wykwalifikowaną kadrę pracowników z długoletnim stażem pracy. – *D.A.C. posiada odpowiednią strukturę firmy: projekt – produkcja – wieloletnia kontrola jakości – raporty użytkownika z wieloletniej eksploatacji* – zapewniają przedstawiciele firmy.

Również w przypadku Emtech wałorem jest nowoczesny park maszynowy, własny dział projektowy, wykwalifikowana i doświadczona załoga, produkcja oparta na europejskich certyfikatach jakości. – *Jako producent zabudów samochodów dostawczych i ciężarowych z wieloletnim doświadczeniem*

*jesteśmy świadomi, jak wymagającą a jednocześnie dynamicznie zmieniającą się jest branża transportu. Jedyne realizacja projektów oparta na doświadczeniu, fachowej wiedzy i bieżącym śledzeniu trendów rynkowych owocuje jakością na zadowalającym poziomie* – podkreśla A. Gorczyca.

Tym co ma wyróżniać Blyss Polska na tle innych producentów zabudów samochodowych jest elastyczność i duże możliwości w zakresie indywidualnego podejścia do potrzeb klientów – mówią w Blyss Polska zapewniając, że firma oferuje pełne wsparcie i kompleksową obsługę, od momentu wpływu zapytania, kosztorysu, wykonania projektu zgodnie z indywidualnymi wytycznymi po realizację zamówienia i odbiór pojazdu.

## Do wyboru

D.A.C. ma m.in. nadwozie specjalistyczne dla branży komunalnej do wywozu śmieci. Istotnym elementem jest skrzynia otwarta z nadstawkami wykonanymi z siatki. Całość bazuje na IZUSU F14N o DMC 14 t (rozstaw osi: 4.990 mm). Skrzynię zbudowano na aluminiowej ramie pośredniej. Poprzeczki znajdują się co 400 mm. Aluminiowe burty mają 400-milimetrową wysokość. Są demontowane i dzielone słupkiem



# Compact and strong, transport in one

## LTR 1150

Najbardziej ekonomiczna koncepcja transportu na świecie! Unikalny w tej klasie udźwigu żuraw LTR 1150 może być transportowany razem z gąsienicami na zestawie niskopodwoziowym o szerokości do 3,5 m. Ponadto cała przeciwwaga może być balastowana na żurawiu za pomocą zaledwie czterech podniesień. Ponadto po raz pierwszy w żurawiu gąsienicowym, znany z naszych żurawi samojezdnych, mechanizm obliczania udźwigu VarioBase® dla trzech statych szerokości gąsienic.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

# LIEBHERR

Żurawie samojezdne i gąsienicowe

# 75

Years

of moving forward



*Koncepcje zabudów Emtech powstają we własnym biurze projektowym*



środkowym powyżej. Podłogę wykonano z utwardzonej sklejki, dwustronnie foliowanej, wodoodpornej. W bocznym obramowaniu zainstalowano uchwyty drutowe (wg ilości palet). Opcjonalnie zastosować można nie demontowane nadstawki o wysokości 2 m. Dostępu do skrzyni strzegą dwuskrzydłowe drzwi tylne. W opcji jest m.in.: belka świetlna zamontowana na zabudowie, jak również kamera cofania z wyświetlaczem zamontowanym na lusterku wstecznym lub na desce rozdzielczej.

Wozy patrolowo-naprawcze dysponują dziesiątkami narzędzi, części zamiennych, urządzeń diagnostycznych. Bywa, że na „pokładzie” takiego pojazdu znajduje się kilkaset niewielkich, z reguły metalowych elementów. Coraz bogatsza jest oferta profesjonalnych zabudów pojazdów serwisowych. Do najpopularniejszych należą Vario i Sortimo. Założenia towarzyszące konstruktorom w obu przypadkach były podobne. Powstały moduły ze stali o podwyższonej wytrzymałości, aluminium, a także z tworzyw sztucznych odpornych na uszkodzenia. Każdy system tworzą regały, szafy, półki i szuflady. Do ścian lub podłóg pojazdów przymocowana jest jedynie konstrukcja nośna, detale są ruchome. Rozmiary elementów są zróżnicowane, np. wariantów samych szuflad i szafek jest kilkadziesiąt. Montaż przypomina układankę z klocków lego. Zastosowanie specjalnych wykładzin ścian i podłogi powoduje zresztą, że podczas montażu nie ma potrzeby ingerowania w fabryczne nadwozie furgonu. Zabudowy można w dowolnym czasie zdemontować, nie pozostawiając śladów

w nadwoziu pojazdu. Gruntowna zabudowa małego auta dostawczego waży 60-70 kg, średniej wielkości samochodu - nieco ponad 100 kg. W przypadku dużego auta dostawczego waga zabudowy sięga 150-170 kg. Nie ogranicza to zatem w sposób znaczący ładowności nominalnej pojazdu. W każdym przypadku dostępne są akcesoria do uporządkowania narzędzi: organizery, uchwyty, walizki i skrzynie. Swoje miejsce robocze można powiększyć o składane blaty drewniane lub metalowe, wysuwane moduły podpodłogowe. Zabezpieczenie ładunku stanowią pasy i szyny mocujące. Materiały o niewymiarowych rozmiarach znajdują miejsce w schowkach podsufitowych lub podwieszono na hakach do ścian pojazdu. Zabudowę samochodu można rozszerzyć o dodatkowy osprzęt montowany na zewnątrz pojazdu tj. bagażniki do przewozu drabin, czy dodatkowe stopnie.

Swoistym znakiem czasu jest rozwój rynku zabudów, które służą wszelkiego rodzaju systemom monitorowania. Powstają zatem prawdziwe laboratoria na kołach. Przykładem są zabudowy diagnostyczno-pomiarowe umożliwiające zastosowania zwłaszcza w sektorze energetycznym. Zabudowa może być np. w istocie swoistym, zintegrowanym systemem lokalizacji uszkodzeń i diagnostyki kabli elektroenergetycznych. Pojazdy zaopatrywane są w urządzenia probiercze, a uzupełnienie stanowić może system diagnostyczny do analizy wyładowań. Całość umieszczana jest na podwoziu dużego samochodu dostawczego. Sprzęt będący elementem zabudowy umożliwia m.in. w pełni zautomatyzowane pomiary; automatyczny

zapis i protokołowanie pomiarów; zastosowanie (do wyboru) kilku metod lokalizacji wstępnej. Sterowanie funkcjami odbywa się centralnie, za pośrednictwem jednego elementu obsługowego, pokrętła z przyciskiem.


Blyss, firma znana m.in. z zabudów kontenerowych samochodów dostawczych oferuje również „transportery” do przewozu różnego rodzaju maszyn. – *Przewóz maszyn budowlanych (np. koparki) czy maszyn rolniczych może odbywać się w pełni kontrolowanych warunkach, bez jakiegokolwiek ryzyka dla kierowcy lub innych uczestników ruchu. Stosujemy m.in.: barierki ochronne, boczne światła obrysowe LED i osłony antynajazdowe. Wszystko po to, by transport maszyn mógł być realizowany w bezpieczny sposób – zapewniają w Blyss Polska. Są również autotransportery – autolawety (zarówno w wersji stałej jak i uchylny). W zależności od modelu autotransporter może być wykonany na stalowej ramie z aluminiowym najazdem, na aluminiowej ramie z aluminiowym najazdem lub na stalowej ramie z zabudową stalową. Długość i szerokość najazdu jest indywidualnie dostosowana pod potrzeby konkretnego użytkownika. Autotransportery ciężarowe mają dmc nie większą niż 12 t. Są zabudowy EP12 z pojedynczą platformą ładunkową oraz DS12, które posiadają unoszony hydraulicznie pokład górny. Transportery wykonywane są na podwoziach takich marek jak Mercedes, Renault czy MAN. Zabudowy autolawet pojazdów dostawczych występują jako jednopokładowa platforma w trzech podstawowych wersjach: EPS4A, EPS4VAA, EP4. Zabudowa bazuje na kratowanej ramie o wysokiej wytrzymałości (w zależności od modelu może być aluminiowa bądź stalowa). Najazd posiada poszycie aluminiowe lub stalowe.*

Specjalistycznym zabudowom poddawane są też coraz częściej podwozia zasilane elektrycznie. Najczęściej dotyczy to zabudów dla sektora komunalnego. Ekocel ma np. śmieciarkę Medium X4 z automatycznym wrzutnikiem Delta 2322.

Pojemność skrzyni ładunkowej wynosi od 14 do 27 m.sześc. Zabudowa posiada sztywną, nie podlegającą odkształceniom skrzynię ładunkową. Kąt nachylenia tylnej ramy ładunkowej sięga 80 st.




## DEVELON MA UDANY PIERWSZY ROK W EUROPIE


Marka Develon może pochwalić się bardzo udanym pierwszym rokiem działalności w Europie i na świecie. Nowa marka Develon, będąca połączeniem angielskich słów „Develop” – „rozwijać się” oraz „Onwards” – „naprzód”, powstała na początku 2023 r. w wyniku zmiany nazwy marki Doosan Construction Equipment. Zachowanie znanej pomarańczowej barwy oraz nazw produktów pozwoliło zapewnić ciągłość podczas wprowadzania nowej marki Develon, od siedziby głównej, poprzez zakłady produkcyjne i inne obiekty w Korei Południowej, aż po dystrybutorów na całym świecie. Pod nową nazwą Develon korzysta z dotychczasowych osiągnięć i tradycji sięgających ponad 80 lat. Po roku działalności warto zwrócić uwagę na strukturę organizacyjną marki Develon. HD Hyundai to holding, w ramach którego działają niezależnie HD Hyundai Infracore (HDI) pod marką Develon oraz HD Hyundai Construction Equipment (HCE) pod marką HYUNDAI. Ponadto HDI i HCE współdziałają w ramach HD Hyundai XiteSolution, holdingu pośrednim, który reprezentuje działalność HD Hyundai w sektorze sprzętu budowlanego, by zapewnić mu większą obecność na rynku. 



## WDROŻENIE 3 MASZYN MECALAC O ZEROWEJ EMISJI SPALIN NA PLACU BUDOWY


Mecalac wdraża trzy w 100 proc. elektryczne maszyny na wybranych budowlach w rodzimym Annecy (Francja). Jedną z nich, jest powstająca obecnie stacja zasilania łodzi i zaplecze wydarzeń kulturalno-sportowych. Zaprezentowany 26 kwietnia w obecności burmistrza Annecy i sekretarza generalnego prefektury Haute-Savoie projekt, stanowi przykład zachodzącej transformacji energetycznej. Trzy elektryczne maszyny Mecalac – ładowarka kołowa e12, ładowarka obrotowa eS1000 i wozidło eMDX - zapewniają bezemisyjną pracę, zaspokajając rosnące zapotrzebowanie na rozwiązania przyjazne dla środowiska. Dzięki tym elektrycznym maszynom, miejsce pracy korzysta nie tylko ze znacznej redukcji emisji na miejscu, ale także z obniżonego poziomu hałasu maszyny, który jest 10 razy niższy niż w przypadku ich tradycyjnych odpowiedników. Inicjatywa ta stanowi nowy kamień milowy w zaangażowaniu Mecalac w innowacje ekologiczne w sektorze budowlanym. Firma będzie nadal opracowywać zrównoważone i innowacyjne rozwiązania dla wyzwań środowiskowych, jednocześnie wspierając wzrost gospodarczy i postęp społeczny. 

## MODERNIZACJA L110H I L120H

Wprowadzone do oferty dekadę temu 20-tonowe maszyny przeszły szereg modernizacji, obejmujących m.in. nowy silnik i elektronikę oraz szereg rozwiązań ułatwiających bieżącą obsługę serwisową. Wkraczając w kolejne dziesięciolecie, są gotowe działać jeszcze wydajniej i z jeszcze większą dyspozycyjnością. Modele L110H i L120H, odkąd pojawiły się w ofercie w 2014 roku, są fundamentem rodziny średniej wielkości ładowarek kołowych marki Volvo Construction Equipment (Volvo CE). Najbardziej „medialnym” aspektem modernizacji jest zastosowanie nowego silnika Volvo. W odróżnieniu od poprzednika nowy silnik automatycznie regeneruje się podczas działania — co oznacza, że nie trzeba przerywać pracy i parkować maszyny. W obu ładowarkach kołowych wprowadzono zupełnie nową procedurę włączania zapłonu, która ułatwia pracę operatorowi. Podobnie jak w wozidłach przegubowych Volvo, włączenie zasilania maszyny i jej aktywacja odbywa się za pomocą kluczyka zapłonu, bez konieczności używania wyłącznika głównego (umieszczonego na poziomie gruntu) na początku każdej zmiany, przed wejściem do kabiny. 



## DEVELON WPROWADZA ROZSZERZONĄ PLATFORMĘ CYFROWĄ

Develon wprowadza najnowszą wersję swojego systemu zarządzania flotą – MY Develon to nowa cyfrowa platforma zarządzania sprzętem budowlanym. Niektóre z najnowszych dostępnych funkcji na platformie MY Develon zapewniają możliwość pobierania narzędzi serwisowych i uzyskania personalizowanych ofert na części zamienne do sprzętu Develon. Według danych gromadzonych przez Develon coraz więcej dealerów oraz klientów wykorzystuje systemy telematyczne. Chociaż niektórzy klienci mogą czuć się przytłoczeni ilością danych, firma Develon i jej dealerzy intensywnie pracują nad opracowaniem programów szkoleniowych, które pomagają edukować klientów w kwestii użytkowania systemu. Szkolenie rozpoczyna się od dealerów Develon korzystając z krótkich, uproszczonych materiałów, które są bardzo skutecznym narzędziem w ręku specjalistów ds. sprzedaży. 



# PEOPLE AND GOODS ON THE MOVE

Meet the pioneers of transformation



Get your  
ticket now!

**Hannover**  
**September 17—22, 2024**

[iaa-transportation.com](http://iaa-transportation.com)