POLSKIE CZASOPISMO DLA TRANSPORTU I WARSZTATÓW

TRANSPORT

TECHNIKA MOTORYZACYJNA

4'2018 Cena 8,40 ZŁ (w tym 5% VAT) Nr ind. 330337

Z PPC oszczędniej!

Krajobraz po Autostradzie

Mobilne warsztaty

Van ekspert

Postęp od strony naczepy

WISS w Szwecji

COIL GREENLIGHT

TO BRAK OGRANICZEŃ

PRZEWIEZIESZ WIĘCEJ OD KONKURENCJI

Fliegl TRAILER

INNOVATING FOR YOU

Fliegl COIL GREENLIGHT

☑ **masa od 5950 kg**

☑ **uniwersalna 5w1**

5 certyfikatów w jednej naczepie pozwoli przewieźć każdy ładunek

☑ **innowacyjne rozwiązania**

ułatwiają załadunek i transport

☑ **zwiększają zyski**

wykorzystuj wszystkie atuty Fliegl Coil Greenlight

LUX-TRUCK Sp. z o.o.
ul. Świętej Katarzyny 10, 55-011 Siechnice
tel. +48 71 341 97 26
tel. kom. +48 609 323 554
biuro@fliegl.pl

Oddział Gdynia: 781 899 990
Oddział Rzeszów: 782 788 881
Oddział Śląsk: 781 899 991

www.fliegl.pl

Drodzy Czytelnicy,

W tym roku nie będzie sezonu ogórkowego w mediach transportowych! Nie tylko dlatego, że nadciąga wielki branżowy festyn, IAA w Hanowerze. Wiosnę wypełniły krajowe targi, spotkania i pokazy, które będziemy kolejno sprawozdali, ale sensacja nr 1 nadeszła z Niemiec, od Boscha. Czołowy dostawca osprzętu do silników wysokoprężnych oświadczył nagle, że znalazł nowy sposób na ułożenie starych klocków i diesle, skazane już na wymarcie, zaczną niemal z marszu spełniać wszelkie przepisy emisyjne, z gigantycznym zapasem co do NOx. Z ust Volkmara Dennera, szefa koncernu, padły słowa wręcz obrazoburcze: „Jesteśmy przekonani, że silnik wysokoprężny będzie nadal odgrywał ważną rolę w przyszłej mobilności… Chcielibyśmy dzisiaj i na zawsze położyć kres spekulacjom o końcu diesla". Zważmy, że nasza p. komisarz europejska powiedziała coś zupełnie przeciwnego! Mamy niezłą sytuację patową: prez. Denner wie, co mówi, kom. Bieńkowska mówi, co wie, ale w tym sporze to ona ma głos decyzyjny.

Nie mamy w tym momencie pewności, jakiej wielkości silniki obejmie ta rewolucja. Z pierwszych informacji udostępnianych prasie wynika, że nowe pomysły najlepiej sprawdzą się w okolicach pojemności skokowej 1,6 l, ale ich przeskalowanie do ok. 2,5 l nie będzie problemem. Kompleksowe wdrożenie do produkcji może potrwać do 2 lat, wcześniej będzie można wprowadzać nowe oprogramowanie i poszczególne komponenty, jak turbosprężarka o zmniejszonej bezwładności, klucz do szybkiej reakcji na zmiany obciążenia wymagane przez cykle pomiarowe WLTP. Tak więc na dobry początek wszystkie samochody dostawcze mogą liczyć na niskoemisyjne diesle, za ułamek ceny, jaką będzie miał napęd elektryczny za 2 lata, i zapewne za lat 12. Zużycie paliwa nie wzrośnie, więc zasięg jazdy się nie zmniejszy, a elektryki w ciągu 2 lat niewiele pod tym względem zyskają.

Nowe opracowanie Bosch jest gromem z jasnego nieba w europejskie programy elektromobilności, w tym w zapowiedzi najbliższych premier elektrycznych vanów. To jest, te premiery nastąpią, a gdy już ucichną brawa, duże floty kupią po kilka sztuk. Obie strony poprawią sobie wizerunek i wykażą obniżenie średniej emisji CO_2 w dokumentach dla Komisji, a wszystko będzie, tak jak jest.

Jak ma się ten czarny scenariusz do roli, jaką Bosch chciał odgrywać w dziedzinie napędów alternatywnych? Nie ma (dużej) sprzeczności, co prez. Denner też skwitował celnie: „Lepiej prowadzić właściwy pojazd z silnikiem wysokoprężnym niż niewłaściwy samochód elektryczny". Tu jest pies pogrzebany! Sztandarowy rządowy projekt, który ma wywindować wysoko naszą gospodarkę, zakłada rychły milion samochodów elektrycznych na drogach, natomiast zdefiniowanie tego samochodu pozostawiono siłom rynkowym. Problem w tym, że ich nie ma. Dzięki dynamicznemu rozwojowi tego segmentu, jego udział w całkowitej sprzedaży wyniósł … 2 promile, w ciągu I kwartału trafiło do Polski 340 samochodów elektrycznych i jeśli nawet nastąpi jakieś przyspieszenie, to chyba mamy troszkę do tyłu względem planu. Gdyby rozwój polskiej elektromobilności był wprost proporcjonalny do liczby poświęcanych jej konferencji naukowych, ten milion już powinniśmy mieć za sobą. Niestety, wciąż jesteśmy na etapie wizji i pojazdów studialnych, które trudno nawet uznać za prototypy, przy pełnym poszanowaniu dla ich twórców.

Nowość z naszej branży to Elimen E-VN1, elektryczny van opracowany jako platforma na zawieszeniu pneumatycznym, zdolna przyjąć różne zabudowy za wysoką kabiną, w której kierowca półsiedzi, pół-stoi, by co chwila wygodnie wychodzić z kolejną dostawą. Sięga po ładunek albo przez drzwi żaluzjowe nadwozia, albo wprost z kabiny. Wracamy do dawnych pomysłów na pojazdy mleczarskie, ale w nowym wykonaniu, z kompozytów, i znacznie szerszym przeznaczeniu do miejskiej logistyki. Pojazd w wersji podstawowej (czyli platforma) ma masę ok. 600 kg, ładowność ma wynieść 800 kg, przy pojemności ładunkowej 4 m^3. Zasięg na jednym ładowaniu jest określany na „od 100 do 300 km", czyli twórcy są na etapie obietnic, bo to przecież zupełnie różne pojemności baterii, a tym samym ich wielkość i masa. Napęd stanowi silnik o mocy niespełna 15 kW. Jaką prędkość i dynamikę może mieć 1,5-tonowy pojazd z takim silnikiem, łatwo się domyślić. Trzeba kilku takich powolnych toczydełek, by zastąpić jeden typowy samochód dostawczy, czyli kilku kierowców, więcej powierzchni zajmowanej na ulicach… To wszystko już było przerabiane, historia samochodów elektrycznych jest pełna takich prób całkowicie udanych pod względem konstrukcyjnym i zupełnych klap pod względem biznesowym. Trzeba mieć kilkaset zamówień w portfelu, zanim zacznie się projekt, tak jak było ze StreetScooterem DHL-u.

Pierwsze zamówienia na Elimenty można składać od września. Nie zdziwimy się, jeśli nie będzie dużych kolejek, nie tędy droga. Ale dobrze, że zadziałał mechanizm: powstał start-up z pomysłem, znalazł doradztwo i inwestora, przy współpracy ośrodków naukowych zrealizował pojazd, łącznie z własną elektroniką sterującą. Zebranych doświadczeń nikt twórcom nie odbierze, mogą spróbować użyć ich w kolejnych przedsięwzięciach związanych z elektrycznymi środkami transportu, które wydają się nieuniknione mimo prztyczka, jaki dał im boszowski renesans diesla.

Wojciech Karwas
Redaktor Naczelny

SPIS TREŚCI

HYDRAULICZNY PUNKT NUMERU

Raben Transport ma bezpieczne naczepy 4
Wielton z wysokimi technologiami 7
Nowa uniwersalna naczepa podkontenerowa Kässbohrer 10
Na dwóch osiach zawsze taniej, z Quick Lock zawsze szybciej! 12
Zestawy przestrzenne Wesob w WMW 14
Schwarzmüller: langsam, aber… 16

TTM PREZENTUJE

Szwedzcy strażacy mają WISS-y! 24
Budowlane pojazdy Renault Trucks 28
Targi Autostrada, MASZBUD i ROTRA 30
MB Actros: człowiek kontra PPC 36
Paliwa na fali wzrostowej 40

VAN*ekspert*

Mocna i ładna trójka kombivanów Grupy PSA 43
Słuchajcie no, Mercedes… 46
Renault Ma(j)ster 49
Warsztatowy VW Crafter 53

WARSZTAT

DBK Truck Center Poznań w Niepruszewie 55
Diesel Truck z tytułem Dealera Roku 2017 56
Würth Polska otwiera drzwi i sklepy 57

PRODUKTY I USŁUGI

Koniec elektryczności, niech żyje diesel! 58
Drabpol ma 35 lat 60

AUTOBUS

10 Solarisów Urbino electric już w Mediolanie 62
Dobre czasy dla autobusów miejskich MAN 63
Pierwsze nowe Neoplany Skyliner w Polsce 63

POLSKIE CZASOPISMO DLA TRANSPORTU I WARSZTATÓW
TRANSPORT
TECHNIKA MOTORYZACYJNA

ISSN 1230-9303

VANZABUDOWCY.PL

Prawa autorskie zastrzeżone
Przedruki za zgodą redakcji

Wydawca:

Wojciech Karwas

Wydawnictwo

AUTO-Technika Motoryzacyjna

04-359 Warszawa, ul. Kobielska 6 lok. 7

tel. 22 409-58-32

www.transporttm.pl

www.vanzabudowcy.pl

redakcja@transporttm.pl

www.facebook.com/AutoTechnikaMotoryzacyjna

Redaguje zespół:

Wojciech Karwas (redaktor naczelny)

Piotr Śliwiński (kierownik produkcji)

Stali współpracownicy: **Aleksander Kierecki, Michał Mariański**

Nakład wersji drukowanej: **2 000 egz.**

(po więcej zapraszamy na www i FB)

Druk: **Drukarnia Taurus**

Prenumerata z nagrodami na www.transporttm.pl

EWT®
TRUCK & TRAILER

STAWIAMY NA JAKOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ

THE TRUCK & TRAILER SPECIALIST

- sprzedaż naczep Schmitz Cargobull
- sprzedaż zabudów Schmitz Cargobull
- sieć serwisowa 24h w całej Europie
- umowy Full Service
- serwis napraw powypadkowych i bieżących
- centralny magazyn części zamiennych
- finansowanie fabryczne
- wynajem długookresowy

EWT Truck & Trailer Polska Sp. z o.o.
Generalny Przedstawiciel Schmitz Cargobull AG

+48 22 733 53 00
www.ewt.pl

authorized Partner of SCHMITZ CARGOBULL

Raben Transport ma bezpieczne naczepy

Pod koniec ub. roku byliśmy świadkami przekazania 50-tysięcznej naczepy Schmitz Cargobull dostarczonej na polski rynek przez EWT Truck & Trailer w ciągu 20 lat jej działania. Odbiorcą była firma Raben Transport, która kupiła w tym czasie ponad 1,1 tys. naczep Schmitz, a tylko w ub. roku blisko 140 kurtynówek (do czego trzeba doliczyć ponad 130 chłodni dla Raben Logistics i Fresh Logistics z Grupy Raben).

Jubileuszową naczepą była Mega przystosowana do obsługi branży automotive dzięki specjalnym kurtynom. Schmitz ma w ofercie dwa takie rozwiązania: szybko zsuwane *Speed Curtain* z mikrokłonicami wszytymi w opończę oraz kurtyny z pionowymi aluminiowymi listwami włożonymi w kieszenie opończy (ponieważ to nadmiernie długa nazwa, w EWT mówią na nią po prostu *Plankenplane*). Pod koniec maja ruszyliśmy jeszcze raz do Strykowa, by przyjrzeć się kolejnej partii naczep dla tego klienta. Do okrągłych liczb jeszcze trochę brakuje, na ten rok Raben Transport zamówiła ponad setkę kurtynówek, z czego 1/3 będzie wyposażona w opończe z listwami. Mimo to natrafiliśmy na ważny moment: w nowych dostawach po raz pierwszy pojawiły się naczepy S.CS Mega na podwoziu Genios.

Przez kilka lat nowatorską ramę z walcowanymi podłużnicami miały tylko naczepy o standardowej wysokości, a równolegle produkowano ramy Modulos o tradycyjnej konstrukcji – taką miała ta 50-tysięczna jeszcze w grudniu. Zastosowanie jednakowej technologii w całym programie to duży krok dla Schmitz Cargobull, umożliwiający zwiększenie wydajności w tym dobrym dla branży okresie i poprawę jakości, jako że proces walcowania podłużnic jest całkowicie zautomatyzowany, a późniejsze przygotowanie do skręcania i sam montaż ramy też odbywają się w sposób maksymalnie eliminujący zawodny czynnik ludzki.

Użytkownicy także dużo obiecują sobie po nowej konstrukcji, nie tylko na skutek wyeliminowania spawania i związanych z tym naprężeń, odkształceń i potencjalnych źródeł pęknięć. Po nowych naczepach dla Raben Transport oprowadzał nas Zbigniew Szafrański, *Fleet Technical Manager* firmy, wyjaśniając poszczególne pozycje w ich kompletacji. Przede wszystkim, dlaczego Mega i opończe z listwami?

Raben Transport obsługuje dużo zleceń z branży automotive, która jest i w ciągu najbliższych lat pozostanie motorem polskiego eksportu. Według GUS w ub. roku wyeksportowaliśmy towary o łącznej wartości 870 mld zł. Motoryzacja odpowiadała za 12,3% tej wartości, dominuje w zestawieniu 10 towarów najczęściej sprzedawanych za granicę, a na szczycie tej listy są części i akcesoria motoryzacyjne. Jak wiadomo, są one wożone głównie w pojemnikach siatkowych powszechnie znanych jako *gitterboxy*, sztaplowanych po 3 i w takim stosie liczących sobie 3 m wysokości. Kto chce wozić automotive, musi kupować naczepy Mega, licząc się z tym, że po 6 latach eksploatacji trudniej będzie je ulokować na rynku wtórnym.

Ale w tym przypadku potencjalnymi odbiorcami są inne oddziały Grupy Raben, także za granicą. Wykorzystaniu naczep używanych sprzyja konstrukcja całkowicie ocynkowana zanurzeniowo. Rama jest odporna na korozję, z 10-letnią gwarancją, wystarczy zmienić opończę i można rozpocząć drugie życie. Dobrze sprawdzają się także osie Rotos,

Naczepy z kurtynami *Plankenplane* są z zewnątrz niemal nie do odróżnienia od zwykłych, tylko z bliska można wypatrzeć pionowe kieszenie naszyte w opończach. Są w nie wsunięte aluminiowe profile, zamocowane nitem.

cenione m.in. za bardzo skuteczne chłodzenie hamulców. To o tyle istotne, że Megi jeżdżą na kołach 19,5”, z tarczami 370 mm, więc jest mało przestrzeni na odprowadzenie ciepła, a duże wymagania co do skuteczności.

Jednym z klientów Raben Transport jest koncern Daimler, do którego zakładów dowozi się *just in time* komponenty motoryzacyjne zarówno w trójkącie Polska-Czechy-Niemcy, jak i na dłuższych trasach sięgających Hiszpanii. To nie są dostawy typu „milk run”, w których byłoby konieczne szybkie zsuwanie kurtyny kilkanaście razy dziennie, ale ważne jest zmniejszenie zagrożeń przy tej czynności i bezpieczeństwo cennego ładunku. Dlatego rok temu zwrócono uwagę na *Plankenplane*, które uzyskały wtedy certyfikat Daimler 9.5. Wyposażone w nie naczepy są wygodnym rozwiązaniem dla tych oddziałów Grupy Raben, które wożą głównie automotive, ale mogą przyjmować inne ładunki na powroty, łącznie z napojami, na które opończa z listwami też jest certyfikowana.

Mówimy tu o samej opończy: spełnia ona wymagania Code XL, D9.5 i VDI 2700 bez desek między kłonicami, i o to właśnie chodziło. Opończa jest zapinana typowymi klamrami, po obu stronach są pod nią po 3 tradycyjne kłonice, a w każdej z nich 5 kieszeni na deski, które są zbędne! W naczepach Raben Transport wozi się jednak po dwie „na wszelki wypadek”: inne koncerny samochodowe bezwzględnie wymagają desek, można też złożyć z nich miniburtę w dolnych kieszeniach, czyli naczepa staje się bardziej uniwersalna. Ale 6 desek na stronę to nie 30, ich zdjęcie wymaga proporcjonalnie mniejszego wysiłku, kierowca spędza mniej czasu w naczepie i jest mniej narażony na kontuzje przy wchodzeniu/schodzeniu. Praktyką oddziałów Raben Transport jest wykonywanie przeładunków bez udziału kierowców, naczepa jest przejmowana w centrum logistycznym przez ciągnik terminalowy, podprowadzający ją do rampy. Jeśli załadunek jest boczny, po zsunięciu opończy operator może wyjść z wózka, by deski wyjąć i odłożyć, lub podbić widłami. Zgadnijcie, co wybiera i jak wyglądają po tym deski, zwłaszcza, jeśli kleszczyły się

Części automotive są z reguły ładowane z boku, do czego kurtynę odpina się typowymi klamrami i zsuwa, wysiłek nie jest duży, trzeba dobrać kolejność i chwyt. Po uniesieniu dachu jest ponad 3 m wysokości załadunkowej. Wózkowi narzekają na listwy „paletstopu”, ze względu na możliwość uszkodzeń łatwo je odkręcić.

Z kilku opcji podnoszenia dachu naczep Schmitz wybrano najprostszą i najmniej zawodną: ręczną pompkę pneumatyczną w każdym słupku.

Ponieważ od reguły bywają wyjątki, przednia, aluminiowa ściana naczepy jest u dołu wzmocniona blachą stalową parującą ciosy wideł wózka wystających spod palety i sklejką do wysokości 1250 mm, chroniącą przed ładunkiem na palecie. Ale nacisk ładunku na boki przejmuje sama opończa z łatami, deski są „na wszelki wypadek” – *sicher ist sicher*.

Ostatni płat sklejkowej podłogi jest z kolei chroniony pasem 400 mm blachy stalowej, zabezpieczającej tak przed ścieraniem przez koła wózka wpadającego tu z rampy, jak i przed wilgocią ściekającą z dachu po otwarciu drzwi.

S.CS. Mega już na podwoziu Genios. Spawana jest tylko część ramy z łabędzią szyją, wymagająca usztywnienia szerokimi półkami. Ten element jest skręcany z walcowanymi podłużnicami, podobnie poprzeczki ramy czy usztywnienia osi są mocowane śrubami lub śrubonitami. Ta konstrukcja sprawdziła się w Raben Transport, nawet w naczepach wczesnych generacji Modulos nie dochodziło do luzów.

w kieszeniach? U odbiorców kierowcy raczej uczestniczą w tym procesie, ale i tak bardzo często okazywało się na koniec dnia, że zestaw już wrócił do Gądek, a część desek wciąż jest w Vitorii. To powodowało spore dodatkowe koszty, więc postanowiono skorzystać z kurtyn *Plankenplane*, które mają jeszcze jedną zaletę: listwy utrudniają przecięcie opończy, czy w celu kradzieży ładunku, czy nielegalnego przedostania się przez granicę. Pozostałe naczepy mają w tym celu opończe z wprasowaną siatką stalową.

Pozostaje zatem pytanie, dlaczego wciąż w zakupach Raben Transport dominują te „pozostałe". Przede wszystkim, są jeszcze bardziej uniwersalne: kurtyna z listwami nie została dopuszczona do przewozu opon, zbyt wysokie są wymagania ich producentów. To nie jest wadą, bo transport opon to zupełnie osobne przedsięwzięcie, kierujące się własną logistyką i wysyła się do tego naczepy ze stosownie większą liczbą desek, wśród których są stalowe z otworami umożliwiającymi kształtowe przedzielenie gumowego ładunku. Takie pojazdy też są w najnowszych dostawach, więc jest okazja do porównania, także pod kątem masy.

Opończa z listwami jest rzecz jasna cięższa niż tradycyjna (o ok. 170 kg) i przez to wymaga więcej wysiłku przy obsłudze. Kierowcy są do tego przyzwyczajeni i wiedzą, jak je chwytać, żeby sprawnie zsunąć i zasunąć. Ale sama naczepa jest lżejsza, waży 6875 kg, a tradycyjna 7075 kg. Porównanie trzeba traktować ostrożnie, bo klasyczne naczepy Raben Transport „do wszystkiego" mają wspomniane bogatsze odeskowanie i dodatkowy osprzęt, na który z kolei jest potrzebny zewnętrzny stelaż, więc przybierają na wadze. Generalnie jest widoczne, że naczepy Schmitz Cargobull nie są lekkie, bo walcowanie, cynkowanie i skręcanie nie sprzyjają odchudzaniu konstrukcji. W tym przypadku klient nie naciskał mocno na małą masę własną, ponieważ ładunki automotive nie wyczerpują ładowności. Nie oznacza to jednak, że lubi wozić zbędne kilogramy, ale ostrożnie podchodzi do naczep ultralekkich czy 2-osiowych, oszczędności poszukując raczej w umiejętnej specyfikacji. Równolegle rozmawia się ze Schmitz Cargobull nad lekkimi rozwiązaniami, które firma kilkakrotnie pokazywała, m.in. z aluminiowymi elementami nadwozia zamiast stalowych.

Naczepy nie mają przedniej osi podnoszonej, bo ten mechanizm też waży, wymaga więcej powietrza, czyli większych (= cięższych) butli, a do tego komplikuje obsługę. Ponieważ nie jeżdżą na pusto, oś byłaby podnoszona rzadko, co jeszcze zwiększyłoby zawodność. Trwałość opon w tej sytuacji zapewnia się przez częste przekładanie miedzy osiami i stały nadzór w ramach umowy z dostawcą, którym jest Continental. Megi Raben Transport jeżdżą na oponach HTR3 Hybrid, które dobrze sprawdziły się w standardowych rozmiarach naczepowych i oczekuje się, że w niewdzięcznej wielkości 435/50 R19,5" także wykażą się dużymi przebiegami, niezawodnością i energooszczędnością. By im to ułatwić, nie praktykuje się pogłębiania bieżnika.

Naczepy Raben Transport nie wożą kół zapasowych, do naprawy w razie awarii ma dojechać w umówionym czasie serwis oponowy. Ciekawie rozwiązano zwiększenie odporności na awarię i ubytki ciśnienia zarazem. Początkowo próbowano nowoczesnego monitoringu ciśnienia i temperatury, ale w tym układ Continental nie wypadł dobrze. W testach jest Goodyear TPMS, a póki co stosuje się wypraktykowane w holenderskich oddziałach Rabena zalewanie substancją uszczelniającą niewielkie przebicia. Zastrzeżenia wulkanizatorów są znane, podobno w tym przypadku masa pozostaje płynna, nie utrudnia przyklejania łat ani nie zatyka zaworów, a przy tym sprzyja chłodzeniu opony, zapobiegając wystrzałom. Celem było maksymalne zwiększenie niezawodności przy trzymaniu w ryzach kosztów. Raben Transport ma ponad 400 własnych zestawów, każdy wydatek pomnożony przez taką liczbę staje się znaczący. Z drugiej strony, zestaw pełen części automotive, które mają dotrzeć dokładnie na czas, nie może stać czekając na serwis, ani kierowca nie powinien brać się za wymianę koła, czynność brudną, ciężką, wymagającą umiejętności, a przede wszystkim niebezpieczną, jeśli jest wykonywana przy drodze bez właściwego zabezpieczenia. Czasy kierowców, którzy potrafili szybko wymienić samą oponę za pomocą łyżki, dawno minęły.

Teraz za prowadzenie „TIR-ów" biorą się ludzie słabo przygotowani technicznie, po pierwszym etapie, jakim jest prawo jazdy i kwalifikacja, ale jeszcze bez przekonania, czy odpowiada im taki zawód, który jest zarazem stylem życia. W Raben Transport też doświadczają braków kadrowych, jednym ze sposobów jest ułożenie poprawnych stosunków pracodawca/pracownik tak, by przywiązać do siebie jak największą grupę stałych kierowców. Transport jest tak planowany, by w miarę możności każdy weekend spędzali w domu, lub wskazanym przez nich miejscu, które akurat pokrywa się z kierunkiem dostawy. Słucha się także ich życzeń co do warunków życia na trasie: efektem są m.in. siłownie plenerowe. (WK)

Wielton z wysokimi technologiami

Przychody Grupy Wielton w I kwartale br. były wyższe o ponad 26% w porównaniu z ub. rokiem i wyniosły 479,9 mln zł. Zysk netto osiągnął 20,2 mln zł, co jest historycznym rekordem dotyczącym I kwartału. Skonsolidowany wynik EBITDA na koniec okresu był o 5 mln zł wyższy niż przed rokiem i wyniósł 33,3 mln zł przy rentowności 6,9%, mniejszej niż w 1Q2017 r. Rentowność netto też nieznacznie się zmniejszyła, do 4,2%. Żeby zarobić, trzeba było się narobić: wzrosła sprzedaż. Łączna liczba produktów sprzedanych w omawianym okresie to 4386 naczep, przyczep i pojazdów dla rolnictwa. W porównaniu z analogicznym okresem w ub. roku, kiedy sprzedano 3650 szt., przyrost wynosi 20,2%. Wynik, który Grupa odnotowała po I kwartale, konsoliduje sprzedaż marek Wielton, Viberti, Fruehauf i Langendorf.

Sprzedaż za granicą stanowi 68,5% (3005 szt.), ale jej udział w przychodach to aż 72%, co tłumaczy pewne przesunięcia dotyczące polskiego rynku. Grupa Wielton zajmuje na nim nienaruszalną 3. pozycję, ale zmniejszyła udział do 15,2%, co oznacza spadek o aż 1,7%. To nie jest wskaźnik w pełni prawdziwy, bo statystyki są oparte o rejestracje, więc nie są w nich uwzględnione zestawy przestrzenne. Jest jednak faktem, że wzrost sprzedaży w Polsce o prawie 15% przyniósł zwiększenie przychodów o niespełna 9%. Na tą dysproporcję także wpływają zabudowy kurtynowe, na których mniej się zarabia, ale generalnie przy dużym popycie na praktycznie wszystkich rynkach europejskich priorytet w dostawach mają te o wyższej marżowości.

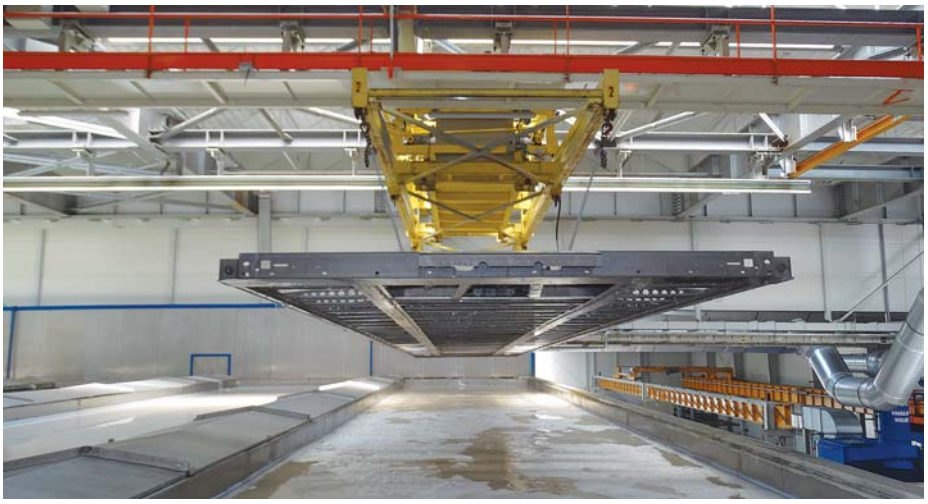
Spadek udziałów dotknął także markę Fruehauf, gdyż nie mogła ona wykorzystać w pełni wzrostu rynku francuskiego ze względu na inwestycje w nowe, zrobotyzowane linie spawania podwozi naczep. Rozpoczęte pod koniec ub. roku, zostaną uruchomione w lipcu i umożliwią odzyskanie pozycji. Sprzedażą blisko 1,4 tys. pojazdów Fruehauf też zapewniła sobie 18,6% rynku, jest tam niekwestionowanym liderem i ma zamówienia sięgające już przyszłego roku. Stanowi jednocześnie dobry punkt zaczepienia na kolejne rynki, na których marka jest dobrze znana, np. hiszpański. Jednym z kluczowych celów, jakie stawia przed sobą Grupa Wielton, jest umacnianie pozycji na wszystkich kluczowych rynkach i budowanie przewagi konkurencyjnej w oparciu o nowe technologie, przy pełnym wykorzystaniu potencjału konsolidowanych spółek. Grupa ma być wielobrandowa

Nasze wyniki jednoznacznie potwierdzają, że zarówno na poziomie finansowym, jak i wolumenu sprzedaży Grupa Wielton znajduje się w bardzo dobrej kondycji, konsekwentnie realizując przyjętą strategię rozwoju i w pełni wykorzystując swój potencjał. Warto zauważyć, że I kwartał br. po raz kolejny okazał się dla nas czasem rekordów. Osiągnięty zysk netto przyniósł historyczną wartość kwartalną, a poziom przychodów Grupy był o blisko 1/3 wyższy niż przed rokiem. Bez wątpienia jest to efekt sprzyjającej koniunktury, która w naszej ocenie powinna utrzymać się w najbliższym czasie na większości rynków. Zamierzamy wykorzystać korzystną sytuację makroekonomiczną, dlatego inwestujemy w moce produkcyjne i rozwijamy nasze know-how, wdrażając nowe technologie" – komentuje Mariusz Golec, Prezes Zarządu Wielton S.A.

Do podmoskiewskiej montowni jadą 3-paki podwozi wywrotkowych i skrzynie zestawione na niskopodwoziówce.

Wielkie znaczenie dla przyszłości Wieltonu ma linia kataforetycznego gruntowania ram naczep, a w przyszłości także skrzyń wywrotek i wszystkich innych elementów stalowych. Przechodząca obecnie próby instalacja KTL ruszy pełną parą najdalej w lipcu, gdy uzyska wszelkie odbiory.

Po oczyszczeniu w nowej, turbinowej śrutowni rama trafi na cykl kolejnych 9 kąpieli, myta, odtłuszczana, aktywowana etc. z dwoma kluczowymi etapami: fosforanowaniem cynkowym i gruntowaniem katodowym. Ta podwójna warstwa nadaje odporność na korozję mierzoną w setkach godzin ekspozycji w komorze solnej.



nie tylko na zasadzie przyczepiania różnych znaczków do tych samych standardowych pojazdów. Lokalne marki produkują dokładnie wg wymagań swojego rynku (jak Fruehauf) lub otrzymują podzespoły, z których są montowane naczepy ściśle dopasowane do życzeń miejscowych klientów. Tak jest w zakładzie Waltrop, który wykorzystuje ramy naczep-wywrotek z Wielunia, ale maluje je i wykańcza wg bardzo wysokich standardów Langendorfa. W I kwartale skonsolidowano sprzedaż Wielton GmbH i Langendorf, na niemieckim rynku łącznie Grupa sprzedała 348 produktów, co jest ponad 10-krotnie lepszym wynikiem niż przed rokiem.

Na rynku włoskim Wielton utrzymał dotychczasową 5. pozycję, ale tu też ze spadkami sprzedaży, przychodów i udziału ze względu na niskie marże. Wszystkiemu jak zwykle jest winna Rosja, gdzie dobra koniunktura przełożyła się na zwiększoną sprzedaż wszystkich produktów. Łącznie sprzedano ich 458 szt., o 36,3% więcej i podobnie zwiększyły się przychody, co uzasadnia przesunięcie tam punktu ciężkości, choć mowa o „tylko” 40,4 mln zł. Wprowadzone niedawno opłaty środowiskowe dla importerów pojazdów nie wpłynęły negatywnie na rynek, który odbija po latach zastoju.

„Jesteśmy obecni w większości na rynkach, które z punktu widzenia Grupy uznajemy za kluczowe. Będąc globalnym graczem, nie zapominamy jednak o Polsce, gdzie obecnie mamy ponad 14% udziałów. Ten rynek od kilku lat notuje nieprzerwany wzrost i obecnie pod względem wielkości plasuje się na 3. pozycji w Europie. Pamiętając o naszych podstawowych segmentach produktów, jakimi są kurtyny, pojazdy wywrotkowe czy pojazdy podkontenerowe, staramy się też rozwijać nowe rodziny produktowe. Szczególnie ciekawe są małe zabudowy, które wiążą się z biznesem e-commerce, czyli z dostawami kurierskimi. Właśnie w tych małych zabudowach upatrujemy dużego potencjału wzrostu na przyszłość” – skomentował prezes Mariusz Golec.

Dywersyfikacja oferty niesie ze sobą konieczność inwestycji w nowoczesne procesy technologiczne, w tym automatyzację i robotyzację. Grupa Wielton realizuje ambitny program inwestycyjny, finansowany głównie ze środków własnych, którego celem jest zwiększenie mocy produkcyjnych i portfolio produktowego. Jedną z najnowszych inwestycji, która znajduje się obecnie w fazie testów, jest zautomatyzowana linia do antykorozyjnego zabezpieczania metodą kataforezy podwozi i skrzyń ładunkowych (wanny o wymiarach 16x4x2 m wszystko łykną) oraz jej ciąg dalszy, zrobotyzowana lakiernia.

Cała instalacja do katodowego gruntowania została wniesiona we wianie przez włoskie marki wykupione przez Wielton. Oryginalnie postawiono ją na początku wieku jako część zautomatyzowanych linii produkcji naczep Merker w zakładzie w Tocco da Casauria, zbudowanym w ramach projektu, który był jednym z większych przekrętów finansowych w branży. Ale przez te kilkanaście lat niewiele się napracowała, udało się ją szczęśliwie rozmontować, przewieźć do Wielunia i ponownie złożyć. Zabezpieczone przed korozją przez fosforanowanie cynkowe, równomierną warstwę gruntu i 2-krotne malowanie nawierzchniowe, naczepy Wieltonu będą miały 10-letnią gwarancję na przerdzewienie, a do tego zachowają estetyczny wygląd.

Na nowej linii montażowej także są urządzenia przeniesione z zakładów Merker. Rama jest obracana tak, by pracownicy mogli wygodnie ułożyć wiązki instalacji i zamontować osie. W ten sposób Wielton chce nadążyć za rynkiem, a jednocześnie zmniejszyć deficyt siły roboczej i jej koszty.

W porównaniu z konkurencją też stosującą gruntowanie katodowe, firma dokłada uszczelnianie szczelin, by nie wnikała w nie wilgoć powodująca ogniska korozji.

W kolejnych miesiącach jest planowane oddanie do użytku dwóch linii do spawania belek głównych ram naczep oraz linii usprawniającej transport dolny i górny dla montażu instalacji pneumatycznej. Zmieni się także sposób dostarczania na linię osi z sąsiadujących gniazd podmontażu, na przenośniku podwieszanym. Trwają prace nad projektem uruchomienia produkcji chłodni, którego realizacja zacznie się jeszcze w tym roku, a zakończenie jest planowane na 2019 r. Koszt inwestycji to 20 mln zł, z czego 44% zostanie dofinansowane dzięki umowie zawartej z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Nie chodzi tylko o naczepy chłodnicze, prez. Golec zapowiedział wejście na rynek paneli nadwoziowych, z których można by montować także lżejsze zabudowy na wspomniane pojazdy kurierskie. Cel strategiczny pozostaje niezmieniony: 25 tys. pojazdów i zabudów już w 2020 r., przy 2,4 mld przychodów i co najważniejsze 8% EBITDA. Ma temu posłużyć integracja wszystkich procesów w zakładach Grupy i nowa struktura zarządzania, z Radą Dyrektorów jako ciałem wspomagającym zarząd.(WK)

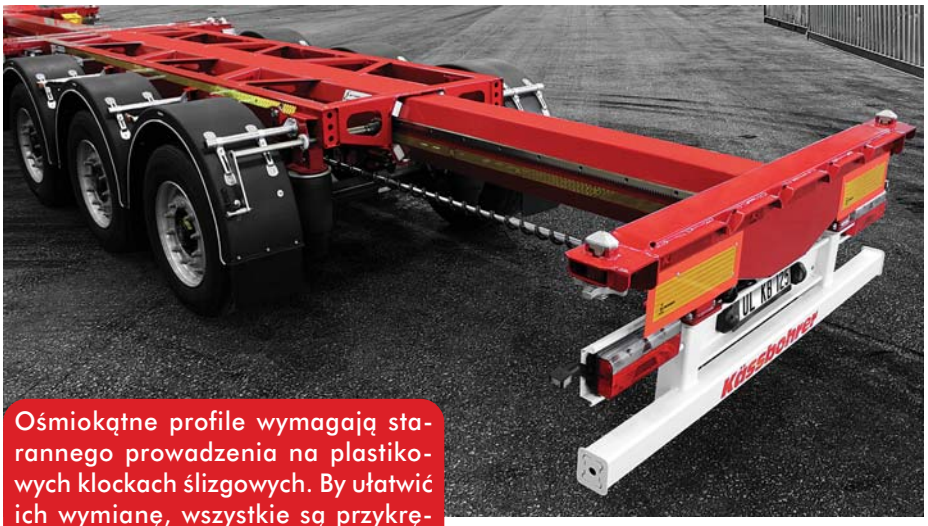
Nowa uniwersalna naczepa

Pomysł na naczepy umożliwiające bezpieczny przewóz kontenerów wszystkich rozmiarów ma ponad 30 lat i pochodzi z Holandii. Tamtejsi spedytorzy i przewoźnicy mają najwięcej doświadczeń z transportem intermodalnym i najwięcej obowiązków polegających na maksymalnie sprawnym odbiorze kontenerów ze statków i dowiezieniu ich do najbliższych terminali.

Często były to złe doświadczenia, gdy na miejscu okazywało się, że kontener jest za długi, za wysoki, za ciężki, lub że w naczepie brakuje elementów, dzięki którym można ją dopasować do takiego ładunku. Dlatego opracowano rozsuwane podwozia wielofunkcyjne umożliwiające podjęcie zarówno kontenerów 20', jak i 40', a następnie przez 10-lecia pracowano nad ulepszeniami. Kontenery ciężkie 20' w pozycji optymalnej dla rozkładu obciążeń, 30', 45' – takie rozwiązanie miał w swoim programie także Kässbohrer.

W tym roku marka z Ulm prezentuje zupełnie nowe rozwiązanie naczep SHG.AMH (pod kontenery 20÷40') i AVMH (20÷45'), opracowane i przetestowane z pomocą Folkhera Brauna, dziennikarza przez długie lata zajmującego się naczepami i opisującego je w magazynie *KFZ Anzeiger*. Zawsze zwracał uwagę na pozornie mało istotne detale, które w codziennej pracy utrudniają kierowcy obsługę lub nadmiernie go obciążają. W przypadku podkontenerówek, krytycznymi punktami są rozsuw ramy z przodu i z tyłu, podatny na kleszczenie, oraz te zamki, które nie są używane do wszystkich wymiarów i rodzajów kontenerów. Jeśli są przewożone luzem, jest wielka szansa, że zostaną zgubione w terminalu lub ukradzione.

Nowe podwozie Kässbohrer jest dedykowane na rynki eksportowe północnej i zachodniej Europy. Rozważono różne koncepcje: ramy rurowej, popularnej w Holandii, lub podłużnicowej stosowanej przez wiele firm niemieckich, w tym rozwiązanie z przesuwanym łożem kontenera. Wygrała ta pierwsza, ale o nowatorskiej konstrukcji, z rurą o przekroju 8-kątnym, a nie 4-kątnym. Rozwiązanie typowe raczej dla żurawi, ma takie samo uzasadnienie: lepsze prowadzenie ruchomych części ramy



Ośmiokątne profile wymagają starannego prowadzenia na plastikowych klockach ślizgowych. By ułatwić ich wymianę, wszystkie są przykręcane. Widoczne jest ażurowe, ale sztywne połączenie belek osi z rurą centralną i prowadzenie spiralnej wiązki do tylnych świateł na rurce ze stali nierdzewnej.

przy odkształceniach spowodowanych przez ładunek. To jest, wszyscy wiedzą, że naczepę powinno się rozciągać/składać na pusto, ale jeśli jest z wypożyczalni, kto by tam… Przy zaniedbaniach ślizgi prowadzące szybko się zużywają, zwłaszcza, jeśli między współpracujące powierzchnie dostanie się brud lub rdza. W skrajnych przypadkach, naczepa pojedzie na zahamowanych kołach, zamiast się rozciągnąć. Dlatego zdecydowano się na kosztowne gięcie profili ośmiokątnych.

Przedni teleskop jest blokowany za pomocą klinów po obu stronach, uruchamianych siłownikami membranowymi. Tylna część ramy jest wysuwana/wciągana za pomocą zębatki i koła zębatego, z ręczną korbą wymagającą niewielkiego wysiłku dzięki wysokiej jakości ułożyskowania w rurze centralnej. Blokada także jest pneumatyczna, z prawej strony. W fazie testów jest zdalne sterowanie przednimi blokadami, by kierowca nie musiał wysiadać z kabiny przy rozciąganiu/zsuwaniu naczepy.

Podwozie jest wykonane w całości ze stali drobnoziarnistej S700 MC, jako że jednym z celów było zmniejszenie masy własnej o 1 t w porównaniu z wcześniejszą konstrukcją. Oprócz stali jakościowej, użyto także pomysłowych rozwiązań konstrukcyjnych. Wsporniki osi są przyspawane do wzdłużnych belek o przekroju zamkniętym, które są połączone z rurą centralną lekkimi płytami węzłowymi. Było to możliwe wskutek poprzecznego usztywnienia wsporników, dzięki któremu siły skręcające naczepę przy zakręcaniu są przejmowane przez spód podwozia, więc góra może być lżejsza. Kässbohrer stosuje to rozwiązanie we wszystkich podwoziach rozciąganych.

Podjęto również starania o zabezpieczenie stalowej konstrukcji przed korozją, na którą naczepy są narażone szczególnie podczas załadunku w portach. Ruchome części ramy i górne pasy, na których opiera się kontener, są metalizowane, powlekane katodowo, a następnie otrzymują dwuskładnikowy lakier nawierzchniowy. Jako opcję poleca się całkowite cynkowanie natryskowe. Na podwozia zabezpieczone przez KTL Kässbohrer udziela 10-letniej gwarancji.

Układ hamulcowy jest złożony z komponentów Wabco. EBS jest typu 2S/2M, klientom często wożącymi kontenery 20-stopowe, zwłaszcza tank-kontenery, zaleca się rozszerzenie układu do 4 czujników. Zawór powietrzny jest klasycznie sterowany pneumatycznie, zawór podnoszący to Wabco TASC też bez elektroniki. Zrezygnowano z ECAS ze względu na duży udział wynajmowanych pojazdów w tej specjalności przewozów. Zapas sprężonego powietrza zapewniają 2 zbiorniki po 80 l, co trudno teraz spotkać w podkontenerówkach ze względu na koszty i miejsce w podwoziu. Nie jest też powszechnie stosowane osłonięcie wszystkich przewodów

podkontenerowa Kässbohrer

zasilających siłowniki hamulcowe i miechy powietrzne zawieszenia.

Układ elektryczny pochodzi z firmy Aspöck. Wiązka elektryczna jest celowo podzielona na 3 części, ze złączkami ISO 12098, tak by łatwo sprawdzać i ew. wymieniać poszczególne sekcje oraz uprościć produkcję różnych wersji, np. przystosowanej do kontenerów 45' z dodatkowo wydłużanym przodem.

Podwozia podkontenerowe czy do nadwozi wymiennych mają często problemy z instalacją elektryczną i pneumatyczną ze względu na drgania, jakim podlegają w czasie jazdy bez obciążenia. Nie można dopuścić do ocierania przewodów o stalową konstrukcję, wszystkie przejścia przez ramę muszą być osłonięte, w razie wątpliwości lepiej dołożyć peszel na przewody. Oznacza to, że wysiłek przy montażu jest znacznie większy niż w przypadku np. przyczepy kurtynowej. Zostało to uwzględnione w nowym pojeździe Kässbohrer.

W przypadku przewozu kontenera 40' bez tunelu można zamontować 4 składane bloki dystansowe. Opcjonalnie belkę zamków kontenera można zamontować między 2. a 3. osią, by rozciągnąć podwozie o jedną pozycję do przodu i ustawić 20-stopowy kontener o masie ponad 25 t w pozycji zapobiegającej przeciążeniu osi. O dociążenie siodła dba układ Wabco *Smart Load Transfer*, unoszący przednią oś przy prędkości do 30 km/h. Nowe podkontenerówki Kässbohrer są przystosowane do przewożenia tank-kontenerów, ale jeszcze nie rozstrzygnięto, gdzie będą mocowane pojemniki na przewody. ■

Naczepa jest rozsuwana na przednim teleskopie od rozstawu czop-osie 4700 mm do 7850 mm. Wysokość łabędziej szyi to 130 mm. Można wybierać między 5 a 6 belkami z zamkami kontenerowymi, w opcji jest także 2. gniazdo na sworzeń królewski.

Przednia blokada jest regulowana w zależności od wymiarów i wersji kontenera.

W modelu AVMH jest dostępny regulowany przedni wysięgnik do transportu kontenerów 45' w ramach dyrektywy WE 96/53 i nadwozi wymiennych 1360 UIC. Prowadzony na 4 łożyskach, jest łatwy w obsłudze z boku pojazdu.

Koncepcja 8-kątnej ramy centralnej, technologia zabezpieczenia powierzchni, prosta obsługa i bardzo staranne wykonanie należą do zalet wielofunkcyjnej naczepy kontenerowej Kässbohrer. Masa własna to od 5050 do 5130 (AVMH) kg.

Na dwóch osiach zawsze taniej,

Fliegl jest producentem naczep wyjątkowo otwartym na innowacje, szybko podchwytuje nowe pomysły i jeśli są korzystne dla użytkowników, natychmiast się je wdraża. Konstruktorzy firmy są twórcami wielu nowatorskich rozwiązań, których wspólną cechą jest prostota wykonania, zapewniająca niezawodność i łatwą obsługę. Takie połączenie znalazło się np. w naczepie Roadrunner Twin z systemem szybkiego mocowania opończy Quick Lock, kupionej niedawno przez dolnośląską firmę Transport Międzynarodowy Śliwiński z Podgórzyna.

Naczepy 2-osiowe do transportu dalekiego powstały w czasach kryzysu, gdy przewoźnicy bardzo potrzebowali sposobów na obniżenie kosztów. Jedna oś mniej, to mniejsza cena i masa pojazdu, a także niższe zużycie paliwa, kosztem obniżenia ładowności, która nie zawsze jest potrzebna. Z reguły ważniejsza jest liczba miejsc paletowych, a ta się nie zmienia. Konstrukcyjnie naczepy 2-osiowe są łatwe do opanowania, bo to żadna nowość, od lat jeździły takie, ale raczej w dystrybucji i wtedy niekoniecznie 13,6-metrowe. Mimo tych potencjalnych zalet nie od razu zdobyły zwolenników w konserwatywnym świecie transportu międzynarodowego. Dostrzeżono także wady.

Z ładowności można trochę odpuścić, ale bez przesady. Jeśli stosować typowe osie 9-tonowe z rozstawem 1310 mm, zestaw może mieć DMCZ 36 t, czego nie da się nadrobić mniejszą masą naczepy. Montując osie 10-tonowe, trzeba je rozstawić o 1810 mm, by wykorzystać możliwość pełnego obciążenia jako osi podwójnej. Wtedy zestaw sięga 38 t, na lekką naczepę można załadować 25 t, czyli niewiele mniej, niż na 3-osiową, ale nie jest ona tańsza w zakupie, bo osie 10-tonowe są droższe. A także cięższe, niż 9-tonowe, różnica może sięgnąć 30 kg/oś, a i konstrukcja ramy jest nieco mocniejsza, czyli zysk na masie musi być starannie wyliczony. Teoretycznie 2-osiowy agregat wymaga mniej obsługi, ale też siły hamowania rozkładają się na 4 zaciski, a nie na 6, więc zużycie elementów ciernych może być szybsze.

Dodatkowo, trzeba liczyć się z tym, że trudniej będzie sprzedać naczepę 2-osiową, chyba, że firma leasingująca zobowiąże się do jej odbioru. O ile przy typowym układzie osi można pokusić się o dodanie „brakującej" i powrót na rynek wtórny w konwencjonalnej postaci, to przy szerszym rozstawie przebudowa byłaby karkołomna. Sumując wszystkie „za" i „przeciw" przewoźnicy ostrożnie kupowali naczepy 2-osiowe aż do 1.10.2015, gdy nowe stawki niemieckiego myta przeważyły szalę na ich korzyść. Za pojazd do 4 osi liczono 11,7 c/km, za 5-osiowy 13,5 c/km, oszczędność przemnożona przez liczbę kilometrów po drogach niemieckich, lub innych krajów ze stawkami uzależnionymi od liczby osi, przynosiła spore korzyści.

W Niemczech będzie tak tylko do końca tego roku, od 1.01.2019 stawka zostanie ujednolicona i to niestety na poziomie 18,7 c/km. Pozostaną jednak inne korzyści sprzyjające naczepom 2-osiowym, jak Fliegl RoadRunner Twin. Dwie osie, 4 koła, to mniejsze opory toczenia, które w połączeniu z mniejszą masą zestawu przynoszą spore oszczędności na paliwie. Fliegl poddał swoje pojazdy testom porównawczym pod okiem specjalistów DEKRA. Na tą samą trasę wypuszczono zestawy z naczepą RoadRunner Twin 200 i naczepą 3-osiową z lekkiej

Jakkolwiek nie zmieniłoby się niemieckie myto, 2-osiowe naczepy Fliegl umożliwiają uzyskanie bardzo pokaźnych oszczędności paliwa przy identycznym obciążeniu, jak 3-osiowe, a tym bardziej na powrotach „na pusto". Powinny być także tańsze w eksploatacji.

z Quick Lock zawsze szybciej!

serii Greenlight, z identycznymi ciągnikami MAN z układami EfficientCruise, by wykluczyć wpływ kierowców. Oba też miały identyczny ładunek prawie 25 t.

Test wykazał różnicę spalania 2,4 l/100 km na korzyść zestawu 4-osiowego, co przy rocznym przebiegu 150 tys. km i średniej cenie paliwa 1,1 euro/l przyniesie roczne oszczędności ok. 4 tys. euro. Ten wynik potwierdził się w testach prasowych zestawów z naczepami innej marki, przeprowadzonych na początku tego roku: różnica wyniosła 2,2 l/100 km.

Helmut Fliegl jest wielkim zwolennikiem naczep 2-osiowych, taki układ wprowadzono we wszelkich możliwych kombinacjach: w pojazdach standardowych i Mega, do przewozu stali, Xtra Long wydłużonych o 1,3 m, a nawet w zestawach EuroKombi. „Po co eksploatować naczepy 3-osiowe, skoro 90% transportów jest realizowanych z obciążeniem maksymalnie 25 tonami?" – pyta retorycznie właściciel firmy. „Ładunki ponad 20 ton zdarzają się u nas raz na 10 kursów, po co nam naczepy 3-osiowe?"

Naczepy Fliegl RoadRunner wyróżniają się elastycznością użytkowania, przysparzając jak najmniej kłopotów w razie podejmowania różnych ładunków. MegaRunner Flex umożliwia szybką zmianę wysokości zabudowy z 3000 mm do standardowych 2800 mm i podpięcie do zwykłego ciągnika.

– jak echo brzmi wypowiedź Andrzeja Śliwińskiego. Tu pomysł padł na podatny grunt, bo bracia Śliwińscy wożą lekko: wzięli na próbę jednego Twina, mają także we flocie aluminiowe naczepy 1-osiowe, obok zwykłych 3-osiowych.

Dwuosiowe podwozie może współpracować z dowolną zabudową z programu Fliegl, a w tym przypadku mamy kolejne niezwykłe rozwiązanie: kurtynę Quick Lock z centralnym zapięciem. Nie ma w niej typowych klamer, tylko trójkątne ucha przy dolnej krawędzi opończy. Chwytają za nie haki, zamocowane do wzdłużnego wałka pod podłogą, zakończonego dźwignią. Opończę zwalnia się jednym ruchem dźwigni i zsuwa w tradycyjny sposób. Po zasunięciu, idąc wzdłuż naczepy kierowca zahacza kolejno ucha i na końcu jednym ruchem napina opończę i rygluje dźwignię.

Prościej już nie można: wałek przy krawędzi podłogi ma nanizane haki, na które zaczepia się ucha przymocowane do dolnej krawędzi opończy i napina ją jednym ruchem dźwigni. Mega ma dodatkowe ucho na drugą wysokość dachu.

Podstawowa korzyść to skrócenie rozpinania kurtyny o połowę i zapinania o 30% w porównaniu z tradycyjnym rozwiązaniem. Są też inne: lepsze napięcie opończy, dzięki czemu zmniejsza się opór powietrza. To reguluje się w prosty sposób, ucha mają kształt trójkąta równoramiennego, można je ustawiać tak, by naciągać mocniej lub słabiej zależnie np. od temperatury. Dodatkowe ogniwo umożliwia zastosowanie Quick Lock w naczepach Mega o regulowanej wysokości zabudowy. Na ścianach nie ma typowych klamer, dzięki czemu reklamy lepiej wyglądają na ich gładkiej powierzchni. Przy tym system jest całkowicie mechaniczny, lekki, praktycznie nie wymaga obsługi. Zerwanie jednego czy nawet kilku uch nie unieruchamia pojazdu, jak to może mieć miejsce przy pneumatycznych układach konkurencji.

Kurtyna Quick Lock ma wszelkie certyfikaty bezpieczeństwa ładunku, jest stosowana głównie przez firmy wożące dla branży automotive z licznymi punktami dostaw na trasie. (WK)

Zestawy przestrzenne Wesob w WMW

Wanda, Maciej i Bartłomiej Wrona, właściciele firmy transportowej WMW Sp. z o.o. z Rybarzowic na Śląsku, zaczynali w 1995 r. od usług przewozowych przede wszystkim na terenie Polski i szlaku wiodącym na Bałkany. Obecnie WMW to dynamicznie rozwijające się przedsiębiorstwo działające na terenie całej Europy, jego pojazdy każdego roku pokonują miliony kilometrów.

Obecnie WMW ma 37 ciężarówek, a w tym roku kupiła 4 zestawy przestrzenne Wesob na podwoziach Volvo FH13 Glob 6x2 i przyczepach 2-osiowych. Pojazdy zostały specjalnie wyposażone pod kątem dalekich tras. Poza zbiornikami paliwa o pojemności 1500 l i żelowymi akumulatorami, FH mają 13-litrowy silnik o mocy 500 KM. „To doskonały wybór naszego klienta. Silnik o mocy 500 KM idealnie nadaje się do transportu międzynarodowego, który charakteryzuje się zróżnicowaniem zarówno pod względem rodzajów ładunku, jak i kierunków" – uważa Marek Dyja z Volvo Trucks. Właśnie z uwagi na różnorodność tras, które pokonują pojazdy WMW, firma zdecydowała się również na długodystansowy pakiet paliwowy Volvo Trucks z funkcją I-See, który oszczędza paliwo podczas jazdy w terenie górzystym.

Bartłomiej Wrona z WMW zwraca uwagę również na to, że nowe pojazdy zostały dostosowane do indywidualnych potrzeb jego firmy: „Są wyposażone w stacje dokujące do podwieszanych wózków widłowych. Pozwoli nam to rozwinąć nasze usługi o kolejne rozwiązania, czyli przewóz ładunków przestrzennych i transport okien połączony z rozładunkiem na placu budowy klienta".

Odbiorcami takich rozwiązań są przede wszystkim firmy zajmujące się transportem stolarki okiennej lub materiałów budowlanych. Dostarczają ładunki, najczęściej pojazdami kurtynowymi, bezpośrednio do klientów. Często są to miejsca o utrudnionym dojeździe, np. plac budowy. Z reguły nie ma tam wózków widłowych, a już nie ma żurawi, gdy przychodzi czas montażu stolarki. Wózek widłowy podczepiony do samochodu lub przyczepy umożliwia szybki rozładunek we własnym zakresie, a dzięki hydraulicznemu napędowi wszystkich kół jest w stanie pokonać teren budowy.

Konsola do przewożenia wózka widłowego może być umieszczona zarówno na zabudowie samochodu, jak i na przyczepie. W ciężkich zestawach najczęściej konsole są na obu pojazdach. W takim przypadku przez większość trasy wózek jest zawieszony na przyczepie. Dzięki specjalnym podporom wysuwanym hydraulika wózka nie jest obciążana podczas transportu. W razie potrzeby dotarcia do klientów np. w centrum miasta kierowca może odpiąć przyczepę i dojechać samym samochodem z wózkiem.

W celu zachowania odpowiedniego prowadzenia zestawu w przyczepie obowiązkowo trzeba zastosować układ

Podwieszany wózek widłowy zwiększa masę zestawu o blisko 2 t, ale może zdjąć z niego 2,5-tonowy ładunek i sprawnie go rozwieźć na większą odległość, mieszcząc się w bramach hal.

osi przesunięty do tyłu i ich odpowiedni rozstaw, a przednia oś musi być podnoszona. Dodatkowo, dla zwiększenia komfortu jazdy można zastosować układy odciążania pierwszej osi (zapewnia pionowy nacisk dyszla na sprzęg nawet przy niepełnych ładunkach) i system stabilizacji toru jazdy RSP, który zapobiega „wężykowaniu" przyczepy z ciężkim wózkiem zamontowanym za tylnym zwisem.

W większości państw europejskich wózek widłowy może być podwieszony do zestawu o długości 18,75 m, ale m.in. we Włoszech, Austrii czy Szwajcarii długość zestawu wraz z wózkiem musi mieścić się w 18,75 m – wynika to z różnej interpretacji przepisów. Z tego powodu dla firm, których zestawy ciężarowe docelowo muszą jeździć w tamte rejony, Wesob wykonuje krótsze skrzynie ładunkowe. Oczywiście na taki zestaw można zabrać mniej ładunku. Rozwiązaniem problemu okazało się skonstruowanie opatentowanego przez firmę systemu wewnętrznego dokowania wózka widłowego na przyczepie. ■

Zabezpieczenie ładunku w naczepach Krone

Bruksela wydawała przed laty coroczne targi transportowe o randze międzynarodowych, nieduże, ale ciekawe. One także padły ofiarą globalizacji i Belgom pozostało tylko podtrzymywanie tradycji w postaci niewielkiej, lokalnej imprezy. W tym roku odbyła się ona na początku czerwca. Krone, jeden z niewielu wystawców z branży naczepowej, pokazała kurtynówkę Profi Liner z systemami zabezpieczenia ładunku Multi-Lock i Multi-Block.

Multi-Lock stanowi standardowe wyposażenie Profi Linerów, stawiając do dyspozycji ponad 130 punktów mocowania ładunku w zewnętrznych obrzeżach po każdej stronie naczepy. Każdy z nich może przenieść 2-tonowe obciążenie, przy ograniczeniu do 8 t/1 mb. Daje to tysiące kombinacji pasów, umożliwiając zamocowanie każdego ładunku, w dowolnym miejscu naczepy.

Opcjonalny Multi-Block to stalowa poprzeczna belka o wysokości 130 mm ryglowana w otworach Multi-Lock. Nie tylko ogranicza ona swobodę przesunięcia ładunku, ale i dodaje kolejne 22 punkty kotwiczenia pasów w integralnej perforowanej listwie. Gdy nie jest używana, można ją zapiąć na samym przodzie naczepy lub schować we wnęce przedniej ściany, albo w skrzyni paletowej.

Oba systemy są dobrze znane w branży i były wielokrotnie wyróżniane w konkursach rozwiązań nadwoziowych, Krone uznała jednak, że warto skorzystać z okazji „We are Transport", by przypomnieć belgijskim przewoźnikom elastyczność i prostą obsługę swoich Locków. ■

Krone Multi-Lock.

Krone Multi-Block: belka zajmuje tylko 80 mm długości.

Schwarzmüller: *langsam, aber…*

Grupa Schwarzmüller zakończyła rok finansowy 2017 z przychodem 349 mln euro, o 7 mln (2%) większym niż rok wcześniej. Lepszy wynik uzyskano przy produkcji na identycznym poziomie: 8880 pojazdów, w istocie o 6 szt. mniejszej niż w 2016 r. Wygląda to skromnie w porównaniu z innymi firmami z europejskiej czołówki, ale w całym okresie trwania planu rozwojowego, zapoczątkowanego w 2012 r., wzrost przychodów wyniósł 52%! Roland Hartwig, dyrektor generalny Grupy, potwierdził, że cel na 2020 r. pozostał niezmieniony: na swoje 150-lecie austriacki producent środków transportu premium chce osiągnąć przychód 450 mln euro i sprzedać 10 tys. pojazdów.

Utrzymanie produkcji na tym samym poziomie mimo *boomu* rynkowego to wynik realizacji strategicznej zmiany organizacji we wszystkich trzech zakładach Grupy. Ta transformacja zaczęła się wcześniej właśnie pod wpływem dobrej prosperity na rynku transportowym, gdy czasy dostawy wydłużyły się niepomiernie, a przypadki niedotrzymania terminu stały się powszechne. W ub. roku priorytetem dla Schwarzmüller było wprowadzenie produkcji potokowej, zorganizowanej z zasadami zbliżonymi do Przemysłu 4.0. Pociągnęło to za sobą konieczność zbudowania całkowicie nowych linii produkcyjnych, by docelowo zwiększyć wydajność i spełnić oczekiwania klientów. Najszybciej poradzono sobie z tym w czeskim zakładzie Zebrak, który osiągnął 90% niezawodność dostawy. Na Węgrzech nowe instalacje ukończono tuż przed końcem roku, toteż liczba wyprodukowanych pojazdów była większa niż przed rokiem, ale niższa od planowanej. W Austrii zmiana linii produkcyjnych zostanie ukończona w I połowie br. Od jesieni 2018 r. zwiększona wydajność pozwoli zaoferować wszystkim klientom krótsze terminy dostaw.

Schwarzmüller szczyci się nie tylko historią dobiegającą 150-lecia, ale i najnowocześniejszymi technologiami i użyciem najlepszych materiałów. Umożliwiają one m.in. wyprodukowanie kurtynówek o masie na poziomie 5 t z pełnym wyposażeniem, bez złego wpływu na trwałość i prowadzenie.

Dzięki nowej, bardziej wydajnej strukturze, Schwarzmüller będzie mogła osiągnąć wspomniane 10 tys. pojazdów i 450 mln euro przychodów już za 2 lata, wzrastając wyłącznie organicznie.

Przyczyną lepszych wyników finansowych w ub. roku było przesunięcie produkcji w kierunku pojazdów o wyższej marżowości: budowlanych i komunalnych. Wyprodukowano ich 3,9 tys. (44% ogółu), co jest wskaźnikiem przewidywanym początkowo na 2020 r. Naczepy kur-

Nowa naczepa-wywrotka Schwarzmüller do asfaltu ma skrzynię izolowaną pianką PUR ułożoną tak, by maksymalnie wyeliminować mostki termiczne, nawet w trudno dostępnych miejscach. Panele piankowe są mocowane pasami, dzięki czemu mogą układać się do stali w miarę jej odkształceń termicznych i są mniej narażone na pękanie. W razie uszkodzenia łatwo wymienić pojedyncze panele.

tynowe stanowiły 49% (4350 szt.), reszta to pojazdy cysternowe i specjalistyczne. Głównym rynkiem dla Grupy Schwarzmüller są Niemcy, gdzie też rośnie sprzedaż pojazdów budowlanych. Marka jest nr 1 w Austrii i Szwajcarii, nr 2 w Czechach i na Węgrzech, w Polsce ma stabilną pozycję. Jej pojazdy są sprzedawane w 21 krajach. W 2017 r. Grupa powiększyła liczbę pracowników do 2290 i zatrudniła ok. 100 nowych praktykantów.

Na bieżący rok Schwarzmüller planuje 370 mln euro przychodów i sprzedaż 9,3 tys. pojazdów. Po wprowadzeniu produkcji potokowej rozpocznie się jej sekwencjonowanie, zoptymalizowane komputerowe sterowanie umożliwiające osiągnięcie dodatkowego wzrostu wydajności. Większość z 8 mln euro inwestycji zostanie wykorzystane na ten cel. Jest przewidziane również sfinansowanie własnego warsztatu szkoleniowego dla praktykantów.

Mocna pozycja na rynku niemieckim nie bierze się z niczego. Schwarzmüller stale modernizuje pojazdy przeznaczone dla wymagających klientów, takie jak wywrotki izolowane do przewozu asfaltu. Od czasu debiutu w 2014 r. dostarczono ich już ponad 700, głównie do Niemiec, ale także do Szwajcarii i na rodzimy rynek. Bacznie obserwując tendencje, w tym roku firma wprowadza ulepszoną wywrotkę ze skrzynią izolowaną, wyposażoną w czujniki temperatury produkowane wyłącznie dla Schwarzmüller i z oprogramowaniem, które na podstawie pomiaru przy ścianach potrafi oszacować, jaka jest temperatura asfaltu w środku mieszanki. Wynik jest podawany w czasie rzeczywistym, na miejscu dostawy można prześledzić zmiany temperatury w czasie transportu.

Przeglądając konstrukcję najnowszych rozścielaczy asfaltu, zmieniono kształt szufli tak, by do każdego z nich dało się ustawić wywrotkę szybko i bezproblemowo. Do tego, nowa wywrotka jest lekka: poniżej 5000 kg. ■

W Polsce pojazdy Schwarzmüller są sprzedawane dwoma kanałami: na południu kraju przez spółkę Podkowiński, to ona wystawiała się z wywrotkami na tegorocznej Autostradzie, i przez Schwarzmüller Polska. Wspólny wynik po 4 miesiącach br. to blisko 300 naczep i przyczep, o 60% więcej, niż rok wcześniej!

IVECO z pełną gamą pojazdów gazowych na TEN-T 2018

IVECO rozwija pojazdy elektryczne (autobusy miejskie i dostawcze Daily), ale dostrzega w metanie i biometanie alternatywę dla oleju napędowego, o szerokiej możliwości zastosowania i o dużym potencjale obniżenia emisji CO_2.

Pod koniec kwietnia IVECO wzięła udział w Dniach TEN-T 2018 w Ljubljanie, spotkaniu poświęconym polityce UE w zakresie infrastruktury. Uczestniczyli w nim ministrowie europejscy, posłowie do Parlamentu Europejskiego i główni interesariusze, by omówić synergie między transportem, energią i łącznością cyfrową, przyczyniające się do inteligentnego, zrównoważonego rozwoju i bezpiecznej mobilności opartej na transeuropejskiej sieci transportowej.

Jedna sesja była poświęcona poprawie rynku paliw alternatywnych przez określenie wizji, celów i środków politycznych. IVECO, jedyny producent samochodów ciężarowych biorący udział w spotkaniu, prezentowała pełną gamę pojazdów dostawczych i ciężarowych zasilanych gazem ziemnym, a także umożliwiła jazdy próbne Daily Hi-Matic Natural Power. W IVECO zauważono, że zasilanie gazowe jest najbardziej efektywnym technologicznie wyborem, dojrzałym i przystępnym cenowo, a dodatkowo rozwiązuje problem jakości powietrza na obszarach miejskich i ogranicza emisję gazów cieplarnianych. Gaz ziemny jest jedynym paliwem, które ma szerokie zastosowanie w perspektywie krótko- i średnioterminowej. Dzięki zaawansowanej technologii IVECO Natural Power i pełnej gamie pojazdów zasilanych gazem, od lekkich samochodów dostawczych po pojazdy ciężarowe do transportu dalekobieżnego i autobusy, ta alternatywa jest rzeczywistością.

IVECO Daily Hi-Matic Natural Power należy do rodziny pojazdów Blue Power, która zdobyła tytuł „International Van of the Year 2018". Jest to pierwszy samochód dostawczy zasilany CNG z 8-biegową skrzynią automatyczną, łączący zalety technologii Natural Power i przyjemność z jazdy dzięki przekładni Hi-Matic. Komfort kabiny dodatkowo zwiększa niezwykle cicha praca silnika. W rzeczywistych warunkach jazdy i w środowisku miejskim emisja CO_2 jest o 5% niższa niż w dieslu, a dzięki zastosowaniu biometanu może być zbliżona do zera. Niższa cena CNG może skutkować redukcją kosztów o ponad 35% w porównaniu do ON.

IVECO Eurocargo Natural Power ma 6-cylindrowy silnik CNG, który zapewnia moment obrotowy 750 Nm i moc 210 KM. Jego możliwości transportowe są identyczne jak pojazdu zasilanego olejem napędowym, maksymalny zasięg wynosi 400 km. Eurocargo NP dzięki niskiej emisji spalin i cichej pracy (certyfikat Piek, emisja hałasu mniejsza niż 72 dB) może jeździć w strefach ograniczonego ruchu i idealnie nadaje się do pracy w nocy.

Stralis NP 460, ukoronowany w Wielkiej Brytanii tytułem „Low Carbon Truck of the Year", jest pierwszą ciężarówką zasilaną gazem ziemnym zaprojektowaną do eksploatacji długodystansowej. Jest to gama samochodów ciężarowych na gaz ziemny ze zautomatyzowaną skrzynią biegów najnowszej generacji, która ma służyć do wszystkich misji i łączy zrównoważony rozwój, wydajność, produktywność i autonomię. Może pracować na gazie ziemnym sprężonym (CNG) lub skroplonym (LNG), Stralis NP 460 w wersji LNG ma zasięg do 1600 km. Zapewnia znaczną redukcję emisji cząstek stałych i NOx w porównaniu z wartościami granicznymi normy Euro VI, a przy biometanie również emisja CO_2 jest zmniejszona o 95%. Ogranicza hałas pracując poniżej 71 dB. Jest wyposażony w najnowocześniejsze technologie IVECO, które zapewniają nawet o 9% niższy całkowity koszt posiadania w porównaniu z ciężarówką z silnikiem wysokoprężnym.

Autobus 12-metrowy IVECO Bus Crossway Low Entry Natural Power został specjalnie zaprojektowany, by sprostać wyzwaniom związanym z miejskim i międzymiastowym przewozem pasażerskim, jednocześnie spełniając cele środowiskowe. Pojazd był wielokrotnie nagradzany, m. in. za opatentowaną konstrukcję, która integruje zbiorniki CNG na dachu, co optymalizuje wysokość wnętrza i pozwala działać w dowolnym miejscu przy najniższej całkowitej wysokości na rynku 3210 mm, zasięg wynosi do 600 km dzieki energooszczędnemu silnikowi Cursor 9 NP. ■

Gazowa Betoniarka IVECO dla Transport Jacky Perrenot

Firma Transport Jacky Perrenot potwierdza zaufanie do technologii gazu ziemnego IVECO, powiekszając flotę pojazdów przeznaczonych do logistyki budowlanej o ciągnik siodłowy Stralis X-Way NP i 5 podwozi 8x2 z silnikami gazowymi o mocy 400 KM, zabudowanych betonomieszarkami elektrycznymi CIFA. To zamówienie dodatkowe względem konktraktu na 250 Stralis NP dla tego operatora, zawartym na Solutrans w listopadzie 2017 r.. Podpisano je na wystawie INTERMAT w Paryżu (23-28 kwietnia), gdzie IVECO prezentowała pojazdy na gaz ziemny dla branży budowlanej.

Stralis X-Way NP 8x2 CNG z betonomieszarką elektryczną CIFA został po raz pierwszy zaprezentowany na Solutrans. Transport Jacky Perrenot testowała pojazd przez 4 miesiące w Lyonie,

IVECO Stralis X-Way NP dla logistyki budowlanej sprawdzi się w projektach infrastrukturalnych w europejskich miastach, zwłaszcza na obszarach z coraz bardziej restrykcyjnymi wymaganiami co do emisji spalin i hałasu. Może uzyskać dostęp do centrów i obszarów o najostrzejszych ograniczeniach ruchu, pracując tam całą dobę.

pokonując ponad 5 tys. km. W pełni zadowolona z wyników, podjęła decyzję o złożeniu zamówienia. Pierwsza jednostka, pracująca na biometanie i napędzana silnikiem Cursor 8 CNG o mocy 330 KM, wykazała, że jest w stanie osiągnąć o 10% niższe zużycie paliwa przy jednoczesnym zmniejszeniu emisji PM, NO_2 i CO_2 o 95% w porównaniu do odpowiednika dieslowskiego Euro VI. Zasilanie biometanem zapewnia transport wolny od emisji CO_2. Wszystko to bez kompromisów w zakresie ładunku, ponieważ pojazd może przewozić do 8 m^3 betonu. Silnik napędzany gazem ziemnym charakteryzuje się cichą pracą (71 dB Piek Quiet Truck), podobnie jak autonomiczny tryb elektryczny betonomieszarki CIFA, który umożliwia pracę 24 h na dobę, 7 dni w tygodniu, bez zakłócania spokoju.

Druga generacja betonomieszarek dla Transport Jacky Perrenot będzie produkowana w oparciu o nowe rozwiązania stosowane w Stralisie NP napędzanym silnikiem Cursor 9 NP o mocy 400 KM/1700 Nm, w połączeniu z 12-biegową skrzynią zautomatyzowaną. Podobnie jak wersja wysokoprężna Stralis X-Way, podwozie ma wzmocnioną ramę 7,7 mm. Zbiorniki CNG mają teraz dwie dodatkowe pojemności: 846 i 1052 l. Wyższy moment obrotowy Cursora 9 umożliwia zastosowanie napędu hydraulicznego betonomieszarki jako alternatywy dla elektrycznego.

Philippe Givone, dyrektor generalny Transport Jacky Perrenot, powiedział: „Kiedy rozpoczynaliśmy współpracę na początku 2012 r. z zamówieniem pierwszych 3 ciężarówek IVECO CNG, nie mogliśmy przewidzieć, że 6 lat później zamówimy ponad 500 jednostek CNG i LNG i będziemy mogli je wykorzystać również w działalności budowlanej! Dziś dokonaliśmy kolejnego kroku w naszej transformacji energetycznej, w kierunku osiągnięcia naszego celu, jakim jest 1000 jednostek napędzanych gazem ziemnym we flocie do roku 2020. Jest to wynik naszego pionierskiego ducha i to właśnie łączy wszystkie nasze działania, od transportu produktów mlecznych do transportu betonu. Niezawodna i wydajna technologia gazu ziemnego firmy IVECO jest drugim atutem, który umożliwił nam osiągnięcie tego sukcesu. Nie mam wątpliwości, że dzisiaj zaczniemy wspólnie tworzyć nową ekscytującą przyszłość w branży logistyki budowlanej i że wielu innych operatorów transportowych pójdzie w nasze ślady, z niezaprzeczalnego powodu: inwestowanie w ciężarówki CNG i LNG po prostu czyni biznes operatora logistycznego bezpieczniejszym."

Stralis X-WAY 8x2 CNG o mocy 400 KM otwiera nowe możliwości dzięki wyjątkowo niskiej masie własnej. Jego 3 osie skrętne ułatwiają poruszanie się w miejskich zaułkach i dotarcie do stanowisk pracy znajdujących się w wąskich ulicach. Przyczyniają się także do zmniejszenia zużycia opon i znacznej oszczędności paliwa. Te cechy w połączeniu z 9-tonowymi przednimi osiami (opcja) i 12-biegową zautomatyzowaną skrzynią sprawiają, że idealnie nadaje się również do transportu materiałów budowlanych, wyposażony w żuraw i platformę, lub do transportu sprzętu budowlanego. ■

BTK Logistik kupuje 15 IVECO Stralis LNG

Niemiecka firma logistyczna BTK z Rosenheim zamówiła 15 ciągników siodłowych IVECO Stralis NP AS 440 S40 T/P zasilanych LNG. Dzięki temu 10% jej floty będą stanowiły pojazdy o obniżonej emisji. Nowe pojazdy będą używane w Bawarii i Badenii-Wirtembergii w promieniu 250 km wokół centrum logistycznego Nördlingen, do ruchu dalekobieżnego przy stosunkowo małym obciążeniu: 60% ładunków stanowią opakowania z tektury falistej, w drodze powrotnej jest wożony papier toaletowy. Odbiorcami są detaliczne centra logistyczne w regionie. Silnik nowego Stralisa NP 440 S40 T/P LNG ma taką samą moc i moment obrotowy jak diesel IVECO o mocy 400 KM. Zmiana pozwoli zaoszczędzić środowisku prawie 2 mln kg emisji CO_2 w ciągu 5 lat, przy 120 tys. km rocznego przebiegu każdego pojazdu.

Oprócz efektu ekologicznego, BTK zamierza wykorzystać ten projekt do promowania budowy publicznej stacji paliwa LNG w Nördlingen. Wraz z partnerem serwisowym IVECO gwarantuje przyszłemu operatorowi stałą ilość kupowanego gazu. BTK zamierza zachęcić większą liczbę uczestników rynku, by infrastruktura stacji LNG poprawiła się najszybciej, jak to możliwe. Wraz z planowanym rozwojem sieci stacji w Niemczech w 2018 r. BTK będzie mogła obsługiwać wszystkie inne trasy pojazdami, które są w pełni przystosowane do ruchu dalekobieżnego. ■

MAN debiutuje we flocie Megatranslaw

Klucz prezesowi Megatranslawia (po prawej) wręcza Key Account Manager Sławomir Butwid. „Jeśli nowe MAN-y spełnią nasze oczekiwania, to w przyszłości będziemy odnawiać flotę właśnie w oparciu o tę markę" – oświadczył Sławomir Błaszkiewicz podczas ceremonii przekazania pojazdów, która miała miejsce 21 kwietnia w Toruniu.

W kwietniu br. bydgoska firma Megatranslaw odebrała pierwsze 25 (z 50 zamówionych) ciągników siodłowych MAN TGX 18.500. Kolejne przyjadą do Bydgoszczy po wakacjach.

O zakupie ciągników MAN zadecydowały wcześniejsze długoterminowe testy, podczas których TGX wykazały się niskim zużyciem paliwa i komfortowym wyposażeniem kabiny. Nowe MAN-y są wyposażone m.in. w tempomat adaptacyjny ACC, który automatycznie reguluje prędkość jazdy i odległość od poprzedzającego pojazdu, a w razie konieczności automatycznie hamuje, by utrzymać stały odstęp. Pozwala to uniknąć hamowania awaryjnego, które często skutkuje zderzeniami. Kolejnym krokiem na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa jest wyposażenie najnowszych pojazdów w funkcję Stop & Go, która odciąża kierowcę w korku czy w powolnym ruchu przez automatyczne zatrzymanie i ruszanie. Megatranslaw jest pierwszym polskim przewoźnikiem, który wyposażył pojazdy w ten innowacyjny układ.

„MAN zdał nasz sprawdzian i dlatego zdecydowaliśmy się zakupić ciągniki TGX 18.500 z kabinami typu XXL z najnowszym wnętrzem z oferty MR 2018 oraz funkcją Stop & Go. Do tego dochodzi wiele innych gadżetów, które mają ułatwić pracę naszym kierowcom. To na ich pracy bazuje nasz sukces." – podkreślił Sławomir Błaszkiewicz, prezes firmy. „Cieszymy się, że kolejne firmy transportowe dołączają do grona klientów naszej marki. Megatranslaw, to znany, opiniotwórczy przewoźnik w regionie. Mamy nadzieję, że pozytywne opinie na temat pojazdów MAN zachęcą innych przewoźników do korzystania z naszej oferty." – powiedział Bernard Wieruszewski, dyrektor ds. produktu i sprzedaży ciężarówek w MAN Truck & Bus Polska.

Megatranslaw jest firmą rodzinną założoną w 2004 r. Stając się rozpoznawalną marką na rynku transportowym, otrzymuje coraz więcej zagranicznych zleceń i powiększa flotę, która obecnie liczy 100 zestawów z naczepami kurtynowymi Krone, zwykłymi i Mega. ■

Golec uOrkiestra koncertowała z MAN-ami

MAN wsparł logistycznie trasę koncertową zespołu Golec uOrkiestra, który w tym roku świętuje 20-lecie istnienia. Współpraca muzyków z koncernem zaczęła się pod koniec 2016 r., kiedy MAN Truck & Bus Polska organizowała bożonarodzeniową trasę koncertową pod hasłem *Wozimy świąteczną atmosferę*. To tournée okazało się ogromnym sukcesem, a koncerty w całej Polsce odwiedziło tysiące osób. MAN przewiózł sprzęt i zapewnił reklamę informacją na naczepie zestawu drogowego.

Dlatego powtórzono projekt w poszerzonym gronie pojazdów. Do dyspozycji muzyków oddano najnowszy ciągnik MAN TGX 18.500 4x2 BLS Efficientline3 w jubile-

Budimex buduje z MAN-em i KH-KIPPER

W tym roku Budimex, lider polskiego rynku budowlanego, powiększy flotę o 20 pojazdów MAN z tylnozsypowymi zabudowami KH-KIPPER W1U. Pierwsze 10 wywrotek MAN TGS 41.460 8x8 BB przedstawiciele Budimexu uroczyście odebrali pod koniec kwietnia w Kajetanowie. Pojazdy zostaną przeznaczone do realizacji nowych inwestycji w północnej Polsce. Będzie można je zobaczyć na najtrudniejszych odcinkach prac budowlanych, tam, gdzie kończą się drogi.

Budimex od kilku lat stawia na markę MAN przy zakupie pojazdów ciężarowych. Podczas intensywnych prac budowlanych, często w trudnym terenie, tylko najbardziej niezawodne pojazdy zdają egzamin. Do tego dochodzi elastyczne podejście i odpowiednie zaplecze serwisowe, decydujące o wyborze oferty MAN. „Sprzedaż nawet jednego pojazdu dla Budimexu traktujemy bardzo prestiżowo. Każda marka chce być obecna we flocie tego budowlanego koncernu, traktując to jako doskonałe referencje dla swoich pojazdów. Trzon naszych dostaw stanowią pojazdy z napędem na wszystkie osie, które mogą działać w każdych warunkach. Są one przeznaczone do pracy w najcięższym terenie i takie właśnie modele dostarczymy w tym roku. Oprócz nich Budimex co jakiś czas zamawia u nas wysoko wyspecjalizowane pojazdy, takie, jak polewaczki czy pogotowie techniczne, które zabezpieczają budowalne inwestycje.” – mówi Rajmund Pezowicz, manager odpowiedzialny za sprzedaż flotową w MAN Truck & Bus Polska.

Budimex to największy generalny wykonawca na polskim rynku budowlanym, realizujący inwestycje drogowe, kolejowe oraz projekty przemysłowe i energetyczne. W tym roku firma obchodzi jubileusz 50-lecia. ■

KH-KIPPER zabudował podwozia TGS o rozstawie osi 4750 mm skrzyniami W1U o wymiarach zewn. (dł.xszer.xwys.) 6300x2500x1450 mm, pojemności ok. 19,7 m^3. Podłoga jest wykonana ze stali HARDOX 450 o grubości 7 mm, burty ze stali STRENX o grubości 5 mm (tylna 6 mm).

Klucze do żółtych MAN-ów otrzymali przedstawiciele Budimexu: dyrektor Oddziału Usług Sprzętowych Jarosław Żyliński, dyrektor ds. technicznych Jacek Szumski i menedżer produktu Michał Sepsiak. W przekazaniu wzięli udział Rajmund Pezowicz i Ireneusz Piętka, odpowiedzialni za sprzedaż flotową w MAN Truck & Bus Polska, oraz przedstawiciele KH KIPPER z prezesem Andrzejem Kamionką na czele.

uszowej wersji Lion Inside. Naczepę zapewniła śląska firma transportowa Sachs Trans, która w ub. roku rozpoczęła wymianę floty na MAN-y.

Nowością był udział w projekcie dwóch samochodów dostawczych MAN TGE 3.180: furgonu do przewozu instrumentów i kombi dla członków zespołu. Trasa jubileuszowego tournée rozpoczęła się w Katowicach, przeszła przez Łódź, Warszawę, Wrocław, Kraków, Gdańsk i Lublin, w ciągu miesiąca pokonano prawie 3 tys. km.

MAN już po raz 3. wspiera logistycznie muzyczne wydarzenia. Pierwsza trasa, przy której współpracowała MAN Truck & Bus Polska, odbyła się wiosną 2015 r. i obejmowała 17 koncertów w ramach ogólnopolskiego programu edukacyjno-prewencyjnego *998/112 Numery Twoich Przyjaciół*, podczas których koncertowały kultowe zespoły IRA i T Love. ■

Renault Trucks na IFAT 2018 w Monachium

Renault Trucks przedstawiła na majowych targach IFAT 2018 ofertę pojazdów dla sektora komunalnego. Po raz pierwszy w Niemczech zaprezentowano model D Access z zabudową do załadunku tylnego Olympus 19N. Ten niskopodłogowy pojazd zaprojektowano specjalnie do wywozu odpadów z terenów miejskich, jego szerokość całkowita wynosi 2300 mm, zwis przedni ma długość tylko 1665 mm. Dzięki temu jest niezwykle zwrotny, może łatwo dotrzeć do trudno dostępnych miejsc. Oferuje ponadto wiele korzyści z zakresu wygody użytkowania. Wyjątkowo szeroka szyba przednia zapewnia pole widzenia 220°, zakres martwego pola jest poniżej 15°. Pozycja kierowcy na poziomie pieszego ułatwia bezpieczną jazdę w ruchu miejskim. Kabina ma praktycznie płaską podłogę, a jej wysokość wewnętrzna wynosi 2 m, co pozwala na swobodne poruszanie. Dzięki temu kierowca może łatwo i szybko wsiąść do kabiny bez ryzyka potknięcia.

Renault Trucks D Access zawiera również wiele rozwiązań uwzględniających konieczność częstego wsiadania i wysiadania z kabiny, np. stopień znajduje się na wysokości zaledwie 435 mm od podłoża. Kąt otwarcia drzwi 80° po stronie kierowcy zapewnia łatwy dostęp do pojazdu. Jako opcja są dostępne składane drzwi po stronie pasażera.

D Access wyposażono w 8-litrowy silnik o mocy 320 KM i automatyczną skrzynię biegów Allison 3000 specjalnie przystosowaną do wywozu odpadów. W celu zapewnienia trwałości rama kabiny pojazdu jest wykonana ze stali nierdzewnej. Ponadto wszelkie zewnętrzne elementy, podatne na uszkodzenia, zaprojektowano tak, by można je było szybko i łatwo wymienić.

Renault Trucks D Access, pojazd do zbiórki odpadów z zabudową do załadunku tylnego Olympus 19N.

Do wszechstronnej serii D należy również Renault D16 z kabiną o szerokości 2,1 m, zabudowany zamiatarką uliczną Faun. Ten 16-tonowy pojazd jest napędzany 6-cylindrowym silnikiem o mocy 250 KM, skrzynia ZF 9S 1110 TO ma 9 biegów do jazdy do przodu. Kabina ma drzwi po stronie pasażera z dodatkową szybą w dolnej części, ułatwiającą kierowcy obserwowanie, co dzieje się obok pojazdu. Znacząco zmniejsza to ryzyko związane ze skrętami w prawo. Tylko dwa stopnie ułatwiają kierowcy wsiadanie i wysiadanie z kabiny.

Gamę ciężkich pojazdów budowlanych Renault Trucks reprezentował C 2.3 m 320 4x2 z urządzeniem bramowym Meiller AK 12 MT. Dzięki wąskiej, obniżonej kabinie idealnie nadaje się do użytku na placu budowy lub do wywozu odpadów w środowisku miejskim. Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym oferuje ogrzewanie, wentylację i wiele innych funkcji. Stopnie wejściowe i niska podłoga sprawiają, że dostęp do kabiny jest bezpieczny i łatwy. Drzwi Vision po stronie pasażera, wyposażone w dodatkową szybę w dolnej części, pozwalają kierowcy obserwować, co dzieje się na drodze po prawej stronie, zmniejszając ryzyko podczas skręcania w prawo.

Renault Trucks D 16 z zamiatarką uliczną Faun Viajet 6.

Resory piórowe przedniej osi w połączeniu z pneumatycznym zawieszeniem osi napędowej zapewniają wysoki komfort i trwałość podwozia. Dzięki standardowej automatycznej skrzyni biegów Optidriver z funkcją terenową pojazd nadaje się do użytku w terenie i każdych warunkach pogodowych. Wariant o mocy 320 KM jest napędzany 8-litrowym silnikiem DTI8 common rail. Ulepszony hamulec wydechowy Optibrake o mocy 320 KM współpracuje z hamulcami zasadniczymi, zapewniając zwiększone bezpieczeństwo jazdy.

Renault Trucks T z zabudową hakową doskonale sprawdzi się w przewozie szczególnie ciężkich ładunków. Podwozie 6x2 z zawieszeniem pneumatycznym, rozstawem osi 3350 mm i kabiną o szerokości 2,5 m wyposażono w zautomatyzowaną skrzynię biegów Optidriver. Napędza je 12,8-litrowy silnik o mocy 480 KM i momencie obrotowym 2400 Nm. W kabinie sypialnej pojazdu, który zaprezentowano na IFAT 2018, można znaleźć podgrzewany fotel kierowcy z podparciem lędźwiowym, 24-litrową lodówkę i pilota sterującego wszystkimi funkcjami w przedziale sypialnym. Pojazd wyposażono w urządzenie hakowe Meiller RS 21.70. ■

Zawód: koordynator pojazdów autonomicznych?

Społeczna Akademia Nauk, wychodząc naprzeciw problemom branży transportowej, zmieniającym się warunkom prawnym i brakowi kierowców, stworzyła innowacyjny program edukacyjny „Koordynator pojazdów autonomicznych". Oficjalne podpisanie porozumień z partnerami specjalizacji, LINK Sp. z o.o. i Volvo Group Trucks Poland, odbyło się podczas Konferencji Naukowej „Agile Commerce".

W 2018/19 roku akademickim Społecznej Akademii Nauk ww Łodzi ruszy nowa specjalność kierunku Logistyka: koordynator pojazdów autonomicznych. Pomysł wygląda na abstrakcyjny wobec braku takowych i umiarkowanych perspektyw na wdrożenie w ciągu najbliższych lat, ale SAN patrzy dalej, podobnie jak jej partnerzy w przedsięwzięciu. Są nimi LINK Sp. z o.o. i Volvo Group Trucks Poland.

Chętne objęcie przez LINK funkcji partnera strategicznego odzwierciedla jeden z problemów polskiego transportu, jakim jest niedostatek kierowców gotowych wypuszczać się na dalekie trasy. LINK jest jedną z największych i najnowocześniejszych firm sektora TSL w Polsce, z prawie 30-letnim doświadczeniem. Dysponuje własną flotą ponad 1,2 tys. jednostek transportowych, a od lipca ub. roku należy do koncernu Waberer's International, lidera na europejskim rynku przewozów całopojazdowych, z flotą ponad 4,1 tys. zestawów. Tak wielkie przedsiębiorstwa muszą już teraz przygotowywać się do rozwiązań transportowych, które są właściwie nieuniknione.

Paweł Moder, Dyrektor Generalny, Członek Zarządu LINK, podkreśla, że firma stawia na najnowsze technologie i innowacje w transporcie. Przypomniał przy okazji o niedawno wykonanych praktycznych próbach ciągników IVECO zasilanych LNG, na typowych europejskich trasach. Pojazdy autonomiczne, związane z nimi technologie i procesy zarządzania uważa za przyszłość branży transportowej. Nawet pierwszy etap w postaci *platoonów* może przynieść oszczędności kosztów istotne na tak konkurencyjnym rynku jak transportowy. Kolejny krok może polegać na tym, że kierowca doprowadzi zestaw do centrum logistycznego, a tam przejmie go koordynator. Na zamkniętym terenie łatwo będzie zapewnić autonomiczny dojazd do doku załadunkowego. Zadaniem kierowcy będzie tylko sprawdzenie ładunku pod kątem np. poprawności mocowania, czyli jego rola, a także podział czasu pracy, zupełnie się zmienią. Projekt stwarza wiele możliwości dla studentów SAN, którzy będą mogli odbywać praktyki zawodowe w centrali LINK i jej łódzkim oddziale, gdzie poznają najnowsze systemy zarządzania pojazdami i transportem. Na najlepszych studentów czekają również oferty zatrudnienia.

Volvo Trucks włączy studentów tego kierunku do szkoleń młodych kierowców m.in. w ramach akcji „Profesjonalni Kierowcy", tak by zdobyli ogólną wiedzę o obsłudze pojazdów i w razie chęci pogłębiali ją na kolejnych kursach. Partner jest o tyle cenny, że jest zaangażowany w prace nad pojazdami autonomicznymi, ma spore osiągnięcia w tej dziedzinie i może wspomóc projekt najnowszymi technologiami.

Z ramienia SAN nową specjalnością zarządza dr inż. Paweł Morawski, opiekun kierunku Logistyka. Pomysłodawcą specjalności i koordynatorem projektu jest Adrian Wilisz, absolwent SAN z wieloletnią praktyką w branży transportowej, pełniący funkcje kierownicze w firmach TSL. Jak twierdzi, w przyszłości możliwa jest sytuacja, że Polska stanie się centrum zarządzania ruchem pojazdów autonomicznych w Unii Europejskiej. ■

LINK podjechała do Spały ciągnikiem Volvo z naczepą Wieltonu wyspecyfikowaną do przewożenia wszelkich ładunków, z rozsuwanym portalem i odeskowaniem pod opony. Wywołało to dyskusje, kto ma tym się zająć w autonomicznej przyszłości: kierowca, mkoordynator czy załadowca? Jak się wydaje, producenci naczep wyjdą naprzeciw takim dylematom, coraz więcej funkcji będzie uruchamianych przyciskiem daleko w centrali.

Szwedzcy strażacy mają WISS-y!

Na majowym pokazie nowej generacji miejskich ciężarówek Scania wyróżniał się pojazd gaśniczy zabudowany przez Inżynierię Wawrzaszek na podwoziu P360 4x2. Uwzględniono w nim bezpieczeństwo pracy i ergonomię, wymagane od ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego klasy ciężkiej, kategorii miejskiej, BAS-1 wg specyficznych wymagań szwedzkiej straży pożarnej.

Musi on mieć m.in. podwójną kabinę załogową przystosowaną do przewozu 4-6 strażaków. Nowa generacja Scania wnosi tu cenną zaletę fabrycznej jednoczęściowej kabiny CP 28 CrewCab, która ma teraz długość aż 3055 mm i łatwiej mieści pięcioosobową załogę w układzie 1+1+3 wraz z wyposażeniem. Zgodnie ze szwedzkimi zwyczajami, jest ono przewożone w szafkach zabudowanych w środkowej części, przed tylnymi fotelami. Umożliwiają one umieszczenie i bezpieczny przewóz hełmów, rękawic ochronnych, latarek, słuchawek i radiotelefonów. Kabina jest zawieszona jest dwupunktowo na poduszkach pneumatycznych i ma elektryczny układ odchylania. Wyróżnia się stosunkowo nisko położonymi drzwiami wejściowymi, z dwoma podświetlanymi stopniami.

Na panelu kontrolno-sterującym tablicy rozdzielczej są wyświetlane m.in. informacje o parametrach pracy autopompy, zamkniętych żaluzjach czy sterowanie sygnalizacją świetlną i dźwiękową pojazdu. Nad tablicą znajduje się dodatkowy wyświetlacz LCD nawigacji GPS z siecią hydrantów. Po stronie dowódcy zamontowano obrotowy uchwyt, w którym umieszczono tablet, radiotelefon nasobny oraz przewoźny. Wyposażenie obejmuje w układ kamer monitorujących, zapewniający symulowany rzut poziomy pojazdu i jego otoczenia na drugim monitorze.

Nadwozie pożarnicze to konstrukcja samonośna wykonana w całości z kompozytu poliestrowo-szklanego, z 8 skrytkami sprzętowymi (po 3 z każdego boku i 2 z tyłu). Dwie największe skrytki są zamykane żaluzjami aluminiowymi, z mechanicznymi układami ryglującymi i możliwością zamknięcia na klucz. Zastosowano w nich wyłączniki krańcowe włączające oświetlenie skrytek po otwarciu i kontrolujące poprawne zamknięcie. Najwęższe boczne skrytki w tylnej części zabudowy są zamykane drzwiami kompozytowymi. Skrytki z tyłu nadwozia pożarniczego są zamykane podnoszonymi kompozytowymi klapami, które mogą stanowić zadaszenie dla załogi.

Dostęp do sprzętu ulokowanego na górnych półkach ułatwiają niezależnie wysuwane podesty robocze. Każdy podest może służyć również jako dodatkowa szuflada do przewozu sprzętu. W dolnej części zabudowy pożarniczej, na tylnym zwisie, jest miejsce na przewóz mostków przejazdowych (po dwa z każdej strony) i na gumowy próg zwalniający.

Samochód wyposażono w kompozytowy zbiornik na wodę, umiejscowiony w środkowej części zabudowy, o pojemności 3000 l. Zbiornik środka pianotwórczego ma pojemność 200 l, jest wydzielony w zbiorniku na wodę. W pojeździe zastosowano dwuzakresową autopompę Ruberg EH 30 o wydajności 3000 l/min przy ciśnieniu 10 barów i 400 l/min przy ciśnieniu 40 barów. Jest ona umieszczona centralnie, między kabiną a zabudową, by obniżyć hałas i umożliwić skrócenie wału napędzającego autopompę. Takie rozwiązanie daje dodatkową przestrzeń do wykorzystania w nadwoziu pożarniczym.

Wszystkie nasady tłoczne i zasilające wyprowadzono do tyłu. Dwie nasady tłoczne są przystosowane do podpięcia zasysaczy liniowych z możliwością regulacji stężenia wodnego roztworu środka pianotwórczego klasy B w trzech wartościach: 1, 3 i 6%. Takie rozwiązanie zapobiega zanieczyszczeniu całego układu wodno-pianowego i autopompy przez środek pianotwórczy oraz umożliwia jednoczesne podawanie prądu gaśniczego piany i wody z różnych nasad. Standardowym rozwiązaniem w krajach skandynawskich jest dodatkowa nasada o średnicy 38 mm, umożliwiająca podanie ciepłej wody uzyskanej dzięki kilkuminutowej pracy autopompy na podwyższonych obrotach, w obiegu zamkniętym. Panel sterowania układem wodno-pianowym umieszczono w ostatniej bocznej skrytce z prawej strony. Zapewnia to bezpieczeństwo kierowcy, ponieważ jest jak najdalej od przejeżdżających pojazdów, a blisko węży podłączonych do nasad tłocznych. W tej samej skrytce znajduje się pilot do bezprzewodowego sterowania autopompą z odległości do 30 m.

Nowa kabina załogowa Scania jest dłuższa niż poprzedniczka, ma większą szerokość wewnętrzną, poprawioną ergonomię miejsca kierowcy. Załoga ma lepszy dostęp do swojego przedziału dzięki obniżonym stopniom wejściowym z podświetleniem i poręczom.

Szwedzcy strażacy nie wożą w kabinie niczego luzem, sprzęt osobisty umieszczając w szafkach przed swoimi fotelami, dostępnymi przez indywidualne drzwiczki, a także od góry, przez unoszony blat roboczy. Fotele są zwykłe, bez miejsca na aparaty oddechowe w oparciach. Te zakłada się na zewnątrz, by nie ograniczały swobody ruchów...

Największy portal poświęcony branży TSL w Polsce

etransport.pl

Ważne informacje branżowe, szeroka baza ofert pracy, na bieżąco aktualizowany serwis zakazów ruchu dla ciężarówek, niezliczone dyskusje na forum to tylko niektóre możliwości, jakie oferuje portal.

...ale pod daszkiem, jaki tworzy podnoszona pokrywa tylnego schowka, w którym są przewożone wraz z zapasowymi butlami. Wszystkie nasady ssące i tłoczące są wyprowadzone do tyłu. Linia szybkiego natarcia to 80 m węża.

Samochód nie ma drabinki, po której trzeba by wspiąć się na dach-podest, by zdjąć sprzęt. Zamiast tego, całe wyposażenie zjeżdża na dół na elektrycznie sterowanych podstawach.

Tylny schowek po lewej stronie zawiera „kącik socjalistyczny" z ciepłą wodą, by strażacy mogli umyć siebie i ubrania po zakończeniu akcji. Drzwiczki są kompozytowe.

IFRE-EXPO, ulubione targi strażaków

Od 7 do 9 czerwca w Targach Kielce zapowiadają się 3 dni strażackich atrakcji: ciekawa ekspozycja, pokazy dziecięcych drużyn pożarniczych, psy poszukiwawcze w akcji, spotkanie z inicjatorami przedsięwzięcia „Strażacy wspólnie przeciw białaczce".

II Międzynarodowe Targi Sprzętu i Wyposażenia Straży Pożarnej i Służb Ratowniczych są adresowane m.in. do jednostek Państwowych Straży Pożarnych oraz członków Ochotniczych Straży Pożarnych. W kieleckim ośrodku wystawienniczym najnowszy sprzęt specjalistyczny zaprezentują największe firmy tego sektora. Udział w targach IFRE-EXPO wezmą zarówno krajowi producenci, jak i zagraniczni wystawcy. Wśród nich znajdziemy tak uznane marki jak STEO, Arkom PS, Bocar Przedsiębiorstwo Specjalistyczne, MOTO-Truck, Wawrzaszek - Inżynieria Samochodów Specjalnych, DEVA Poland, MSA Polska, Dräger Safety Polska, PW Bibmot BIK, Supon, Bogdan Gil oraz Andropol, ZAMET Głowno i Dragon Winch/Abilus Group.

Pokazy najmłodszych druhów zaczynają już być tradycją Targów KIELCE IFRE-EXPO. Również w tym roku będzie można podziwiać popisy Dziecięcej Drużyny Pożarniczej z Wieruszowa i Małych Strażaków ze Stąporkowa. Pokazy zapowiadają także członkowie oraz czworonożni funkcjonariusze Grupy Ratownictwa Specjalnego z OSP Nowy Sącz, którzy także już gościli w Kielcach.

Honorowy patronat nad tegorocznym wydarzeniem objęli Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Komendant Główny PSP. Targi uzyskały także wsparcie Zarządu Głównego Związku OSP RP i Zarządu Głównego Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Równolegle z KIELCE IFRE-EXPO odbędą się Międzynarodowe Targi Bezpieczeństwa i Ochrony Pracy oraz Zabezpieczeń Przeciwpożarowych KIELCE WORK

SAFETY-EXPO. Do zakresu branżowego wystawy należą m.in. elementy ochrony indywidualnej pracowników (sprzęt, odzież, obuwie ochronne i robocze), środki ochrony zbiorowej (ochrona przed: promieniowaniem, hałasem, porażeniem prądem, systemy wentylacyjne, zabezpieczenia ochronne), materiały do produkcji odzieży roboczej i ochronnej.

Wstęp na targi jest bezpłatny po rejestracji na stronie targów.

Tylny boczny schowek po prawej stronie kryje sterowanie pompą.

Kompozytowe nadwozie ma aluminiowe przegrody wewnętrzne.

Szwedzcy strażacy jadą do akcji szybko, bezpiecznie i na kołach aluminiowych. Co kraj (i jego zamożność), to obyczaj.

Z uwagi na bezpieczeństwo załogi dach nie stanowi podestu roboczego, a jedynie służy do przewozu sprzętu, ulokowanego na trzech elektrycznie sterowanych łożach. Na łożu po lewej stronie jest umieszczona 4-elementowa drabina aluminiowa, na środkowym 3-przęsłowa, 12-metrowa drabina aluminiowa z hydraulicznymi podporami, na prawym łożu aluminiowa skrzynia ze sprzętem (łopaty, szpadle, sprzęt do dekontaminacji).

Na tylnej ścianie kabiny zamontowano rozwijaną elektrycznie tablicę ostrzegawczą ze znakiem informującym o wypadku. W górnej części tablicy umieszczono układ lamp ostrzegawczych (2 pomarańczowe świecące pulsacyjnie do przodu i 2 czerwone świecące do tyłu, włączane w celu zatrzymania ruchu). Podnoszeniem i opuszczaniem, a także włączaniem świateł steruje się za pomocą pilota znajdującego się ostatniej skrytce po prawej stronie i z kabiny pojazdu.

Nowy samochód szwedzkiej straży, zabudowany na podwoziu Scania o rozstawie osi 4500 mm jest napędzany 5-cylindrowym silnikiem 9,3 l o mocy 265 kW (360 KM) i momencie obrotowym 1700 Nm, przez automatyczną 6-biegową skrzynię Allison. Zawieszenie jest w pełni powietrzne. ■

Pierwsza Scania nowej generacji do nadgabarytów

Firma Transport Międzynarodowy Ireneusz Strychacz, klient serwisu Scania Opole, kupiła pojazd Scania S730 w konfiguracji osi 8x4/4, pierwszy na świecie z nowej generacji przystosowany do najcięższych przewozów ponadnormatywnych. Transport Międzynarodowy Ireneusz Strychacz to firma transportowo-spedycyjna działająca na rynku krajowym i międzynarodowym od 1989 r., specjalizująca się w przewozach ładunków ciężkich i ponadgabarytowych. W jej flocie znajduje się 15 pojazdów Scania, co stanowi większość taboru. Nowa Scania S730 8x4/4 ma 16-litrowy silnik V8 o mocy 730 KM i skrzynię biegów Scania Opticruise, doskonale sprawdzającą się przy technicznej DMCZ do 250 ton. „Przejazdy z często zmieniającym się ładunkiem, który maksymalnie obciąża pojazd, to wymagające zadanie. Dlatego zdecydowaliśmy się na Scanię S730 z konfiguracją osi 8x4/4 nowej generacji. Wybrałem kompleksowe rozwiązanie, które zwiększy wydajność prowadzonego przeze mnie transportu" – komentuje Ireneusz Strychacz. ■

Na stelażu za kabiną znajdują się 2 zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 1000 l, zbiornik SCR, 7 zbiorników powietrza i osłony boczne stelaża.

Budowlane pojazdy Renault Trucks

Podwozie K zostało przystosowane do napędu przedniej osi: bez 8x6 w ofercie szkoda nawet próbować podchodzić do polskich przetargów. Pojazd ma blokadę mechanizmów różnicowych między tylnymi mostami i przednią blokadę osiową. Ciekawe połączenie lekkiego silnika 11-litrowego o mocy 316 kW (430 KM) i momencie 2050 Nm z mocnym podwoziem typu Heavy.

To, że Renault Trucks ma szeroką gamę pojazdów budowlanych do niemal każdego zastosowania, jest powszechnie znane. Sami nieraz omawialiśmy podstawę tej oferty: modele K i C. Okazało się jednak, że marka może zaskoczyć nowościami, które pokazała w praktyczny sposób, w nadwiślańskiej piaskarni. Główny nacisk położono na samochody 4-osiowe z obu rodzin, w różnych konfiguracjach układu napędowego. Najbardziej popularne w ofercie Renault Trucks (co potwierdzają wyniki sprzedaży na całym rynku) są pojazdy 8x4. Do testów wystawiono dwa takie pojazdy, ale o zupełnie innej charakterystyce i przeznaczeniu.

K480 to w prostej linii następca Keraxa, pojazd przeznaczony do szczególnie ciężkich zastosowań, takich jak kamieniołomy, kopalnie i ciężkie place budów. Kąt natarcia sięgający 32° i prześwit pod zbiornikiem przekraczający 50 cm gwarantują doskonałe właściwości terenowe, a silniki, do wyboru 11- lub 13-litrowe, zapewniają właściwy zapas mocy nawet dla zestawów z przyczepą o DMCZ 120 t. W tym przypadku zastosowano silnik DTI 13 o mocy 353 kW (480 KM) i momencie maksymalnym 2400 Nm dostępnym już od 950 obr./min, co na budowie poprawia właściwości trakcyjne w tym samym stopniu, jak w międzynarodówce sprzyja oszczędnościom.

Inne zadania i parametry eksploatacyjne mają pojazdy gamy C, przystosowane bardziej do zaopatrywania placów budów i do ciężkiej dystrybucji, godząc wzmocnioną konstrukcję z dużą ładownością. Kwintesencją takiego podejścia jest pojazd z napędem Optitrack, po raz pierwszy pokazany w Polsce z nadwoziem-wywrotką. Do standardowego podwozia 8x4 C440 dołożono czasowy hydrauliczny napęd, w tym przypadku drugiej osi, działający w zakresie 0 do 25 km/h. Pojazd w układzie 8x4 z napędzaną hydraulicznie osią może być lżejszy nawet o około 450 kg w porównaniu z 8x6. Dodatkowe korzyści to mniejsze spalanie niż w tradycyjnym układzie napędowym, mniejsza średnica zawracania i wysoki komfort prowadzenia dla kierowcy.

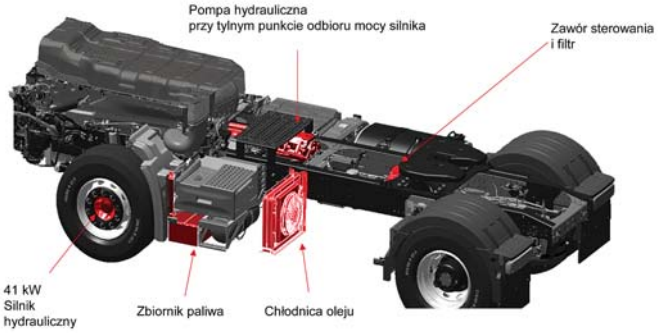
Optitrack jest znany z ciężarówek Renault Trucks już od 2009 r., a jako samo rozwiązanie dodatkowego napędu nawet wcześniej z innych marek. „Monopolistą", jeśli chodzi o dostawy samego układu, jest firma Poclain Hydraulics, ale ważne szczegóły kompletacji różnią się, m.in. co do wyprowadzenia zasilania ze skrzyni biegów lub silnika. W ciężarówkach Renault pompa jest napędzana od tylnego wyjścia mocy silnika. Olej pod ciśnieniem jest kierowany do silników hydraulicznych o mocy 41 kW każdy w piastach kół i tu będzie pierwsza zmiana: ciśnienie zwiększono obecnie z 420 do 450 barów, co spowodowało podwyższenie momentu na kołach o 7% i dalszą poprawę właściwości terenowych. Działa to na zasadzie „boosta" uruchamianego przez kierowcę, by dać silny impuls startowy. Układ wyłącza się teraz samoczynnie po przekroczeniu prędkości 50 km/h (poprzednio 40 km/h) i ponownie włącza, gdy prędkość spadnie do 20 km/h, również bez ingerencji kierowcy.

Wprowadzono także zmiany w oprogramowaniu sterującym układem Optitrack, które przystosowuje jego działanie do konkretnego pojazdu, zwiększając trwałość I niezawodność dodatkowego napędu. Użytkownikom działającym

Zrobiono wiele, by ułatwić kierowcy wchodzenie do podwyższonej kabiny i prowadzenie w trudnym terenie budowlanym. Zautomatyzowana skrzynia i uproszczone sterowanie blokadami zdejmują sporo wysiłku.

To samo, ale zupełnie inaczej: 4-osiowe podwozie C z 2. osią napędzaną za pomocą układu Optitrack, mocniejszy silnik 13-litrowy 440 KM, lecz lżejsze mosty. Porównanie mas jest zwodnicze ze względu na różne rozstawy osi i silniki, ale to podwozie waży niecałe 10,6 t, a K 8x6 – 10,8 t. Sam Optitrack wnosi do tego 485 kg.

Wywrotka na górnym zdjęciu właśnie ugrzęzła, czego z tej perspektywny nie widać. Ale to nie wina napędu. Była tam pryzma piachu, koledzy sprawdzali, jak głęboko da się wjechać, no i sprawdzili.



Wywrotka Meiller na podwoziu K 8x4 nieco lżejszym niż to 8x6, z krótszym profilem usztywniającym ramę: do poprzeczki mocowania skrzyni biegów, a nie do silnika.

Oberaigner dokłada do Mastera układ dołączanego (przyciskiem na tablicy rozdzielczej) napędu na przednią oś i skrzynię rozdzielczą z reduktorem. Tylny most dostaje blokadę mechanizmu różnicowego. Takim samochodem można dojechać tuż pod popsutą maszynę budowlaną, albo do zwalonego słupa energetycznego, w czym Renault Trucks widzi rynek.

w szczególnie trudnych warunkach terenowych, ale nie na całej trasie, jest polecana wersja Optitrack+. Ten układ ma nowe silniki hydrauliczne w piastach, o momencie o 30% większym. Duże obciążenia i pochyłości, grząski grunt, przez który trzeba przeciągnąć przyczepę z maszyną budowlaną na samym końcu podróży, to zadania dla układu z plusem.

Ciężarówki 8x4 rodzin K i C na pokazie były wyposażone w zautomatyzowane skrzynie biegów Optidriver, które zaczynają dominować także w budowlance. Każda z nich ma specjalny tryb Off Road, zmieniający strategię zmiany biegów. Do historii przeszły obawy kierowców, że przy skrzyni automatycznej nie można „rozbujać" samochodu, który stanął w kopnym piasku, przełączając szybko pomiędzy trybem jazdy do przodu i do tyłu. Skrzynia jest przystosowana konstrukcyjnie i programowo do takiej próby.

Renault Trucks K430 8x6, napędzany silnikiem 11-litrowym, miał z koleji ręcznie sterowaną skrzynię o 12 przełożeniach (+2 manewrowe). Może to już ostatnia okazja? Napęd jest kierowany przez skrzynię rozdzielczą na obie osie tylnego wózka i na pierwszą oś pojazdu. Konfiguracja 8x6 nie była dostępna w poprzedniej gamie pojazdów Renault Trucks.

Dodatkowym rozszerzeniem gamy ciężkiej jest Renault Master z układem napędowym 4x4, po raz pierwszy pokazany w Polsce. Takie samochody powstają dzięki modyfikacjom wykonywanym przez austriacką firmę Oberaigner. Tylnonapędowy Master zostaje wyposażony w dodatkowy napęd przedniej osi, włączany i z przełożeniem redukcyjnym 1:1.42 w skrzyni rozdzielczej. Układ nie ma międzyosiowego mechanizmu różnicowego, moment jest dzielony między osie 50/50, po włączeniu napędu 4x4 zostaje rozłączona elektronika ABS. Samochody z napędami Oberaigner mają bardzo dobre właściwości terenowe, oczywiście w ramach ograniczeń, jakie stwarzają rozmiary i proporcje pojazdu bazowego, ale konwersja jest kosztowna. Sukcesy na polskim rynku odniosły głównie MB Sprintery z tym napędem, natomiast „żółte" Renault nie chciało się angażować w tak niszowy produkt. Odwrotnie w Renault Trucks oczekuje się, że dzięki kontaktom marki z profesjonalnymi odbiorcami np. z energetyki będzie można zaproponować im specjalistyczne pojazdy do pracy w trudnym terenie.

Do przebudowy na ciągniki T X-Road są wybierane pojazdy używane o przebiegu do 330 tys. km, z silnikami 11-litrowymi 460 KM. Dostają w fabryce m.in. oprogramowanie skrzyni Off-Road, blokadę mechanizmu różnicowego, nowe akumulatory, opony all-road, prześwit jest podwyższany. W nowym życiu mają gwarancję roczną, lub na 120 tys. km.

Piaskarnia w Wilanowie była doskonałym miejscem do pokazania tegorocznej nowości Renault Trucks: ciągników T X-Road. Choć zwrot „używany, prosto z fabryki" brzmi dziwnie, taki jest właśnie T X-Road. Są to bowiem pojazdy używane, specjalnie wybrane spośród takich o znanej historii serwisowej i przebiegu, a następnie zmodyfikowane w fabryce. Po swoim „pierwszym życiu" wracają do Bourg-en-Bresse, gdzie w sąsiedztwie linii produkcyjnej, na której powstały, są przebudowywane z ciągników do transportu dalekiego na pojazdy budowlane. Zmieniane jest przełożenie w tylnym moście, zwiększany o 60 mm prześwit, a co za tym idzie kąt natarcia rośnie do 18°. Pojazd otrzymuje także blokadę mechanizmu różnicowego tylnej osi, stalowe narożniki zderzaka, a skrzynia biegów nowe oprogramowanie zawierające tryb jazdy „Off road". Dopełnieniem całości są zmiany w wyglądzie zewnętrznym, m.in. elementy „grilla", tabliczka informacyjna na ścianie bocznej czy kratki ochronne na reflektorach. Po uzupełnieniu o hydraulikę wywrotu T X-Road może sprawnie współpracować z naczepami-wywrotkami. Słuszność pomysłu potwierdziła spora liczba zestawów ciągniętych przez Renault Premium, jakie zjechały do piaskarni w czasie pokazu. Ciągniki z długimi i wysokimi kabinami, widać, że zeszły z „międzynarodówki", a przebudowa na pewno nie była tak profesjonalna, jak robi to producent.

Zaprezentowane pojazdy to jedynie mały wycinek bogatej oferty Renault Trucks dla zastosowań budowlanych. ■

Tegoroczne kieleckie trio targowe przypadło na dni 8-10 maja, w pełni korzystając z doskonałej pogody – w ub. roku o tej samej porze jeszcze zacinał śnieg! Wbrew zasadom fizyki, wyższa temperatura nie spowodowała przyspieszenia procesów zakupowych, które dałoby się przełożyć na sukces imprezy. Ponad 10 tys. zwiedzających, to o ok. 4 tys. mniej, niż w ub. roku, co dało się wyraźnie odczuć. Ponad 400 uczestniczących firm zajęło 30 tys. m^2 powierzchni wystawienniczej, ale zmieściło się w 3 halach targowych kieleckiego ośrodka. Można powiedzieć, że im więcej serca wkładają Targi Kielce w przyciągnięcie branży budowalnej i transportowej, tym mniejszy efekt to przynosi.

Zjawisko jest zauważalne od lat: las masztów żurawi i komplet marek ciężarówkowych na terenach targowych (lub choćby w sąsiedztwie) można zobaczyć tylko na historycznych zdjęciach. Dlaczego? To po części ogólna tendencja, wiele krajowych imprez tego typu musiało ustąpić miejsca międzynarodowym gigantom, z Baumą na czele. Nie pierwszy raz pojawiają się opinie, że targi Autostrada powinny odbywać się co 2 lata. Gdyby jednak przesunąć te ostatnie, przypadłyby na rok Baumy i byłoby jeszcze trudniej.

Mogłoby się wydawać, że dobra koniunktura w budownictwie będzie sprzyjać, ale i tę przesłankę rozwiano na jednym z 10 spotkań i konferencji dotyczących budownictwa drogowego, jakie towarzyszyły targom Autostrada, MASZBUD i ROTRA. Ogólnopolska Izba Gospodarcza Drogownictwa wspólnie z firmą Arcata Partners przedstawiła wnioski z raportu „O firmach drogowych". Podjęto się w nim m.in. oceny stanu przedsiębiorstw działających w tej specjalności oraz ich perspektyw, w tym skłonności do inwestowania w nowy sprzęt. Tu padły liczby i stwierdzenia wręcz dramatyczne, wyjaśniające opustoszenie terenów targowych. Budownictwo może ma się dobrze, ale nie drogowe! Autorzy raportu oszacowali rentowność firm z tej branży w podziale na duże, średnie i małe w ostatnich kilkunastu latach, gdyby wykres nałożyć na ten przedstawiający frekwencję na targach, pewnie by się pokryły!

Potwierdziło się, że lata 2005-2009 można uznać za dobre, o ile rentowność netto na poziomie 2,5-4% zasługuje na taką ocenę. Ale kilka lat wcześniej małe firmy były na minusie, czyli zaledwie mogły odrobić straty. W latach kryzysu rozpoczął się spadek, któremu wcale nie położyły kresu sztandarowe inwestycje przed Euro 2012: wykonawcy pokryli sobie koszty i na tym skończył się mecz. Później nastąpiła poprawa tyleż mała, co krótkotrwała, od 2015 r. znowu jest spa-

Scania Polska wystawiła na Autostradzie m.in. ciągnik 6x4 do ciężkich ładunków, z największą kabiną S i silnikiem V8 o mocy 650 KM. To z kolei najmocniejszy z silników widlastych z układem oczyszczania spalin „tylko SCR", wprowadzonych wraz z rodziną budowlaną XT. W porównaniu z poprzednikami SCR+EGR mają znacznie prostszą konstrukcję i zużywają mniej paliwa.

Targi Autostrada, MASZBUD i ROTRA

dek. Nie brakowało opinii, że 2016 r. był najgorszy w historii drogownictwa, zwłaszcza dla mniejszych firm, angażowanych w prace głównie przez samorządy – tu spadek zamówień wyniósł 38%. Niewiele wniosła także GDDKiA. To nie zapaść targowa, ale wręcz branżowa, co potwierdza spora liczba upadłości i fakt, że do kolejnych przetargów startuje niewielu oferentów.

W tej sytuacji duzi kupują mało, a jeśli już, nie muszą czekać na Autostradę: sprzedawcy sami ich znajdą i dostarczą sprzęt pod bramę. Potwierdzają to polskie firmy produkujące zabudowy wywrotkowe. Pracują pełną parą, ale na eksport, kraj bierze z tego tylko małą część, głównie na podwoziach 8x6 i 8x8 do najbardziej odpowiedzialnych robót. Gdzie jest lżej, wysyła się wciąż wywrotki kupione w lepszych (?) czasach. Mali, którzy mogliby coś dla siebie wyszukać na targach, z 1-% zysku nie poszaleją z zakupami.

Ważna była także debata *Polska Droga do dobrobytu* z udziałem wiceministra w Ministerstwie Infrastruktury i Budownictwa Marka Chodkiewicza, zorganizowana przez tygodnik *Wprost*. Dyskutowano nad stanem polskich dróg i funduszach przeznaczanych na remonty i renowację szos. Nie zabrakło także trudnych tematów: o ryzykownych umowach i potencjalnych zagrożeniach, które groziły firmom podwykonawczym, mówiła Iwona

Zimowe utrzymanie dróg to zadanie dla Stralisa X-Way, lżejszego niż Trakker, bardziej ekonomicznego. Przystosowanie do pługa i posypywarka są dziełem firmy Schmidt, która jest patriotą kieleckich targów, w jednym szeregu z KH-KIPPER. Ale to się robi coraz krótszy szereg.

Stępień-Kotlarek, zastępca Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

Pozostałe specjalistyczne konferencje to: „Infrastruktura drogowo-kolejowa. Przeszłość, Teraźniejszość, Przyszłość", „Nowoczesna diagnostyka i naprawy nawierzchni drogowych", „Bezpieczeństwo techniczne maszyn budowlanych i pojazdów", podczas których zainteresowani pogłębiali wiedzę, a także nawiązywali biznesowe relacje.

Podczas targów odbyły się pokazy dynamiczne sprzętu budowlanego, a operatorzy stanęli w szranki Konkursu Operatorów Maszyn Budowlanych BIG BAU MASTER. Podobnie jak w ub. roku nie zabrakło „Żywego Serwisu" zorganizowanego przez *Przegląd Oponiarski* we współpracy ze specjalistami firmy Świstowski. Na stoisku odbyły się pokazy prawidłowej naprawy opon samochodów ciężarowych i maszyn budowalnych typu OTR, które można podejrzeć na filmach na stronie redakcji, a warto. Przy-

Na Autostradę przyjechała także firma Timex, reprezentująca u nas markę Kässbohrer. Przywiozła silos cementowy, a w tej branży jest liderem, i nowość z końca ub. roku: naczepę-wywrotkę. Trafiając dobrze w okres sporego popytu, już ma pierwszych klientów, a byłoby ich więcej, gdyby nie długie terminy dostaw wywołane „ssaniem" na rynku rosyjskim.

szli, ale także już pracujący operatorzy mogli sprawdzić swoje umiejętności na symulatorach maszyn budowlanych. Pod okiem instruktorów z Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego nawet laicy mogli spróbować swych sił w kierowaniu koparką. Wszystko było równie piękne, jak pogoda, tylko nie na skalę, jakiej można by oczekiwać od sporego tranzytowego kraju ze śmiałymi planami budowy i remontów nowych dróg, obwodnic i mostów.

Jak zwykle główna rola na targach przypadła firmie KH-KIPPER, która wzięła pod swoje skrzydła wszystkie marki ciężarówek, na których wykonuje zabudowy. W tym roku dwie miały okazję zaprezentować nowości: Scania z gamą budowlaną XT oraz IVECO z rodziną lekkich ciężarówek budowlanych i komunalnych Stralis X-Way. Scania postanowiła uruchomić własne stoisko, prezentując podwozia 8x4 z betonomieszarką i wywrotką oraz ciągnik 6x4 do zestawów ponadnormatywnych z nowym silnikiem V8 o mocy 650 KM. Dodatkowo, na przytargowym poligonie wywrotka kopalniana KH-KIPPER na podwoziu Scania XT ścigała się ze Stralisem oraz naczepami z „łamanymi" ramami, którymi kielecki producent próbuje zainteresować nasz rynek. Skromną konkurencją dla nich

Producenci hydrauliki siłowej byli reprezentowani równie skromnie liczbowo, ale z górnej półki. Nummi-Pro przywiozła m.in. siłownik wywrotu ze sterowaniem za pomocą smartfona. Docelowo, wszystkie funkcje wywrotki zostaną objęte systemem, w którym kierowca z bezpiecznej odległości (i z miejsca, w którym ma najlepszy obraz otoczenia), uruchomi siłowniki klapy lub hydrobordu, po czym wykipruje ładunek.

Minęły czasy, gdy na Autostradzie można było zrobić zawody między producentami profesjonalnych lekkich przyczep. W tym roku pokazała się tylko Wiola, ale z rozmachem, prezentując pełną gamę budowlanych pomocników i rozwiązań podzespołów AL-KO przydatnych przy ciągnięciu ciężkich ładunków.

GDZIE DRWA RĄBIĄ
TAM RENAULT K POLECAM

RENAULT TRUCKS DELIVER

Duży wybór konfiguracji od 4×4 do 8×6, silniki 11 i 13 litrów do 520 KM.
Konstrukcja sprawdzona od równikowych lasów po pola naftowe Syberii.
Szukasz niezawodnego pojazdu do ciężkiej pracy?
Wybierz Renault Trucks z gamy K!

RENAULT TRUCKS K

Zadzwoń do najbliższego przedstawiciela Renault Trucks
i umów się na jazdę próbną!

renault-trucks.pl

RENAULT TRUCKS

była 5-osiowa Tatra z zabudową VS-Mont, „wozidło inaczej”.

Lekkie pojazdy też były bardzo ubogo reprezentowane na tegorocznych targach, dzięki czemu zwróciła na siebie uwagę Wiola, producent profesjonalnych przyczep do pomocniczych prac budowlanych: przewozu lekkich maszyn, kabla, materiałów sypkich. Była to okazja do rozmowy o rynku, rozwiązaniach technicznych, a także świadomości użytkowników co do przepisów ruchu drogowego i zasad użytkowania przyczep, które na budowach nie mają łatwego życia. Wiola stosuje na ramy stal o podwyższonej wytrzymałości typu Domex 420 i cynkowanie ogniowe całości, a podzespoły dostarcza AL-KO. Na targach można było obejrzeć cały program zaczepów, stabilizatorów przeciwdziałających „wężykowaniu”, podpór i kół manewrowych.

Co do kodeksu, przedstawiciele firmy potwierdzają niewiedzę użytkowników o ograniczeniu masy przyczepy z hamulcem najazdowym do 3/4 masy pojazdu ciągnącego, za czym idzie na szczęście milcząca zgoda organów ścigania. Mają natomiast ogólnie dobrą opinię o kulturze obsługi pojazdów, które nie z założenia nie są tanie, a jakościowe podejście firmy dodatkowo nie sprzyja cenowym okazjom. W dużych przedsiębiorstwach odpowiedzialność za stan przyczep rzeczywiście się rozmywa, natomiast w mniejszych szefowie wciąż są w stanie wymusić na kierowcach minimum dbałości i przestrzegania podstawowych zasad, na ogół bardzo prostych. W przyczepach do przewozu maszyn budowlanych takim bezwzględnym przykazaniem jest opuszczanie tylnych podpór przed załadunkiem. Bez nich, pękanie ramy jest tylko kwestią czasu.

Na umiejętne stosowanie przyczep wpływają także obowiązkowe przeglądy gwarancyjne. Jeśli serwis stwierdzi usterki wynikające ewidentnie z niedbałości użytkownika, naprawa może być kosztowna. Generalnie rynek domaga się rozwiązań prostych i nie do połamania. ■

Dwie osie dobrze – trzy osie lepiej!

DAC, podkielecki producent zabudów i przyczep, niestety porzucił Autostradę na początku tej dekady. Wykorzystaliśmy jednak pobyt na targach, by zajrzeć do Sukowa. Okazją do konfrontacji poglądów i rozwiązań stały się przyczepy wykonane niedawno dla klienta, który oczekiwał pojazdów jak najbardziej wszechstronnych na placu budowy, ale o DMC nie przekraczającej 3,5 t.

Opracowano dla niego dwa typy przyczep 3-osiowych, które mają ładowność 2,0÷2,4 t na drodze, ale tam, gdzie nie obowiązują przepisy, można je bezpiecznie obciążyć nawet 3,6 t ładunku. Dzięki temu mogą posłużyć do przewiezienia cięższej maszyny roboczej czy agregatu prądotwórczego, podpięte do każdego pojazdu, który akurat będzie wolny. W tym celu zastosowano dyszel o regulowanej wysokości, uwaga, z zaczepem oczkowym! Rozwiązanie nieczęste w tej kategorii masowej, ale w DAC są zdania, że do profesjonalnego zastosowania jest wręcz nieodzowne, uwalniając od trosk o prawidłowe zapięcie na haku, zużycie kuli, możliwość samoczynnego wypięcia w razie luzów.

Tu trzeba dodać, że DAC stosuje markowe podzespoły przyczepowe Knott i oczywiście są wśród nich zaczepy kulowe z sygnalizacją prawidłowego zapięcia oraz nadmiernego zużycia, ale firma przyjęła zasadę ograniczonego do minimum zaufania do użytkowników, po kilku przypadkach, jakie zjechały do niej na remont. Pomysłowość ludzka bywa równie nieograniczona, co źle ukierunkowana, a towarzyszy jej przekonanie, że przyczepa wszystko zniesie. Jeśli nawet, to działa ona we współpracy z samochodem, przystosowanym do przejmowania przez hak określonych sił w pionie i poziomie, i tylko takich, a nie kilka razy większych i skierowanych w górę. Sprzęgi oczkowe zabezpieczają przed fatalnymi skutkami zaniedbań i lekkomyślności kierowców, których kwalifikacje są coraz gorsze.

Uniwersalne 3-osiówki DAC są zabudowane skrzyniami z aluminiowymi burtami

Burty boczne są dzielone już od 4 m długości. DAC montuje składany stopień na burcie tylnej i bocznej, ułatwiając wchodzenie na skrzynię.

Podwozie przyczep DAC to 3 osie hamowane Knott, dzięki którym techniczna DMC wynosi 4,5 t. Tridem na małych kołach (185R14C) zapewnia niskie położenie podłogi i bezpieczeństwo w razie utraty ciśnienia.

Sprzęg z hamulcem jezdnym, postojowym i awaryjnym ma regulowaną wysokość, od minimalnej pozycji 45 cm + skok 56 cm = maks. 101 cm.

o wymiarach (wewn.) 4060x2060x400 mm, z aluminiowym obrzeżem sklejkowej podłogi. Jest ona mocno podparta poprzeczkami ocynkowanej ogniowo ramy pośredniej, rozstawionymi co 40 cm. Słupki przednie i tylne są przykręcane. Przednią burtę wzmacniają dodatkowe słupki połączone z ramą pośrednią, tylną burtę można podwiesić w razie przewozu długich ładunków. Przyczepy są przystosowane do przewozu materiałów budowlanych na paletach, w obramowaniu są uchwyty do mocowania ich pasami.

Są dwa rozwiązania najazdów do załadunku maszyn. Mogą być aluminiowe o szerokości 40 cm z regulacją położenia na całej szerokości skrzyni, o maks. obciążeniu 3 t, rozkładane ręcznie i chowane do szuflad pod podłogą skrzyni. Alternatywnie stosuje się najazdy opuszczane o szerokości 60 cm bez regulacji, na maks. obciążenie 3,6 t. Ich rozkładanie/podnoszenie wspomagają ręczne wyciągarki. ■

HOL-EXPO po raz drugi w Targach Kielce

Zgodnie z raportem Komendy Głównej Policji w 2017 r. doszło w Polsce do 32 705 wypadków. Choć liczba zdarzeń na drogach od kilku lat spada, to wciąż wygląda przerażająco. Podczas takich zdarzeń na pierwszym miejscu stoi oczywiście troska o zdrowie i życie ludzkie, jednak trzeba także pamiętać o uszkodzonych pojazdach. W tej sytuacji, i w wielu innych, niezbędna okazuje się Pomoc Drogowa.

Już po raz drugi w Targach Kielce odbędzie się jedyna wystawa branży pomocy drogowych w tej części Europy Środkowo-Wschodniej. HOL-EXPO – Targi Polska Pomoc Drogowa odbędą się jako część dużego motoryzacyjnego wydarzenia w dniach 23–25 października 2018 r. Targi zostały objęte honorowym patronatem Inspekcji Transportu Drogowego.

Zakres branżowy HOL-EXPO to pojazdy pomocy drogowej, oferta producentów zabudów do pomocy drogowej i osprzętu, oświetlenie ostrzegawcze i robocze do pomocy drogowej, wyciągarki, przyciągarki hydrauliczne i elektryczne, systemy mocowania i podnoszenia ładunku, hydraulika siłowa i sterowanie radiowe. Merytoryczną stronę wydarzenia uzupełni ogólnopolskie spotkanie przedstawicieli assistance, konferencja prowadzona wspólnie ze Stowarzyszeniem Polska Pomoc Drogowa.

Głównymi odbiorcami HOL-EXPO są firmy świadczące usługi holownicze (pomoce drogowe, ściąganie samochodów z zagranicy, doraźne naprawy na drogach itp.). W większości przypadków małe firmy przy zakładach blacharskich, a także przedstawiciele PKS, MZK i salonów samochodowych, również dysponujące holownikami.

Targi HOL-EXPO odbędą się równolegle z Międzynarodowymi Targami Transportu Zbiorowego TRANSEXPO. ■

MB Actros: człowiek kontra PPC

Na przestrzeni ostatnich 50 lat zdecydowanie poprawiono wydajność ciężarówek. W latach 60. emitowały one 113-140 g CO_2/tkm, spalając 45-55 l/100 km, przy średniej prędkości ok. 45 km/h. W 2010 r, rok przed wejściem na rynek najnowszej generacji Actrosa, średnia emisja CO_2 wynosiła już tylko 40-50 g CO_2/tkm, a zużycie ON 30-33 l/100 km przy średniej prędkości ok. 70 km/h.

„Dalsze obniżanie tych parametrów stało się głównym wyzwaniem, jakie postawiono przed nowym Actrosem. Wyzwanie to realizujemy konsekwentnie i skutecznie już od 7 lat, z jednej strony udoskonalając potencjał pojazdu, z drugiej szkoląc kierowców w zakresie jego pełnego wykorzystania" – mówił Tomasz Ciesielski, manager produktu i homologacji w Mercedes-Benz Trucks Polska. Firma skupia się na 2 obszarach, w których drzemie potencjał oszczędności: eksploatacji, serwisie i naprawach (szkolenie kierowców, telematyka floty, obniżenie średniej prędkości, dobór przełożenia napędu, wydłużone okresy między przeglądami) oraz na samym pojeździe (m.in. silniki, układ napędowy, zmniejszone opory powietrza i toczenia, napędy hybrydowe). Te dwa kierunki dają szansę zredukowania do 2020 r. emisji CO_2 nawet o 50%.

Za kluczowy element w oszczędzaniu paliwa Mercedes uznaje układ *Predictive Powertrain Control* (PPC), realizujący jazdę dostosowaną do topografii trasy za pomocą automatycznej skrzyni biegów. Dlatego co jakiś czas organizuje testy jego działania dla klientów i dziennikarzy branżowych. Ostatnią okazją było kwietniowe spotkanie w Kielcach, gdzie mieliśmy okazję zapoznać się z porównawczymi pojedynkami paliwowymi Fuel Duel prowadzonymi przez Mercedes-Benz Trucks w całej Europie, a także przekonać, jak istotny wpływ na zużycie paliwa ma PPC. Nową funkcją układu jest możliwość przekroczenia górnej odchyłki o dodatkowe 4 km/h. System pozwala na to, gdy rozpozna, że dzięki większemu rozpędowi jest w stanie przetoczyć się przez kolejne wzniesienie. Bywa, że nawet jadąc pod górę włącza Eco-Roll. Sprzyja temu przewidujące rozpoznanie warunków topograficznych (zasięg 2 km) dzięki kombinacji cyfrowych map 3D, informacji GPS i wydajnej jednostki obliczeniowej.

Mercedes-Benz regularnie poddaje Actrosa testom zużycia paliwa, udowadniając jego ekonomiczność. W 2008 r. poprzednia generacja Actrosa wykazała swój potencjał na torze testowym Nardo na trasie liczącej blisko 13 tys. km. Test pod nadzorem ekspertów DEKRA odbył się w warunkach idealnej jazdy, bez zakłóceń. Zestaw o masie 40 t z ciągnikiem Actros 1844 LS osiągnął średnie spalanie 19,44 l/100 km przy średniej prędkości ok. 80 km/h. Wynik z Nardo został wpisany do Księgi Rekordów Guinnessa i dotychczas nikt nie podjął próby jego pobicia. Test pokazał, że ekonomiczny samochód to suma wszystkich detali: napędu, skrzyni biegów, umiejętności kierowcy oraz infrastruktury drogowej. Wnioski z Nardo przełożyły się na rozwiązania w nowym Actrosie i zalecenia dla klientów, które umożliwiły im redukcję kosztów eksploatacji flot.

Actros najnowszej generacji w 2011 r. wziął udział w przeprowadzonym w warunkach drogowych teście Record Run, trwającym 7 dni na trasie 10 tys. km pomiędzy Rotterdamem a Szczecinem. W wersji z silnikiem Euro V okazał się oszczędniejszy od poprzednika o 7,6%, a z silnikiem Euro VI o dodatkowe 4,5%. Firma nie poprzestała na tym i w kolejnych 6 latach zredukowała zużycie paliwa w sumie o kolejne 10%. Wprowadze-

Program Fuel Duel obejmuje ciągniki w następującej konfiguracji: kabina StreamSpace 2,5 m bez osłony przeciwsłonecznej, silniki OM470 lub OM471 z TopTorque (+200 Nm), jazda w programie A Economy lub A Fleet, opony Energy lub EcoPlus, układ kontroli ciśnienia w ogumieniu, komplet owiewek, oświetlenie LED i oczywiście PPC.

Kabina treningowego Actrosa TRUCK-Training. Policzono, że szkolenia kierowców przez szkołę jazdy Mercedes-Benz mogą przynieść od 5 do 15% oszczędności paliwa w odniesieniu do konkretnego analizowanego pojazdu. Kierowcy, którzy prowadzą w sposób przewidywalny i osiągają wyraźnie stałe prędkości, uzyskają najwyższe noty, pokazywane na ekranie komputera.

nie przewidującego tempomatu PPC nastąpiło w 2012 r. i pozwoliło zmniejszyć spalanie o 5%. Obecna, 2. generacja silników OM 470/OM 471 wnosi jeszcze większe oszczędności. Zwiększono w niej ciśnienie wtrysku, ulepszono turbosprężarkę. Zwiększono trwałość silników, które mają wytrzymywać 1,3 mln km do naprawy głównej. Zmodernizowano skrzynię biegów (całkowicie kłowa konstrukcja z polerowanymi kołami zębatymi, obniżonymi oporami wewnętrznymi, zmniejszoną z 11 do 8 l ilość-cią oleju), wprowadzono zmiany w tylnym moście, zastosowano elektronicznie sterowaną pompę układu wspomagania, sterowany alternator, poprawiono aerodynamikę. W efekcie, w ciągu 6 lat (2017 vs 2011) obniżono zużycie paliwa o 15%.

We wrześniu ub.r. wprowadzono A2X, tylną oś napędową 13-tonową z regulowanym smarowaniem, które przyczynia się do dalszego zmniejszenia zużycia paliwa o ok. 0,5 l/100 km. Nowa oś jest dostępna z silnikami OM 470 (10,7 l) i OM 471 (12,8 l). Zawór w tylnym moście steruje przepływem oleju w przekładni. Gdy pojazd porusza się jednostajnie, zamyka przepływ oleju, ograniczając opory wewnętrzne. Gdy potrzebne jest lepsze smarowanie i chłodzenie (np. na podjeździe, w warunkach większego obciążenia) otwiera się i dostarcza pełną dawkę oleju.

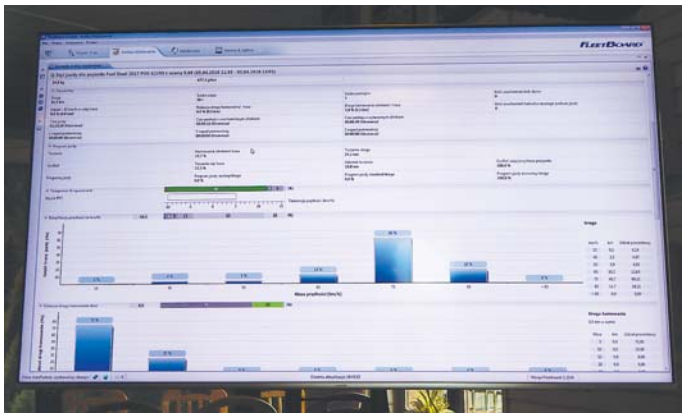
Łącznie, w odniesieniu do Actrosa 3 z silnikiem Euro V, nowe technologie obniżyły zużycie paliwa o 15%. W 2017 r. w ramach testu drogowego „Leading in RoadEfficiency" w Portugalii dziennikarze mogli sprawdzić, jaką różnicę w spalaniu wnoszą OM 471 2. generacji i regulacja smarowania tylnej osi, porównując 2 wersje Actrosa na dystansie 4800 km na trasie Tavira-Lagos. Rywalizację wygrał Actros z silnikiem 2. generacji: średnie zużycie było mniejsze o 8,3%, a najlepszy wynik aż o 10,6% lepszy. Co istotne, modyfikacja układu napędowego obyła się bez zmiany ceny, a nowa oś z regulowanym smarowaniem, montowana seryjnie w Actrosach od września 2017 r., jest jedynym takim rozwiązaniem na rynku.

Konsekwencją tych działań były testy potencjału ekonomicznego Actrosa w warunkach normalnej eksploatacji u klientów. W Polsce uruchomiono już w 2013 r., w oczekiwaniu na normy emisji spalin Euro VI, program Eco BESTia. Opierał się on na 3 filarach: technice pojazdu, szkoleniach kierowców i telematyce Fleetboard. Pojazdem testowym był Actros Euro VI z PPC i Fleetboardem. Wytypowany przez klienta kierowca przechodził szkolenie z ecodrivingu z profesjonalnym trenerem Trucker Academy. Program istotnie przyczynił się do decyzji zakupowych, ponieważ potwierdził deklarowane oszczędności, a klienci sami przekonywali się do zalet Actrosa. Przeprowadzono 48 takich testów, 96% zostało wygranych (za wygraną nie uważano sytuacji, w której ciągnik osiągnął takie samo spalanie, jak deklarowane najniższe w pojeździe klienta).

Kontynuacją Eco BESTia był wprowadzony w 2015 r. międzynarodowy program pojedynków paliwowych Fuel Duel. W całej Europie klienci, którzy chcą wziąć udział w teście, otrzymują na 2-3 (w Polsce) tygodnie ciągnik testowy Fuel Duel do normalnej eksploatacji. Na początku deklarują, z jakim zużyciem paliwa pojazdu innej marki w ich flocie ma konkurować Actros. Organizatorzy mają świadomość, że niekiedy ten wynik zaniżają. Przez cały czas testu opiekun Mercedes-Benz codziennie kontaktuje się z kierowcą, by udzielać mu wskazówek na podstawie danych z systemu Fleetboard. Na zakończenie wynik, który wskaże Fleetboard, jest porównywany z zadeklarowanym spalaniem w pojeździe klienta. Po teście jest przygotowywany raport zbiorczy.

W latach 2015-2017 w 26 krajach europejskich przeprowadzono 4211 pojedynków Fuel Duel na dystansie ponad 22 mln km. Średnie oszczędności kształtowały się na poziomie 11% w stosunku do spalania zgłaszanego przez klientów. Pojazdy Mercedesa wygrały ponad 90% pojedynków. W Polsce do końca 2017 r. zorganizowano 424 takie pojedynki, w których samochody testowe pokonały ponad 3 mln km. Uzyskano oszczędności aż 14,1% i ponad 95% pojedynków wygrały Mercedesy. Lepszy niż średni w Europie wynik jest w dużej mierze efektem codziennego coachingu, w innych krajach nie przestrzegano ściśle tej procedury. Według Ireneusza Chłopka, trenera TRUCKTraining, przegrane pojedynki to „zasługa" kierowców, którzy wykazywali niechęć wobec nowych ciągników i z góry nastawiali się na to, że Mercedes ma wypaść gorzej. Generalnie dało się odczuć, że ci kierowcy unikają ekonomicznych pojazdów.

Na początku w szranki z Mercedesami stawały ciągniki różnych marek i roczników. Od 2015 r. organizatorzy starają się, by w pojedynkach uczestniczyły tylko pojazdy Euro VI, co prawie w 100% udało się uzyskać w 2017 r. Wyniki testów porównawczych przekładały się na decyzje klientów. Zdarzało się, że ci najbardziej zatwardziali, uznający tylko inne marki, po pojedynku decydowali się na zakup nawet kilkudziesięciu Mercedesów. „Z naszych dotychczasowych statystyk wynika, że średnio jeden test Fuel



FleetBoard zbiera około 3 tys. parametrów jazdy. Analiza pozwala na ocenę pracy kierowcy i wskazywanie, co można poprawić. Jest to szczególnie przydatne po szkoleniu, do okresowego sprawdzania kierowcy, by utrzymywał poziom i nie wracał do starych, niekorzystnych nawyków. Można dowiedzieć się, czy jechał przewidująco: kiedy toczył się, przyspieszał, hamował i ile razy zmieniał biegi, bo ograniczenie liczby przełączeń dobrze wpływa na zużycie paliwa. Informacje są podane w sposób statystyczny, np. procentowy udział jazdy z daną prędkością, hamowania z danej prędkości, hamowania silnikiem itd.

Duel generuje sprzedaż 12 pojazdów i stanowi efektywne narzędzie sprzedaży. Przede wszystkim jednak pokazuje, jak duży potencjał oszczędnościowy leży w proponowanych przez nas rozwiązaniach i jak istotne jest komunikowanie go klientom" – mówił na spotkaniu Igor Kaczorkiewicz, szef produktu i marketingu w Mercedes-Benz Trucks Polska.

Wróćmy jednak do Kielc. Celem jazd testowych było wykazanie, jak duży wpływ na spalanie ma przewidujący tempomat PPC. Podczas wszystkich pojedynków Fuel Duel głównym zaleceniem jest włączenie PPC i nieprzeszkadzanie mu. Jest to też świetne narzędzie do obserwowania stylu jazdy kierowcy: jeśli próbuje on ingerować w jego pracę, będzie to widać po zmianach histerezy, co przekłada się na wyższe zużycie paliwa. Zasady były podobne, jak w przeprowadzonym w 2015 r. pokazowym pojedynku „Człowiek kontra maszyna", który potwierdził możliwości PPC. Wziął w nim udział kierowca wytypowany przez współorganizatora (ZMPD), Stanisław Mierzejewski, zwycięzca wielu zawodów w jeździe ekonomicznej. Trasę 67 km pokonał najpierw bez systemu PPC, a później z jego wykorzystaniem. Tę rywalizację wygrała maszyna wynikiem o 1,5 l lepszym, jednak pośrednio wygrał też człowiek, ponieważ pan Stanisław, który prowadzi firmę transportową, od tego czasu kupuje wyłącznie Mercedesy. Przede wszystkim jednak przeszkolił wszystkich swoich kierowców, ponieważ dostrzegł, jak duży potencjał oszczędności ma prawidłowe korzystanie z PPC. Obecnie wykonuje kursy po całej Europie ze zużyciem 22-23 l/100 km.

Na miejscu rozpoczęcia testu, MOP Występa Zachód na trasie ekspresowej S7, czekało 8 Actrosów Fuel Duel, wyposażonych w najnowszą wersję PPC i obciążonych do 36 ton. Dla tych, którzy nie mieli uprawnień do wzięcia udziału w rywalizacji, przygotowano dwa pojazdy szkoleniowe TRUCKTraining, które prowadzili trenerzy Marek Wawer i Ryszard Górski. Siedząc w 6-osobowej kabinie, można było obserwować działanie systemu i pracę kierowcy. Trasa o długości 80 km prowadziła pomiędzy węzłami Kielce-Jaworznia i Skarżysko Kamienna Południe. W kabinach pojazdów testowych dziennikarzom towarzyszyli trenerzy TRUCKTraining, podczas obu przejazdów służąc wskazówkami i pomocą. Maksymalna dopuszczalna prędkość wynosiła 80 km/h, co oznacza, że system miał zadaną prędkość tylko 71 km/h z odchyłką w górę +5, a w dół -10 km/h, ponieważ nowa wersja PPC ma możliwość przekroczenia górnej histerezy o dodatkowe 4 km/h przez maksymalnie 40 s podczas zjazdu ze wzniesienia.

Pierwszy przejazd z załączonym *Predictive Powertrain Control* ustanowił limit czasowy, z jakim musieli zmierzyć się dziennikarze. Podczas drugiego przejazdu PPC był zdezaktywowany, do dyspozycji pozostawał aktywny tempomat i własne umiejętności ecodrivingu. Punkty karne przyznawano za przekroczenie limitu czasu wyznaczonego przez „PPC On", każde przekroczenie dozwolonej prędkości, złamanie przepisów ruchu drogowego lub włączenie „luzu". Obserwacje ingerencji systemu w układ napędowy podczas pierwszego kursu były pomocne podczas drugiego. Jak podkreślali przedstawiciele Mercedes-Benz Trucks, z PPC można wygrać, kluczowym parametrem jest jednak czas. Osiągnięcie takiego samego lub lepszego wyniku wymaga od człowieka zarówno wysokich umiejętności, jak i maksymalnej koncentracji, a tę kierowca może utrzymać najwyżej przez godzinę-półtorej. Tymczasem PPC pracuje cały czas tak samo.

Test w Kielcach został tak zaprojektowany, by dziennikarze mieli szansę wygrać, szacowany czas przejazdu trasy wynosił ok. 74 min. Dwóm kierowcom spośród 8 startujących to się udało: najlepszy rezultat wyniósł 0,8 l mniej niż osiągnął PPC, drugi wynik to spalanie mniejsze o 0,5 l. Jazdy testowe odbyły się w stabilnych warunkach pogodowych, przy stałym, słabym wietrze i suchej nawierzchni. Trzeba przyznać, że bardzo ciężko było uzyskać lepszy wynik spalania i czas przejazdu bez użycia PPC.

Jak to udało zwycięzcy? Z włączonym PPC uzyskał średnie spalanie 26,8 l/100 km, a w przejeździe bez PPC 26,0 l głównie dzięki temu, że rozpędzał się przed wzniesieniami do większych prędkości. Trudność przejazdu wynikała z konieczności ciągłej koncentracji i analizy topografii drogi. Uczestnicy próbowali przypominać sobie, jak wcześniej jechali w danym miejscu, ale na dłuższą metę człowiek nie był w stanie nieustannie analizować trasy, a najmniejszy błąd pogarszał wynik końcowy. Spotkanie zakończyło podsumowanie wyników rywalizacji, dostarczonych natychmiast po jej zakończeniu dzięki systemowi Fleetboard. Analiza wyników jednego z kie-

Pojedynek z Predictive Powertrain Control był okazją do zmierzenia się z układem, który wnosi istotny wkład w ograniczanie zużycia paliwa. O jego cenach z kwietnia możemy teraz tylko pomarzyć! PPC decyduje o tym, kiedy pojazd toczy się, przyspiesza i zmienia biegi. Nową funkcją jest możliwość przekroczenia górnej odchyłki o dodatkowe 4 km/h. Dlatego na 1. przejazd zaprogramowano prędkość nominalną 71 km/h, by na zjeździe można było rozpędzić się do 80 km/h. Trasa w okolicach Kielc ma takie podjazdy, że u szczytu niektórych prędkość spadała nawet poniżej 60 km/h.

rowców miała pokazać, że nic nie ujdzie na sucho, wszystkie jego błędy w kierowaniu szybko się ujawnią. Na ekranie Fleetboard była prezentowana zarówno nota ogólna, jak i oceny za poszczególne składowe: przewidywanie czy korzystanie z pedału gazu i hamulca. Szeroko rozbudowana tabela zapewniała wiele informacji dotyczących jazdy. Niektóre były na tyle zawiłe, że bez komentarza instruktora nie dało się ich zinterpretować.

Jak widać, człowiek w konfrontacji z maszyną nie powiedział jeszcze ostatniego słowa, ale jest tak, jak stwierdził Ireneusz Chłopek: na długiej trasie kierowca nie byłby w stanie jechać na tak wysokim poziomie koncentracji, by walczyć o każdą kroplę paliwa. Warto zawierzyć nowoczesnym systemom Actrosa i w pełni na nich polegać. Jest jednak kilka warunków: trzeba chcieć je wykorzystywać, wiedzieć, jak ich poprawnie używać i być przekonanym o celowości działania.

Michał Mariański

400-setny Mercedes-Benz Actros we flocie Grupy Raben

Grupa Raben, jedna z największych firm logistycznych działających w Polsce i 11 innych krajach Europy, od lat współpracuje z marką Mercedes-Benz. Potwierdzeniem tego jest najnowszy zakup 35 ciężarówek Mercedes-Benz, wśród których znalazł się 400-setny nowy Actros we flocie Grupy.

Stało się to okazją do uroczystego przekazania pojazdu 8 maja w niedawno otwartej placówce Mercedes-Benz Trucks Polska, a zarazem siedzibie Mercedes-Benz Trucks Warszawa w podwarszawskim Emilianowie. „Grupa Raben kupuje pojazdy ciężarowe marki Mercedes-Benz już od ponad 5 lat. Tabor o różnym tonażu i specyfikacji trafia zarówno do floty własnej operatora, jak i jego przewoźników kontraktowych w kilku krajach europejskich. Pamiętam, że podejmując decyzję o zakupie pierwszej partii pojazdów długo zastanawialiśmy się, czy wyższa cena zakupu faktycznie zostanie zrekompensowana niższymi kosztami eksploatacji. Nie byliśmy też pewni innych benefitów zachwalanych przez producenta. Na szczęście deklaracje okazały się wiarygodne, a my dzisiaj z dumą odbieramy 400-setną ciężarówkę. Ta będzie jeździć we flocie własnej naszej polskiej spółki Raben Transport, specjalizującej się w obsłudze ładunków całopojazdowych. Ponad 50% zleceń spółka wykonuje dla branży automotive, gdzie nie ma miejsca na jakiekolwiek problemy techniczne. Cieszymy się ze współpracy z marką Mercedes-Benz, szczególnie ceniąc jej niezawodność, komfort kierowcy, niskie zużycie paliwa oraz aktywne systemy bezpieczeństwa, zmniejszające istotnie zagrożenia na drodze” – powiedział Paweł Trębicki, odbierając symboliczny kluczyk do pojazdu.

„Jestem dumny z tego, że obietnica, którą składamy naszym klientom, wyrażona w haśle *Trucks you can trust*, znajduje potwierdzenie w rzeczywistości i przekłada się na tak silne oraz długotrwałe relacje biznesowe z jedną z największych firm działających w branży transportowej. Wierzę, że ta współpraca będzie się nadal rozwijać, bo jestem przekonany, że najważniejsze atuty naszych pojazdów: ekonomiczność, bezpieczeństwo oraz niezawodność, są niezmienne i będą zawsze pomagały naszym klientom w budowaniu jakości ich biznesu” – zapewniał Przemysław Rajewski.

Do Raben Transport trafi 35 Actrosów 1845 z kabinami StreamSpace, wyposażonych w silniki najnowszej generacji OM 471 o mocy 450 KM i momencie obrotowym 2200 Nm, zautomatyzowane skrzynie biegów Mercedes PowerShift 3 i system *Predictive Powertrain Control* (PPC). O komfort kierowców zadba nowa klimatyzacja postojowa. ■

W uroczystości wzięli udział dyrektor generalny Raben Transport Paweł Trębicki i dyrektor oddziału spółki w Legnicy Hubert Tyka. Mercedes-Benz Trucks reprezentowali dyrektor zarządzający Przemysław Rajewski i Janusz Rachwał, szef sprzedaży flotowej. W przekazaniu uczestniczył również przedstawiciel Daimler AG Joachim Schield.

Paliwa na fali wzrostowej

Rynek paliw silnikowych wzrósł w 2017 r. o 11%. Branża jest zadowolona, ponieważ znacząco zmalała liczba przestępstw podatkowych. Przynosi efekty tzw. trójpak: pakiet paliwowy z 7 lipca 2016 r., energetyczny z 22 lipca 2016 r. i przewozowy z 9 marca 2017 r.

Ubiegły rok był pierwszym pełnym, w którym obowiązywały nowe regulacje, ukrócające nielegalny obrót paliwami płynnymi, smarami i olejami. Przestępstwa dotyczyły przemytu i wyłudzeń podatku VAT. Od czasu uruchomienia pakietu transportowego SENT, gdy wszystkie podmioty uczestniczące w obrocie paliwami muszą się rejestrować na stronie PUESC (Platforma Usług Elektronicznych Skarbowo-Celnych), liczba tych przestępstw zmalała, a jednocześnie wzrosła ilość legalnie sprzedawanego paliwa, zwłaszcza oleju napędowego. „Od września 2016 r. mamy duży skok i sprzedaż od tego czasu nie spada do poziomu sprzed wejścia ustawy paliwowej i energetycznej. Największe oszustwa notowano na oleju napędowym. Wzrost jego oficjalnej sprzedaży, liczonej rok do roku, od sierpnia 2016 do lipca 2017 r. przekraczał każdego miesiąca 30%. To najlepiej świadczy o skali przestępczego procederu i efektach, jakie uzyskano po zmianie w sierpniu 2016 r. Na benzynach silnikowych różnice były niewielkie" – wskazuje Krzysztof Romaniuk, Dyrektor ds. Analiz Rynku Paliw Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego (POPiHN). W całym 2017 r. sprzedaż ON skoczyła o 15%.

Nad wszystkim czuwa Krajowa Administracja Skarbowa (KAS). Szacunkowo, około 40% jej działalności stanowią bezpośrednio przestępstwa paliwowe, a wraz z wyłudzeniami VAT z tym powiązanymi, jest to nawet 60-70%. Kontrole mogą przeprowadzać różne organy: Służba Celno-Skarbowa, Policja, Straż Graniczna i Inspekcja Transportu Drogowego. Ich uprawnienia są dość szerokie. Przewoźnicy skarżą się jednak, że często podczas takich kontroli na drodze urzędnicy nie znają dokładnie przepisów, nie potrafią wskazać konkretnego aktu prawnego, działają nieco na oślep. Panuje też opinia, że teraz kontrabanda jeździ rzadziej i bardziej zakamuflowana, bez jakiegokolwiek zgłoszenia na PUESC. „Lewe" paliwo wozi się m.in. beczkowozami, cysternami do transportu mleka lub w tzw. mauzerach na skrzyniach ciężarówek. Jednak wyniki jednoznacznie pokazują, że skala przestępstw paliwowych znacznie zmalała. „Zmiana przepisów i ich konsekwentne oraz skuteczne egzekwowanie doprowadziły do znacznego wzrostu sprzedaży podstawowych paliw płynnych, zwłaszcza oleju napędowego. Od kilku lat alarmowaliśmy, ale chyba nie do końca poważnie te sygnały były odbierane. Teraz mogę powiedzieć, że nasze wyliczenia wielkości szarej strefy były niedoszacowane. Obecne wyniki pokazują, jak dużo paliwa przeciekało" – mówił prezes POPiHN Leszek Wieciech. Przez granicę polsko-niemiecką przejeżdżało kiedyś dziennie 700-750 cystern, obecnie jest to 100, góra 150.

Ogółem w 2017 r. na polskich stacjach sprzedano ok. 26 mld l paliw płynnych. Statystycznie na jedną przypadało 3,9 mln l, tj. ok. 400 tys. l więcej niż w 2016 r. Ogółem mamy w Polsce około 6,6 tys. stacji. Uzupełniając dane statystyczne, można jeszcze zauważyć, że w stosunku do 2016 r., w 2017 r. litr Pb 95 był średnio droższy o 25 gr, a ON o 31 gr. Podrożał też autogaz, o 28 gr za litr. Cena detaliczna PB 95 była przez cały rok wyższa od ceny ON, średnio o 16 gr/l. W 2016 r. były to 22 gr/l.

Prezes Polskiej Izby Paliw Płynnych Halina Pupacz docenia pozytywne skutki ostatnich zmian na rynku: „Wzrost sprzedaży jest wyraźny. Przybyło obowiązków, ale musimy to uwzględnić w swojej działalności. Cieszy nas, że na rynku znów wraca zdrowa konkurencja. Chcielibyśmy jednak, aby maksymalna kara dla kierowcy wynosiła 500 zł, jak mandat". W hurraoptymizm nie popada też prezes Wieciech: „Cały czas monitorujemy rynek i zwracamy uwagę na pewne niekorzystne zjawiska, które wciąż występują na rynku. Zauważamy powrót starych mechanizmów, jak wykorzystywanie olejów smarowych, odbarwianie oleju opałowego czy ponowne uruchamianie starych baz paliw. Fikcyjny wywóz paliwa, a także kombinacje z paliwem rolniczym, żeglugowym i lotniczym. Powtarzamy też nasze postulaty, które uważamy za niezbędne dla dobrego funkcjonowania rynku". POPiHN od lat proponuje stworzenie tzw. platformy paliwowej, czyli ogólnodostępnej elektronicznej bazy podmiotów uczestniczących w obrocie paliwami. Branża chciałaby też jednolitego „prawa naftowego", a nie przepisów rozrzuconych w wielu aktach prawnych. Szefowie obu organizacji, czyli POPiHN i PIPP są zgodni, że rynek ma działać wg prawa, a warunki dla wszystkich podmiotów na nim działających powinny być takie same.

Temu mają służyć kolejne kroki administracji państwowej. Być może już od połowy roku systemem SENT zostaną objęte przewozy tzw. towarów wrażliwych (w tym paliw płynnych) koleją. Następnym krokiem ma być geolokalizacja (Geo SENT), czyli monitorowanie przejazdów wszystkich pojazdów objętych obowiązkiem SENT drogą satelitarną. Jak zapewniają w Ministerstwie Finansów, wystarczy do tego smartfon kierowcy cysterny. Od pewnego czasu przebąkuje się też o obniżeniu z 600 do 200 l limitu paliwa przywożonego do Polski w zbiornikach. Jednak tu sprawa utknęła w martwym punkcie, nie tylko z powodu larum przewoźników. Problemem może być także zmierzenie lub oszacowanie ilości paliwa, jakie pojazd ma przy przekraczaniu granicy.

Jubileuszowe Targi Stacja Paliw

Być może ten odwrót na froncie paliwowej kontrabandy sprawił, że na tegorocznych, 25. Targach wystawiał się tylko jeden producent cystern! Mimo wzrostu sprzedaży i dobrej koniunktury gospodarczej, ten segment rynku wydaje się obecnie nasycony, do firm paliwowych zgłaszają się przewoźnicy oferujący transport cysternami. Z kronikarskiego obowiązku dodajmy, że na imprezie pojawiły się jak zwykle wszystkie duże sieci stacji paliwowych w Polsce, a do tego dostawcy wszelkich urządzeń i artykułów, jakie w tych miejscach możemy używać bądź kupować. Ciekawostką było stoisko znanego producenta musztardy, keczupu i innych sosów smako-

Honor polskich producentów cystern ratowała na 25. targach Stokota, prezentując zabudowy na podwoziach samochodowych i naczepę dystrybucyjną.

wych. Warto też odnotować pojawienie się dystrybutorów płynów do spryskiwaczy. Są reklamowane jako oszczędzające plastikowe pojemniki, których nadmiar na kuli ziemskiej obserwujemy od jakiegoś czasu. Ciekawe, czy prędko pojawią się na stacjach i jaka będzie a cena płynu. Czy następne będą dystrybutory płynów chłodniczych, z których będziemy uzupełniać ubytki?

„Cieszę się bardzo, że nasze targi branżowe tak się na przestrzeni tych lat rozwinęły. Ich rolą przez lata po części było narzucanie standardów, kreowanie trendów i kierunków rozwoju. Dzisiaj mamy nowoczesne stacje paliw z coraz szerszą ofertą, która będzie się nadal poszerzała. Jej elementami już są lub będą gaz ziemny, elektromobilność i kolejne nowinki, których dziś jeszcze nie znamy" – podsumowała krótko imprezę Halina Pupacz. Właśnie tymi nowymi tendencjami interesowaliśmy się najbardziej podczas targów.

Ostatnie zwyżki notowań ropy naftowej, a co za tym idzie cen na stacjach, mogą sprzyjać poszukiwaniu innych źródeł napędu. Choć marsz ropy w górę ma się już chyba ku końcowi, tak przynajmniej sądził Główny Ekonomista PKN Orlen Adam Czyżewski: „Cena baryłki dochodzi do 80 dolarów, lecz nie sądzę, by osiągnęła psychologiczną barierę 100 dolarów. Pamiętajmy, że jest to obecnie „cena strachu", czyli odzwierciedlenie napiętej sytuacji politycznej w niektórych regionach świata, gdzie ropę wydobywa się w dużych ilościach". Dodatkowym czynnikiem, wpływającym na coraz wyższe ceny paliw w Polsce, jest osłabienie naszej waluty. Według kursu NBP, złoty w ciągu miesiąca stracił ok. 25 gr do dolara. Wkrótce dojdzie jeszcze opłata emisyjna, której wprowadzenie planuje rząd, by sfinansować program elektromobilności. Do każdego litra benzyny i oleju napędowego doliczymy 8 gr netto. Oba polskie koncerny zapowiadają, że nie przeniosą tej daniny na cenę detaliczną, w co nie wierzą fachowcy znający realia rynku i wysokość marż. Wyliczono, że jeżeli faktycznie to koncerny to uczynią, do Skarbu Państwa nie wpłynie 1,7 mld zł.

Niemniej Członek Zarządu ds. Sprzedaży największego sprzedawcy paliw w Polsce Zbigniew Leszczyński zapowiada: „Jesteśmy w trakcie przygotowań do tego, by do końca roku uruchomić na naszych obiektach 50 stacji ładowania pojazdów elektrycznych". Na targach Stacja Paliw proponowano urządzenia do ładowania pojazdów elektrycznych, począwszy od małych, domowych ładowarek, do profesjonalnych, produkowanych z myślą o stacjach. Domowa stacja **Garo**, montowana w ścianie, kosztuje 800 euro netto. „Cechuje ją prostota montażu i użytkowania. Występuje w wersji 1- i 3-fazowej, co pozwala nabywcy korzystać także z drugiej taryfy nocnej" – mówi przedstawicielka firmy Karolina Wojciechowicz. Większy, stojący model kosztuje 2,5 do 4 tys. euro netto, w zależności od parametrów i wyposażenia. Duża stacja szybkiego ładowania Garo QC-45, przypominająca wyglądem typowe dystrybutory paliw płynnych, kosztuje 25 tys. euro netto. „Notujemy duże zainteresowanie tą ładowarką, także ze strony miast i gmin. Możliwość szybkiego ładowania jest oczywiście jej największą zaletą. Liczy się też możliwość ładowania we wszystkich trzech standardach" – podkreśla Maciej Marciniak z zarządu firmy **EVplus**, która chce budować w Polsce sieć ładowania pojazdów elektrycznych i dystrybuuje m.in. urządzenia Garo. Te standardy i rodzaje wtyczek to: CHAdeMO, CCS i AC Typ-2.

Oboje rozmówcy przyznają, że zainteresowanie jest równie duże, jak brak rzeczowych informacji na temat elektromobilności. „W większości przypadków rozpoczynam rozmowę z potencjalnym klientem od przedstawienia mu podstawowych reguł działania pojazdów elektrycznych, ich napędu i ładowania" – dzieli się swoimi spostrzeżeniami Karolina Wojciechowicz. Trzy szybkie stacje ładowania zamówił już m.in. Szczecin. Dostawcy oferują oczywiście montaż i późniejszy serwis, który jak zapewniają, nie jest drogi: coroczny przegląd najprostszej stacji ładowania kosztuje 150 zł.

Na targach znaleźliśmy również stację ładującą EV Meter (4150 euro netto), która fabrycznie jest wyposażona w terminal płatniczy, akceptujący karty, i 8-calowy, kolorowy wyświetlacz dotykowy. Można z niej ładować jednocześnie dwa pojazdy z mocą 22 kW. Dostawcy proponują oczywiście także aplikacje na smartfony, dzięki którym można płacić za ładowanie, ale także wcześniej znaleźć najbliższą stację. Z tym jest u nas jeszcze krucho. Według POPiHN obecnie w Polsce mamy ok. 550 stacji ładowania pojazdów, w tym ok. 140 szybkich. Opinię o braku świadomości potencjalnych użytkowników pojazdów elektrycznych potwierdza Piotr Żabiński z firmy **GO+ Eauto**, zajmującej się sprzedażą i wynajmem pojazdów elektrycznych oraz infrastrukturą do ich ładowania. Jednocześnie ocenia cały, obecny rynek elektromobilności w Polsce: „Ceny urządzeń są podobne. Potrzebna jest lepsza znajomość technologii wśród potencjalnych nabywców. Ona rosłaby szybciej, gdybyśmy mieli więcej zachęt do użytkowania pojazdów elektrycznych. Rynek jest mały, zarówno po stronie pojazdów, jak i infrastruktury do ich ładowania.

Ten sam problem mają na rynku gazu ziemnego: mała liczba pojazdów, do tego niewiele stacji tankowania tym paliwem, choć mamy już sporą ofertę samochodów, także ciężkich, jak Scania czy

Nie bójmy się gazu ziemnego: są opłacalne sposoby na zorganizowanie zasilania w siedzibie firmy. Wymaga to inwestycji w sprężarkę i zbiornik buforowy, by tankowanie nie trwało nadmiernie długo.

IVECO, które oferują napęd CNG. W Europie jest obecnie ok. 3,1 tys. stacji CNG i 150 LNG, z tego w Polsce odpowiednio 24 CNG i 3 LNG. Ministerstwo Energii zakłada, że do końca 2020 r. mają działać w naszym kraju 72 stacje CNG. W założeniach programu TEN-T do końca 2025 r. mają powstać w Polsce 32 stacje CNG i 14 LNG. W korytarzu TEN-T będzie określona maksymalna odległość pomiędzy poszczególnymi obiektami, aby kierowcy nie mieli kłopotu z tankowaniem gazu. Przemysłowy Instytut Motoryzacji (PIMOT) zapowiada uruchomienie w swojej siedzibie przy ul. Jagiellońskiej w Warszawie pilotażowej stacji demonstracyjnej tankowania CNG i LNG.

Własną stację może mieć już niemal każdy. Proponuje to m.in. obecna na targach firma **Cryogas**. „Oferujemy inwestycję pod klucz. Zaprojektujemy, wykonamy i zaopatrzymy później w gaz. Załatwimy przy tym wszystkie formalności" – zapewniał przedstawiciel firmy Karol Wieczorek. Do stacji LNG można dodać moduł CNG i powstaje stacja LCNG. Cryogas szczyci się m.in. dostarczaniem paliwa do pierwszej w Polsce stacji Uniwar na autostradzie A1 w pobliżu granicy z Czechami. Kierowcy jadący w obu kierunkach mogą tam tankować całodobowo CNG, z pojazdami ciężarowymi włącznie, dla których przygotowano specjalne stanowisko.

Domowymi instalacjami, które mogą być także wykorzystywane w małych przedsiębiorstwach, zajmuje się firma **ASF**. Jej właściciel Grzegorz Bryszewski eksploatuje od pięciu lat 6 VW Caddy, zasilanych CNG. Dzięki sprężarce używa się gazu miejskiego. Oczywiście trzeba to zgłosić. Sprężarka w połączeniu z magazynem gazu umożliwia szybkie tankowanie pojazdów, porównywalne z nalewaniem ON. Sprężarka o wydajności 10-13 m^3/ h l kosztuje 27 tys. zł netto, do tego magazyn buforowy o pojemności 600 l to kolejne 20 tys. zł netto. Wyliczając koszty, do gazu i urządzeń należy doliczyć koszt energii elektrycznej zużywanej przez sprężarkę i dystrybutor, wydatki na legalizację, konserwację i coroczne przeglądy. „Jednak po zsumowaniu wszystkiego, daje to i tak oszczędności 40-50% w stosunku do oleju napędowego lub benzyny" – zapewniał Grzegorz Bryszewski. Zwraca też uwagę, aby dobrze policzyć ilość gazu, jaka będzie potrzebna. Zawyżenie zapotrzebowania w zgłoszeniu do gazowni spowoduje przypisanie wyższej taryfy, czyli większe koszty. Technologia jest powszechnie znana i stosowana, nie ma tych kłopotów, co z elektrycznymi pojazdami. „Brakuje nam głownie infrastruktury. Chcielibyśmy też, żeby ciężar instalacji gazowej nie był wliczany do masy całkowitej pojazdu. To pomogłoby w pojawieniu się większej ilości pojazdów, zwłaszcza dostawczych, napędzanych gazem" – reasumuje Bryszewski.

Znak dzisiejszych czasów: stacja ładowania elektrycznego obok cysterny LNG. Jak się zdaje, przez najbliższe 10-lecia oba rozwiązania będą musiały zgodnie współżyć.

Rewolucji nie będzie

Wizyta na targach Stacja Paliw utwierdza w przekonaniu, że tradycyjne paliwa płynne, mimo ostatniego wzrostu cen, mają się bardzo dobrze i nic im nie zagraża. Niedawna analiza EFL pokazuje, że koszt użytkowania samochodu elektrycznego przez 3 lata jest aż o 45% wyższy niż w przypadku pojazdu z silnikiem spalinowym. „Wizja miliona aut elektrycznych jeżdżących po polskich drogach już w 2025 r. jest bardzo ambitna. Jednak bez rozbudowanego systemu zachęt, może okazać się skazana na porażkę. Tym bardziej, jeśli elektromobilnością nie zainteresujemy przedsiębiorców, którzy w Polsce odpowiadają średnio za 2/3 rynku sprzedaży nowych samochodów osobowych. A jak wynika z badania zrealizowanego przez Carefleet, sektor MŚP z dużym dystansem podchodzi do samochodów z napędami alternatywnymi. Aż 9 na 10 ankietowanych deklaruje, że nie zamierza nabyć tego typu pojazdów w najbliższym czasie"– zwraca uwagę prezes EFL Radosław Kuczyński. W ciężkim transporcie o elektromobilności nie myśli nikt. Słyszymy deklaracje Poczty Polskiej, która chce kupić elektryczne samochody dostawcze, ale z ekonomiczną efektywnością ma to niewiele wspólnego.

W przypadku CNG przedsiębiorcy mają obawy: nie znają technologii i przeraża ich niewielka liczba stacji. Ciągniki siodłowe mają zaletę w postaci dużych zbiorników, dzięki którym mogą bez tankowania pokonać grubo powyżej 1 tys. km. Wyłączenie masy instalacji gazowej z DMC pojazdu stwarza pole do kombinacji i nadużyć. Czas pokaże, jak potoczą się losy napędów alternatywnych. A właściciele stacji paliw mogą spać spokojnie, jeszcze długą będziemy u nich lać tradycyjne paliwo do naszych zbiorników. (KM)

Mocna i ładna trójka kombivanów Grupy PSA

Rynek europejski zalewają crossovery wszelkiej maści, koncepcyjne kundle równie sensowne, jak miejski samochód terenowy, z wyłącznie przednim napędem. Koncerny samochodowe wykreowały taką modę i łoją klientów bez litości – trzeba brać, jak głupi daje.

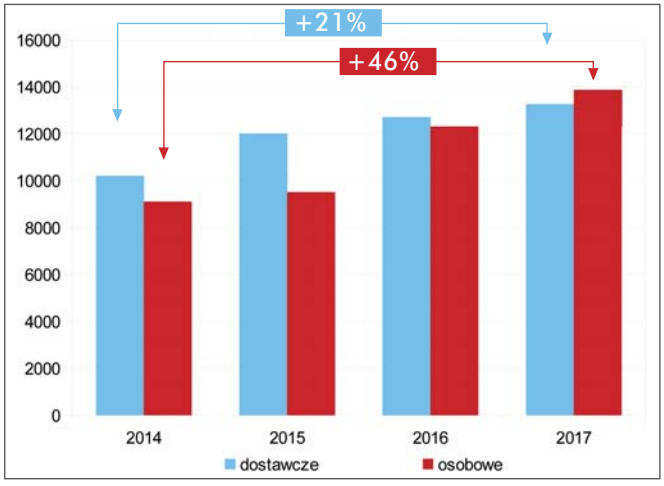
W 2017 r. sprzedano 165 tys. osobowych i użytkowych Berlingo, w 17 krajach jest to najbardziej popularny Citroën, w Europie nr 2 (po C3). Od wprowadzenia na rynek w 1996 r. wyprodukowano ponad 3,3 mln egzemplarzy tego modelu, w tym nieco ponad połowę osobowych. W Polsce w ub. roku sprzedano ponad 3,6 tys. Berlingo obu typów.

Po tym oceanie bzdurnych pseudosuvów pływa jedyne słuszne połączenie przestrzeni, komfortu i wszechstronności: kombivany. Tej mody nie stworzył marketing, tylko potrzeba, więc od ponad 20 lat nie przemija, a jej prekursorzy Citroën Berlingo i Peugeot Partner lada moment będą mieli następców. U Citroëna zachowa on nazwę, Peugeot postanowił zmienić ją na Rifter, a z bliźniaków zrobiły się trojaczki: po przyłączeniu do Grupy PSA Opla, pod tą marką będzie sprzedawany identyczny samochód o podobnie tradycyjnej nazwie Combo. To pierwsze wspólne przedsięwzięcie powiększonej Grupy i ważne ogniwo w planie, by do 2021 r. Opel i Vauxhall przestały przynosić straty.

Cała trójka miała pra-premiery na salonie genewskim, a w Polsce na Motor Show w Poznaniu, jeśli chodzi o marki francuskie, i na zamkniętych pokazach, jakie zorganizował Opel. Stąd dobra informacja: już tej jesieni będzie można wejść w posiadanie dobrego samochodu firmowo-rodzinnego, a z początkiem przyszłego roku kupić ciężarowego vana w tych samych nadwoziach, krótszym lub dłuższym. Dwa warianty są tworzone na zasadzie wydłużenia rozstawu osi (2,78 lub 2,97 m) i tylnego zwisu, z czego wynikają dwie długości: 4,40 lub 4,75 m. Krótka wersja jest raptem o 2 cm dłuższa, nowe samochody są nieco szersze (1,85 m) i tego samego wzrostu, co poprzednicy, 1,81 m bez relingów. Nie ma natomiast wielkiej rewolucji stylizacyjnej, w sylwetce wyraźnie widać nawiązanie do obecnej generacji. Każda marka inaczej przygotowała przód i światła. Peugeot ma tradycyjny dla siebie pionowy przedni pas, z tyłu „kocie pazury" lamp, ale szykuje jeszcze linię GT z dodatkowym tuningiem optycznym. Citroën podzielił światła przednie na 2 poziomy, a po bokach dodał Airbumps. Wersja XTR będzie tradycyjnie wyróżniała się inną kolorystyką i nakładkami pod przednim i tylnym zderzakiem. Opel Combo ma duże reflektory zintegrowane. Cała trójka jest produkowana w hiszpańskim Vigo przy wsparciu montowni Manguelde w Portugalii.

Wspólna jest rzecz jasna także platforma: połączenie EMP2 z przodu i z poprzedniego modelu z tyłu. Chodziło o wykorzystanie zalet nowej, m.in. możliwości przesunięcia przedniej szyby tak, by skrócić zwis, a wydłużyć przedział pasażerski, zintegrowania układów asystujących, zwiększenia zwrotności. Z drugiej strony chciano uzyskać dużą szerokość między wnękami kół tylnych i nośność tylnej osi, po dawnemu z zawieszeniem półniezależnym.

Niezależnie od długości samochody mogą mieć 5 lub 7 miejsc, z fotelami w 3. rzędzie demontowanymi, w dłuższej wersji także z regulacją wzdłużną. Te w środkowym to w zależności od kompletacji kanapa dzielona 1/3:2/3 lub 3 pojedyncze fotele składane w podłogę, od przyszłego roku za pomocą dźwigienek w bagażniku. Zapowiedziano także składane oparcie przedniego fotela pasażerskiego, oby w standardzie! Długość powierzchni ładunkowej w tym przypadku wyniesie 2,70 lub 3,05 m.



Polski rynek kombivanów i małych samochodów dostawczych stale rośnie, ciekawie wygląda zmiana proporcji sprzedaży.

Peugeot odważył się na zmianę nazwy: Partner stał się Rifterem. Ma także nieco inne wnętrze, z tablicą rozdzielczą i-cockpit, czyli bardzo niską i małą kierownicę oraz zestaw przyrządów nad nią. Jak się zdaje, to ma być bardziej minivan, rzeczywisty następca modelu 5008, bo nowy samochód o tym symbolu jest wprawdzie rasowym SUV-em, ale to jego jedyna zaleta.

W krótkiej wersji pojemność bagażnika wynosi 775 l (597 l VDA), w długiej 1050 (850) l. Półka jest przekładana na 2 poziomach, można ją także ustawić na sztorc za tylnymi siedzeniami, gdy nie jest potrzebna. Maksymalna pojemność ładunkowa to 4000 (2693) l w dłuższych samochodach. Dostęp do bagażnika jest możliwy także po otwarciu szyby tylnych drzwi. Wśród opcji jest wielofunkcyjny dach Zenith/Modutop, też osobliwość PSA: konkurenci odcięli się od tego rozwiązania, powołując na nieduży popyt. Tu jeszcze ulepszono pomysł, wprowadzając jednolitą taflę szklanego dachu, a pod nią podwieszoną wzdłużną półkę z przezroczystego tworzywa. W sumie dodaje to nawet 92 l pojemności bagażowej, z głównym pojemnikiem podsufitowym dostępnym przez tylne drzwi, idealnym miejscem na ubrania wierzchnie pasażerów. Zanosi się także, że w zależności od poziomu wyposażenia będzie tradycyjny hamulec ręczny lub samoczynny i w miejscu dźwigni znajdzie się konsola ze schowkiem, skutecznie odcinająca kierowcę od otoczenia. Odsuwane drzwi boczne mają teraz elektrycznie sterowane szyby.

Nowe kombivany są napędzane silnikami benzynowymi 1,2 PureTech (110 KM z 6-biegową skrzynią manualną i 130 KM z przekładnią automatyczną EAT8, pierwszą 8-biegową w tym segmencie, dostępną w 2. połowie 2019 r.) oraz wysokoprężnymi 1,5 BlueHDi (75 KM z 5-biegową skrzynią manualną, 100 KM z 5-biegową skrzynią manualną, 100 KM z 5-biegową skrzynią manualną i układem start-stop, 130 KM z 6-biegową skrzynią manualną lub automatyczną EAT8 i układem start-stop). Wszystkie silniki benzynowe mają start-stop.

Jest między nimi pewien związek. Na tegoroczny salon genewski Peugeot we współpracy z firmą Dangel przygotował pojazd studialny Rifter 4x4. Napęd na obie osie faktycznie będzie dostępny, ale tu dodano większy o 80 mm prześwit oraz elementy stylizacyjne nadwozia i wnętrza.

Berlingo i Combo mają tradycyjny zestaw przyrządów, na który patrzy się przez kierownicę. Wspólna cecha to duży ekran-tablet do obsługi multimediów i wyjątkowo pojemne schowki na tablicy rozdzielczej, wynik zastosowania poduszki powietrznej dla pasażera zamontowanej w suficie. Ale chyba tylko w Berlingo będzie można przecisnąć się z fotela kierowcy na prawą stronę.

Opel w Polsce miał całkiem niezłe wyniki sprzedaży Combo „pożyczanego" od Fiata: w ub. roku było to 859 szt. wersji osobowych i dostawczych (przy czym niektóre osobowe też były homologowane jako dostawcze). Wszystkie prezentowane dotąd nowe samochody miały 3 pojedyncze fotele w 2. rzędzie, ale należy oczekiwać, że będzie to przywilej droższych wersji.

Najważniejszy zysk z (częściowo) nowej platformy to możliwość wyposażenia kombivanów w układy asystujące kierowcy. Jest ich aż 19, żaden nie jest zaskoczeniem jako nowość, ale wiele pojawia się po raz pierwszy w tej klasie:

- kolorowy 3,5" ekran przezierny (*Head-up display*), na którym są wyświetlane prędkość oraz nastawy regulatora i ogranicznika prędkości,
- aktywny system monitorowania pasa ruchu za pomocą kamery, rozpoznającej linie na jezdni i pozycję samochodu względem nich. Gdy wykryje niezamierzone zbliżenie do linii, układ kierowniczy kontruje to, ponieważ jest elektryczny. Układ działa od prędkości 65 km/h,
- system rozpoznawania ograniczeń prędkości wielofunkcyjną kamerą, która odczytuje znaki ograniczenia i znaki odwołujące, wyświetlając je na przeziernym wyświetlaczu. Uwzględnia także informacje o ograniczeniach prędkości z nawigacji,
- adaptacyjny tempomat też wykorzystuje wielofunkcyjną kamerę, by zapewnić automatyczne utrzymywanie prędkości jazdy zaprogramowanej przez kierowcę i odległości od samochodu jadącego z przodu. Jeśli porusza się wolniej, zmniejsza prędkość jazdy (do 30 km/h w wersjach z manualną skrzynią) lub zatrzymuje samochód (ze skrzynią EAT8). Gdy pojazd z przodu przyspieszy lub zmieni pas ruchu, zwiększa prędkość jazdy, by powrócić do prędkości wcześniej zaprogramowanej. Jeżeli kierowca włączy kierunkowskaz, by wyprzedzić, system zezwoli na dojechanie do pojazdu poprzedzającego, by ułatwić manewr bez przekraczania zaprogramowanej prędkości,
- system kontroli martwego pola za pomocą piktogramów w lusterkach bocznych informuje o obecności pojazdów na sąsiednich pasach,
- układ *Active Safety Brake* to dźwiękowa i wizualna sygnalizacja ostrzegająca o ryzyku kolizji z przeszkodą lub innym poruszajacym się pojazdem. Jeśli prędkość wynosi od 5 km/h do 85 km/h,

w razie braku reakcji kierowcy automatycznie hamuje. Prędkość nie może przekraczać 80 km/h w chwili wykrycia stojącego pojazdu i 60 km/h w przypadku pieszego.

- *Post Collision Safety Brake* włącza hamulce po wypadku, by zmniejszyć jego skutki.
- system automatycznego przełączania świateł zmienia je z drogowych na mijania i odwrotnie,
- statyczne doświetlanie zakrętów działa przy prędkości poniżej 40 km/h, zależnie od kąta skrętu kierownicy. Powoduje włączenie reflektora przeciwmgłowego w celu lepszego oświetlenia pobocza,
- system bezkluczykowego dostępu i uruchamiania samochodu umożliwia zamknięcie i otwarcie zamków oraz rozruch silnika bez wyjmowania kluczyka. Samochód rozpoznaje kierowcę, gdy zbliży on rękę do klamki przednich drzwi lub przycisku bagażnika,
- wspomaganie ruszania na wzniesieniu,
- wspomaganie parkowania bokiem ostrzega o przeszkodach z boku samochodu dzięki informacjom z czujników w przednich i tylnych zderzakach, w zależności od toru jazdy,
- kamera cofania i funkcja T*op Rear Vision* przekazują na ekran dotykowy obraz najbliższego otoczenia samochodu za pomocą panoramicznej kamery 180°. Jego uzupełnieniem jest system wspomagania parkowania, który ostrzega kierowcę o przeszkodach w pobliżu za pomocą sygnałów dźwiękowych i świetlnych,
- kontrola stabilności przyczepy jako funkcja ESP w samochodach z fabrycznym hakiem. Jako maksymalna masa przyczepy hamowanej jest podawane 1500 kg, hurra, nowy rekord w tej klasie,
- elektryczny hamulec postojowy automatycznie włącza się po wyłączeniu silnika i odpuszcza przy ruszaniu,
- układ wykrywania zmęczenia kierowcy przez analizę odchyleń toru jazdy w stosunku do linii na jezdni,
- *Coffee Break Alert* – zaleca kierowcy przerwę w podróży po 2 h nieprzerwanej jazdy z prędkością ponad 65 km/h,
- *Grip Control* poprawia właściwości trakcyjne, dostosowując przenoszenie napędu na przednie koła do warunków terenowych (standard, śnieg, błoto, piasek, ESP OFF). Współpracująca funkcja *Hill Assist Descent* pomaga utrzymać niewielką prędkość jazdy na spadku o dużym nachyleniu,
- P*ark Assist* to wspomagania parkowania równoległego i prostopadłego. Układ rozpoznaje wystarczająco duże miejsce parkingowe i steruje tak, by bezpiecznie ulokować tam samochód.

Do dyspozycji pasażerów będą 4 systemy łączności i rozrywki, które zapewnią komunikację pomiędzy smartfonem kierowcy a samochodem, a także stały dostęp do sieci. Smartfona będzie można naładować bezprzewodowo, jeśli ma się przystosowany do tego model, albo z gniazdka 230 V. W sumie, w opakowaniu podobnym jak poprzednio jest zupełnie nowa i bogatsza treść. Nowe francusko-niemieckie trojaczki z hiszpańsko-portugalskich zakładów dobrze się zapowiadają i mają szansę do reszty pogrążyć konkurencję. (WK)

Słuchajcie no, Mercedes...

Nowy MB Sprinter jest najważniejszą premierą tej wiosny. Pokazany polskiej publiczności na Motor Show w Poznaniu wzbudził duże zainteresowanie, dobrze rokując, a pierwsze egzemplarze na nasz rynek już są ładowane na lawety. Mieliśmy też okazję wziąć udział w jazdach zorganizowanych na trasie Amsterdam-Rotterdam i z powrotem.

Miejsce, ryzykowne wiosną, okazało się trafione: najstarsi Holendrzy nie pamiętali tak słonecznej końcówki kwietnia. Drogi i pogoda sprzyjały, ale na samochodach spoczywał nie tylko testowy balast, lecz i ciężar wysokich oczekiwań. To pierwszy zupełnie nowy Sprinter od 10 lat, na całą dekadę przemian 4.0. Musi zmierzyć się zarówno z nowymi groźnymi rywalami, jak i tymi ze starszej generacji, które łatwo nie ustąpią pola. Choć wyzwania są rewolucyjne, projektanci postanowili pójść drogą ewolucji, zostawiając wszystko, co sprawdziło się w poprzedniej generacji i wywindowało Sprintera na rynkowe szczyty, a ulepszając to, co może go na tej pozycji umocnić.

Często zdarza się, że w takim procesie cała uwaga skupia się na przedsięwzięciach znaczących i kosztownych, wobec czego umykają większe i mniejsze detale też istotne dla sprawy. Tak właśnie jest w nowym modelu, który niewątpliwie jest udany jako całość, ale w kilku miejscach stał się ofiarą kompromisów. Pozostawienie nadwozia o identycznym przekroju i rozmiarach jest wielkim ułatwieniem dla klientów i zabudowców, ale jednocześnie oznacza, że nie usunięto np. pewnych ograniczeń w załadunku i ustawianiu wysokich palet. Zwrócono uwagę na ułatwienia adaptacji, np. mocowania regałów, i usunięto wspornik utrzymujący tylne drzwi w kolejnych pozycjach przy otwieraniu. Wszelkie dodatkowe blokady i magnesy miał zastąpić mechanizm wbudowany w zawias, który niestety nie działa dobrze, nie był w stanie utrzymać skrzydła drzwi H2 na lekkiej bryzie od Morza Północnego. Inne rozwiązania, którymi chlubi się MB, jak sklejkowe obudowy wnęk kół tylnych, na których można stawiać nawet ciężki ładunek, trudno uznać za wielkie osiągnięcie technologiczne.

Jest nim natomiast przedni napęd jako alternatywa dla tylnego, a właściwie odwrotnie: większość produkcji mają stanowić lżejsze i tańsze przednionapędowce do 3,5 t DMC. Niższy o 80 mm próg załadunku, większa szerokość między wnękami tylnych kół, ok. 50 kg więcej ładowności niż przy tylnym moście to zalety, które szeroko otwierają drzwi do zastosowań, w których Sprinter był wprawdzie znany i ceniony, ale zmuszał do niewygodnego wspinania się do ładowni. Mercedes liczy zwłaszcza na masowych odbiorców w branży kurierskiej i lukratywne zamówienia od producentów po-

Sylwetka podobna jak w poprzedniku, wymiary, w tym rozstawy osi, przy tylnym napędzie niemal identyczne. Linię wygładzono, jest nowocześniejsza. Nowe nadwozie jest lepiej uszczelnione i zabezpieczone przed korozją.

To miało być rajskie miejsce pracy kierowcy i może tak będzie, gdy za kierownicami Sprinterów zasiądą hipsterzy zafascynowani przyciskaniem guziczków i sztuczkami na ekranach dotykowych. Obecna generacja raczej zwróci uwagę na mało praktyczne rozwiązania, być może nawet ucieszy się, że można zamówić tablicę rozdzielczą z minimum elektronicznych gadżetów.

jazdów kempingowych, dla których przygotowano specjalne wersje bazowe. Mając na uwadze odbiorców, dla których szczególnie ważna jest stała łączność z dyspozytorem lub orientacja na nieznanych drogach, postawiono na najnowocześniejsze rozwiązania multimedialne, czyli MBUX. Można nawet odnieść wrażenie, że wdrożenie MBUX do Sprintera, jako drugiego samochodu koncernu po A-Klasie, nieco przesłoniło projektantom całość. Możliwość zagadywania samochodu „Hej, Mercedes" i odpowiedź uprzejmym kobiecym głosem „Co mogę dla Ciebie zrobić" są oczywiście pociągające, lecz, jak w życiu, zakres usług włączanych poleceniami głosowymi jest (na razie) ograniczony. Nie wszystko też w nowym modelu jest złotem, co się świeci. Mowa o centralnej części tablicy rozdzielczej z dotykowym ekranem układu multimedialnego MBUX w eleganckiej obudowie „na wysoki połysk". Ekran, standardowo 7-calowy, a w opcji nawet 10,25", jest przydatny jako interfejs układu PRO connect, kamery cofania czy nawigacji i może być cenny w samochodzie kempingowym czy busie, ale w innych przypadkach po kilku godzinach obróbki paluchami załogi i ekran, i obudowa będą wymagały gruntownego mycia.

Gorzej, że na wmontowaniu go w tablicę przyrządów skończyła się pomysłowość projektantów. Nowy Sprinter jest pierwszym od całych 10-leci samochodem dostawczym bez zamykanego schowka, a tym bardziej schowka zamykanego na klucz. Pokłosie bezkluczykowego wejścia i rozruchu? W podstawo-

Przedni napęd wyraźnie ułatwia wejście do ładowni, która może zostać fabrycznie przystosowana np. do przewozu przesyłek, łatwo mocowanych do systemowych szyn na ścianach bocznych i przedniej oraz w podłodze, sklejkowej lub tworzywowej. Nowe zawiasy tylnych drzwi nie są niestety oczekiwanym sukcesem.

Popularność Sprinterów wśród busiarzy zostanie tylko umocniona dzięki zachowaniu silnika V6 i automatycznej skrzyni 7-biegowej. Ale DMC to nadal co najwyżej 5,5 t. Będą dostępne fabryczne wersje osobowe lepiej wykończone, niż w odchodzącej generacji.

wej wersji zupełne zero, tylko wybór niewielkich otwartych półek i wnęk, w bogatszej te na górnej powierzchni tablicy przyrządów mają pokrywy. Tam są gniazda, nawet USB-C, więc można zamknąć smartfona i go ładować, ale praktycznie bez dostępu w czasie jazdy, z fotela kierowcy trudno tam sięgnąć. Miejsce na podszybiu na słońcu rozgrzeje się do czerwoności, wraz z telefonem. Nie wiedzą tego w MB? Oczywiście można połączyć się wcześniej przez Bluetooth z MBUX, nawet 2 telefony równolegle, i prowadzić rozmowę hands-free. „Hej, Mercedes, połącz z szefem" – wcześniej trzeba wgrać listę telefonów. Rozwiązanie wygodne dla managera używającego A-klasy mniej przekonuje w vanie z często zmieniają się obsadą.

Kierowca nowego Sprintera może uzyskać mnóstwo danych i wskazówek, surfując po menu komputera podróżnego za pomocą przycisków na kierownicy wielofunkcyjnej. Doceni także komfort doskonałego fotela, który może mieć elektrycznie ustawiane położenie. Dwaj jego kompani mają do dyspozycji ławę ze schowkiem w podstawie, ale jednoczęściowym siedziskiem. Jeśli trzeba po coś sięgnąć, obaj wysiadka! Sposób podnoszenia siedziska żywcem przejęty z poprzedniego Sprintera jest maksymalnie uciążliwy i nie da się tego zrobić w czasie jazdy, nawet jeśli te miejsca są wolne. Podstawa po dawnemu jest przedzielona tak, że nie mieści się tam nic większego. Lekcja źle odrobiona, każdy rywal ma to lepiej zrobione.

Kwestia napędu nie jest do końca zamknięta. Zestaw diesli ustawionych wzdłużnie lub poprzecznie ma być w już w przyszłym roku uzupełniony o napęd elektryczny, z modułowo zestawianymi bateriami. CNG nie jest przewidziany, ale Sprintery na Stany będą miały silnik benzynowy, więc nie jest też wykluczony.

Silniki są te same, jak w poprzednim modelu, i tu dobrze, że nie pokuszono się o *downsizing*. Przy tylnym napędzie, silniki 2,1 l rozwijają moc 84 kW (114 KM), 105 kW (143 KM) lub 120 kW (163 KM). Zachowano 3-litrowego diesla V6 o mocy 140 kW (190) KM i momencie 440 Nm, ulubieńca busiarzy. Skrzynie przekładniowe to 6-biegowa ręcznie sterowana, 7-biegowa automatyczna 7GTronic przy tylnym napędzie i nowość, 9-stopniowy automat do 130-kW silnika poprzecznego o największej mocy 130 kW (177 KM) zarezerwowanego dla samochodów kempingowych. Przebiegi między wymianami oleju to maks. 60 tys. km przy tylnym napędzie, 40 tys. km przy przednim, lub co 2 lata, jego stan jest stale monitorowany. Pojemność zbiornika AdBlue zwiększono do 22 l.

Nie zaskakuje w Mercedesie bogaty zestaw asystentów kierowcy, zwiększających bezpieczeństwo. Standardowy jest *Crosswind Assist*, można dokupić układy wykorzystujące kamerę wielofunkcyjną i czujniki radarowe. Choć wspomaganie układu kierowniczego jest elektryczne, *Active Lane Keeping Assist* działa na zasadzie przyhamowania kół przywracającego tor jazdy. Działa to gorzej niż kontrowanie kierownicą: przy niewielkich odchyleniach sygnały są słabo wyczuwalne, natomiast po przejechaniu linii układ daje po hamulcach i kierowca pojazdu jadącego za Sprinterem może mieć pretensje. Parkowanie wspomaga układ Parking obejmujący kamerę 360° w połączeniu z 10,25-calowym ekranem MBUX, ale to wszystko, nie ma układów aktywnych ani wspomagania manewrowania z przyczepą.

Pierwsze jazdy nowym Sprinterem pozostawiły nieco mieszane uczucia. Stał się platformą otwartą na najnowsze rozwiązania łączności. Stale połączony z internetem może być źródłem najbardziej aktualnych informacji ułatwiających kierowcy prowadzenie, a właścicielowi kontrolę nad pojazdem i planowanie zadań. Na najbliższą przyszłość są zapowiadane kolejne niespodzianki, jak otwieranie drzwi za pomocą smartfona, przygotowanie do czasów, w których samochodu nie będzie się kupować, a tylko używać w czasie, gdy jest naprawdę potrzebny. Nie negując tych korzyści, można odnieść wrażenie, że stało się to samo, co ze smartfonami: w nawale pomocniczych funkcji zapomniano o podstawowej. Samochód dostawczy pracuje w świecie rzeczywistym, który z reguły jest dla niego brutalny. (WK)

Renault Ma(j)ster filar sprzedaży

Grupa Renault, czyli marki Renault i Dacia, ma za sobą bardzo dobry rok w Polsce: sprzedała łącznie ponad 60 tys. pojazdów. Szczególnie chętnie kupowały firmy, tu zanotowano wzrost o ponad 20%, przy czym na czoło wysuwa się Master. To 3. najbardziej popularny model Grupy na naszym rynku, a 2. marki Renault, za Clio! Blisko 7 tys. sprzedanych egzemplarzy daje mu 2. miejsce na polskim rynku samochodów dostawczych jego klasy (z udziałem 14,7%), jest natomiast pierwszy, jeśli chodzi o pojazdy poddane zabudowie, nim trafią do klienta.

Taki układ sił trwa już od blisko 10 lat, czyli podwaliny położył jeszcze poprzedni Master, ale nowy zamocował go na fest. Takie określenie ciśnie się na usta po teście samochodu brygadowego z zabudową warsztatową, który w pełni wyjaśnia powodzenie Masterów. Ten model nie był wprawdzie pierwszym z wyborem między napędem przednim lub tylnym, ale Renault stworzyła na tej podstawie najszerszy przez długie lata wybór rozwiązań dla profesjonalistów, dopiero najnowsze konstrukcje VW i Mercedesa są bardziej elastyczne. Cztery długości i 3 wysokości furgonów, 4 klasy ładowności, sensowna gama silników, z tego zawsze da się wybrać najlepszą kombinację. Sprawni sprzedawcy, godne zaufania serwisy i specjalne programy wsparcia dla flot zrobiły resztę.

Rynek samochodów dostawczych w Polsce wzrósł w ub. roku o 2%. Marki Renault i Dacia zwiększyły swój udział, sprzedając łącznie 10 914 samochodów. Renault zajmuje 2. pozycję na polskim rynku samochodów dostawczych, z udziałem 13,9% (8543 szt.), a Master 2. miejsce w swoim segmencie. W zeszłym roku zabudowano 5,5 tys. samochodów Renault i Dacia.

Na powodzenie u zabudowców wpływa przede wszystkim przewodnia rola Masterów jako podwozi pod „międzynarodówki". To wynika m.in. z małej masy własnej, wygodnej kabiny, niezłych osiągów i małego spalania najmocniejszego silnika 170-konnego, najczęściej wybieranego przez polskich klientów. Wprowadzając tryb pracy Eco, start-stop i odzysk energii przez alternator zapewniono mu znaczną przewagę nad rywalami, co wykazał nasz test Samochód Dostawczy Roku, zwycięski dla Mastera.

Renault Polska walczy jednak o miejsce dla niego w bardziej szlachetnych zastosowaniach, m.in. tworząc park pojazdów zabudowanych dostępnych do testów tak dla klientów, jak i prasy. Współpracuje przy tym z najlepszymi polskimi firmami nadwoziowymi. Tu uwaga generalna: samochody „demo" z założenia nie są opracowane dla konkretnego klienta, raczej stanowią próbkę możliwości zarówno pojazdu bazowego, jak i zabudowcy. Obie strony nie chcą angażować nadmiernie dużo środków, wiedząc, że niewiele (lub nic) będzie zysku, gdy testowy egzemplarz zostanie sprzedany. Dlatego nasze uwagi nie powinny być uważane za krytykę rozwiązań, jakie mogłyby faktycznie trafić na rynek, a raczej sugestie, jak zastaną całość można by skomponować lepiej, a pewne detale wykonać staranniej.

Nie możemy jednak zapomnieć, że zabudowy testowanych wcześniej dwóch innych Masterów w ogóle nie działały i użytkownicy zblamowaliby się, podjeżdżając nimi na miejsce pracy. Proszę nie dociekać, dlaczego o tym nie napisaliśmy. Obaj renomowani producenci już wiedzą, co zrobili źle. Gruau Polska z kolei nie powinna mieć pretensji, że trafiła na łamy: to okazja do kompleksowego rozważenia mobilnego warsztatu na brygadówce. Pogodzenie wyposażenia warsztatowego z dłuższą kabiną nie jest łatwe, ale też takie pojazdy spotyka się często i dyskusja jest *pro publico bono*.

Do takiego połączenia jest wymagany długi samochód bazowy, co w tym przypadku oznacza Mastera L3H2. Najdłuższa wersja z przednim napędem mierzy prawie 6,2 m, wysokość całkowita to niespełna 2,5 m, a wewnętrzna prawie 189 cm, nawet po dołożeniu sklejkowej podłogi można swobodnie stanąć. Taki

Przestronna kabina, z licznymi praktycznymi schowkami, jest wygodnym i ergonomicznym miejscem pracy. W bogatszej kompletacji Pack Clim fotel ma regulację podparcia lędźwiowego. Niedrogą opcją jest system multimedialny Media Nav Evolution z ekranem dotykowym, zdalnym sterowaniem radiem i połączeniem Bluetooth z telefonem, który jest gdzie odłożyć i naładować.
Wśród przycisków na tablicy, warto zwrócić uwagę na niepozorny na lewym pulpicie: włącza się nim funkcję Extended Grip, poprawiającą trakcję na drogach nieutwardzonych.

Ten Master mieści 6 osób, tylne fotele mają regulację pochylenia. Można też zamówić wersję z 4 fotelami w 2. rzędzie i różne rodzaje podstaw, w tym mocowania do szyn otworowych. Przegapiono możliwość odwieszania ubrań załogi na bocznej ścianie regału, dostępnej przez drzwi odsuwane.

Master ma rozstaw osi aż 4332 mm, co jest korzystne w czasie jazdy: samochód jest doskonale stabilny i świetnie tłumi nierówności drogi. Gorzej przy manewrowaniu, bo zewnętrzna średnica zawracania to aż 16,2 m. Lusterka wsteczne mają jednak zadowalające pole widzenia, boki i tył są dobrze chronione pasami odbojowymi, Renault proponuje tanie czujniki cofania i kamerę w połączeniu z czujnikami też w sensownej cenie. Samochód można bezpiecznie zaparkować, ale oczywiście na miejscu o stosownie dużej długości, o które coraz trudniej w miastach. Gdy po całym dniu jazdy kierowca wreszcie go postawi i uda się na zasłużony wypoczynek, na żer wychodzą strażnicy miejscy i jak ćmy zbiegają się do białych vanów. Wyszukanie wykroczenia jest bezproblemowe, wiadomo, że przy tych rozmiarach samochód zajmuje zbyt dużo miejsca albo na chodniku, albo na jezdni, więc nad ranem tenże kierowca dowiaduje się, że wczorajsza dniówka ledwie wystarczy na haracz dla dzielnych stróży prawa. Argumenty, że ostatnio na tym chodniku widziano tylko psa z kulawą nogą i to tydzień temu, nie trafiają do nich, podobnie jak fakt, że trudno zabrać 3,5-tonowy furgon do mieszkania na piętrze. A odholowanie mobilnego warsztatu uważają za świetny dowcip. Miał o świcie ruszyć do roboty? To pośpi dłużej!

Silniki 2,3 dCi 170 KM, 380 Nm są najczęściej wybierane do Masterów, co wynika z ich popularności w transporcie międzynarodowym. Ale w samochodzie warsztatowym, przystosowanym do ciągnięcia przyczepy, taka moc też się przyda. Ważną zaletą Masterów jest małe zużycie paliwa, precyzyjne podawane przez komputer podróżny. Na nasz wynik wpłynęły huśtawki pogodowe.

Dość jednak o bezmyślnych łapsach, wróćmy na miejsce kierowcy, a warto. Master wciąż jest w czołówce, jeśli chodzi o jego komfort. Duża długość kabiny i wygodny fotel idą w parze z ergonomią, po face-lifcie tablica rozdzielcza jest bardziej uporządkowana, radio (w tym przypadku z nawigacją i monitorem kamery) wróciło na normalne miejsce, tworzywa są niezłej jakości i łatwe do utrzymania w czystości. Składany środkowy fotel tworzy wygodny blat roboczy i ułatwia wymianę powietrza z tylną częścią kabiny. Test przypadł na pogodowy przełom i okazało się, że wydłużony przedział pasażerski można przewietrzyć i schłodzić, ale gorzej z ogrzewaniem: ścianka działowa nie jest szczelna i ciepłe powietrze ucieka do ładowni. Oczywiście w samochodzie dla klienta pewnie pojawiłoby się ogrzewanie niezależne, pracownicy są teraz zbyt cenni. Jeśli jednak brygadowka jest z góry przeznaczona na warsztat, można polecić szczelną prze-

Zderzak jako stopień wejściowy może wystarczy kurierowi z paczką, ale w samochodzie warsztatowym jest zbyt słaby. Cały próg zostanie szybko zniszczony.

Mechanizm prostowodowy podnoszenia pokrywy schowka też nie wytrzyma wielu zderzeń z mechanikiem. Ale to jedno z wielu możliwych rozwiązań w systemie Dringenberg.

Diodowe oświetlenie jest bardzo skuteczne, można było dodać jeszcze osobną lampkę nad blatem. Wyłączający je czujnik ruchu też nie jest od rzeczy.

Agregat prądotwórczy, wysuwany poza ładownię, a przy tym źródło wycieków paliwa i oleju, na płycie meblowej – to już zakrawa na żart.

Zewnętrzne imadło trudno wykorzystać, stając przy nim najlepiej mieć lewą nogę na progu! To rezultat mijania się blatu ze wspornikiem drzwi tylnych. Tracimy 18 cm długości regału warsztatowego, zupełnie na próżno, drzwi otwarte o 180° falują na wietrze!

grodę, Gruau ma też taką w ofercie. Wytłumi ona hałas wyposażenia warsztatowego i choć trochę uwolni od zapachów przenikających z tyłu, np. oparów paliwa do agregatu.

Do zabudowy warsztatowej użyto systemu regałowego Dringenberg, który jest produkowany w Polsce, w zakładzie Grupy Würth, i rozprowadzany także w jej ramach pod nazwą ORSY. Żagański zakład produkuje głównie meble do warsztatów stacjonarnych i być może dlatego jego moduły są mało wyszukane: proste, masywne, mocne, ale ciężkie. Masa własna testowego samochodu z pełnym zbiornikiem paliwa to 2780 kg, statystyczna załoga doda do tego 75 g+5x68 kg = 415 kg, na narzędzia i sprzęt zostanie w najlepszym przypadku 300 kg.

Zestaw zamontowany w Masterze nie był przewidziany pod konkretne zajęcie i trudno go oceniać pod tym kątem, ale można dostrzec, co nie będzie działało dobrze, poczynając od wejścia. Podłoga ładowni znajduje się na wysokości 54 cm, stopniem pośrednim jest zderzak na wysokości 44 cm, ale w standardowej wersji nie pełni on dobrze takiej roli. To wciąż za wysoko do częstego wygodnego wchodzenia, a cienki plastik nie wytrzyma długo kontaktu z roboczymi buciorami, ani obciążenia mechanikami, z których żaden nie waży 68 kg. Renault ma w ofercie inny zderzak, z usztywniającymi ryflami, które zapobiegną także pośliźnięciu, ale on też nie wygląda na rozwiązania na lata. Ogólnie, cały odcinek do sklejkowej podłogi jest za słaby do funkcji samochodu warsztatowego.

Podstawa regału na prawej burcie ma wysuwany blat z imadłem do pracy na zewnątrz. Choć klimat nie do końca temu sprzyja, dobrze go wykorzystywać do brudzących prac, dublując imadłem na wewnętrznym blacie. Ale podstawa musi być cofnięta o ok. 18 cm w głąb ze względu na słynny francuski wąs, stalowy *moustache* podtrzymujący otwarte drzwi, noszony przez Mastera z dumą od tylu lat i tysiące razy omijany w różnych zabudowach. Wobec tego imadło wysuwa się zbyt płytko i pracuje się przy nim, wycierając spodniami próg wejściowy.

Za niepowodzenie należy uznać także mocowanie agregatu prądotwórczego. Dringenberg ma na niego wysuwaną podstawę o nośności aż 150 kg. Może spełniłaby ona swoje zadanie, gdyby była zamontowana w drzwiach bocznych, jak zwykle bywa. Ale tu były zajęte, więc postanowiono wysuwać agregat do tyłu. Do „demo" wybrano popularne marketowe urządzenie o mocy nominalnej 2,5 kVA, zbyt małej do profesjonalnego pojazdu warsztatowego. Ponieważ zabudowa obejmuje mocowanie butli z gazami technicznymi, przyjmijmy scenariusz: spawamy i tniemy gazowo, z agregatu zasilamy narzędzia elektryczne i zewnętrzne oświetlenie. Ale przynajmniej lewe skrzydło tylnych drzwi musi być szeroko otwarte, więc mamy przez cały czas przewiew w środku i zapewnioną dostawę świeżych spalin. Ba, wręcz gwarantowaną, jeśli agregat jest ustawiony tak, jak go odebraliśmy: gniazdami wyjściowymi do wewnątrz, wylotem spalin do przodu. Walą aż do kabiny, zwłaszcza na ssaniu. Podobno miało być odwrotnie, wylotem na zewnątrz, ale wtedy i gniazda są ze złej strony, i dostęp do rączki rozruchowej niełatwy. To nie wyszło, ale też zasilanie w samochodzie warsztatowym jest jednym z trudniejszych punktów do rozwiązania.

Ostatnie dziwne rozwiązanie to turystyczna umywalka zamontowana w środku, tak że woda z niej leje się na podłogę. Nie tak powinno to wyglądać.

Jeszcze raz zastrzegamy, że ocena dotyczy samochodu, w którym Renault chciała pokazać Mastera, a Gruau swój sposób na brygadówkę i przy okazji potencjalne wykorzystanie 260 cm ładowni, jakie zostają za przegrodą. Każdy element osobno jest bardzo dobry lub choćby niezły, ale złożono je w całość w taki sposób, że ich zalety się znoszą, a wady podkreślają. Wystarczyło przysiąść chwilę dłużej nad projektem i sprawdzić działanie po zakończeniu pracy, a wydane pieniądze, w sumie ze 130 tys. zł netto, przyniosłyby pełną satysfakcję. **Sprawdzić działanie** – to motto powinno przyświecać wszystkim szefom polskich firm nadwoziowych. Procedury, ISO 9001, kontrola jakości to jedno, ale niech raz na tydzień szef i główny konstruktor wsiądą do świeżo zabudowanego pojazdu i zrobią z nim dokładnie to, co przyszły użytkownik. Czy składane fotele rzeczywiście się składają? Czy opuszczany trap naprawdę się opuszcza? Agregat chłodniczy chłodzi tak, jak trzeba, a grzewczy wysyła ciepłe powietrze tam, gdzie powinien? Wnioski mogą być wstrząsające. (WK)

Na targach Autostrada pokazuje się niemiecka firm Indunorm, producent elementów połączeniowych wysokociśnieniowych instalacji hydraulicznych. Współpracującym z nią warsztatom proponuje wynajem pojazdów serwisu hydraulicznego Sprinter, wyposażonych m.in. w praski do zakuwania końcówek węży i sprawdziany joint-fit do kontroli jakości połączenia. W Europie jest już ponad 200 takich mobilnych serwisów, przy czym nazwa usługi nie oznacza obowiązku korzystania z MB Sprinterów! Ale faktycznie stanowią one większość tej floty, co ciekawe wyłącznie na bliźniakach z tyłu. Warunkiem wstępnym jest analiza potrzeb lokalnego rynku. Jeśli wykazuje potencjał, szkoli się pracowników i użycza samochodu ze sprawdzoną w tej funkcji, dedykowaną zabudową (która wygląda na dzieło bott). W specyfikacji pojazdu nie pominięto drzwi otwieranych o 270°, a w zabudowie blachy przeciwciernej przy wejściu, ale i w Sprinterze trzeba cofać regały ze względu na wspornik drzwi i wycinać na niego otwór w sklejce osłaniającej ściany ładowni.

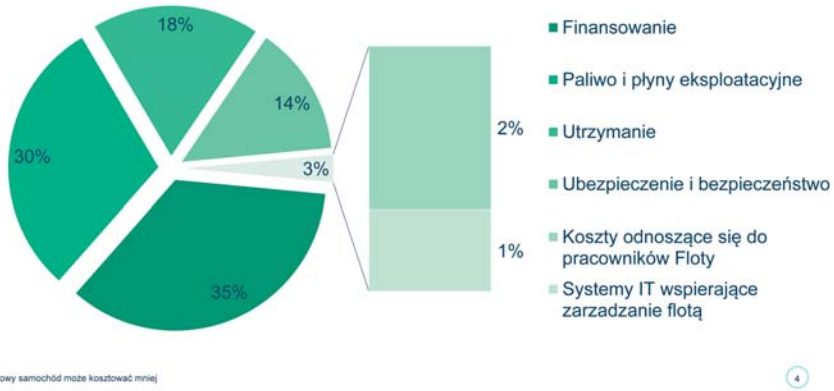
Hydrosprzęt jeździ warsztatowymi Crafterami

Hydrosprzęt jest firmą dobrze znaną w polskiej branży budowlanej, już od 25 lat zajmuje się sprzedażą i obsługą maszyn. Jako autoryzowany dystrybutor marek LiuGong i Dressta pojawiła się na ich równie jubileuszowym stoisku na targach Autostrada, przywożąc swój samochód serwisowy na bazie nowego Craftera. To jeden z dwóch kupionych w tym roku, a zarazem jeden z 8, jakich używa do mobilnego serwisu maszyn.

Ta mała flota jest zróżnicowana co do marek i wielkości pojazdów, ale po tylu latach doświadczeń pojawiają się pewne preferencje i gdy nadszedł czas na wymianę Crafterów poprzedniej generacji, zdecydowano się poszukać następców najkrótszą drogą. Ponieważ w momencie składania zamówienia były dostępne tylko warianty z przednim napędem, nastąpiła zmiana wręcz totalna: po raz pierwszy samochody serwisowe Hydrosprzętu tej wielkości mają napęd przedni. Obsługujący je mechanicy mają mieszane uczucia. Od napędu na tylny most oczekuje się większej trwałości w samochodach, które jeżdżą z maksymalnym obciążeniem wyposażeniem warsztatowym, narzędziami i materiałami eksploatacyjnymi. W tym przypadku, który wcale nie jest odosobniony, przygotowano je również do ciągnięcia przyczepy np. z małą maszyną budowlaną, którą można „po drodze" dostarczyć do klienta.

Zaletami przedniego napędu są niższe położenie podłogi ładowni, czyli łatwiejszy dostęp do niej, i większa stabilność w czasie szybkiej jazdy. Też nie do pogardzenia, te drogi są bardzo długie dla mobilnych serwisów: przeciętny roczny przebieg w Hydrosprzęcie to aż 50 tys. km! Nawet po uwzględnieniu, że w tym fachu jest wyjątkowo dużo dni roboczych w roku, wynikają z tego bardzo liczne setki km pokonywanych dziennie, a przecież nie ich zadanie nie polega na

Tak przedstawia się podział kosztów utrzymania floty osobowej wg VWFS, dostawcza nie powinna odbiegać znacząco. Widoczny jest znaczny udział kosztów paliwa, na co Hydrosprzęt także powinien być czuły. Średnie spalanie nowych Crafterów to 12 l/100 km! Jeżdżą szybko, to fakt, ale chyba szkolenie kierowców w prowadzeniu samochodów z silnikami Euro 6 by tu nie zaszkodziło.



W specyfice pracy samochodów Hydrosprzętu firmy na pewno przydałby się 4MOTION, samoczynnie włączający się napęd tylnej osi, pomagający w śliskim lub grząskim terenie. Może przy następnym zamówieniu?

Niepodważalną zaletą przedniego napędu jest dużo łatwiejszy dostęp do zabudowy, którą wykonała firma Bemet, już wcześniej wyposażająca pojazdy Hydrosprzętu. Zestaw jest przygotowany na miarę, z pozostawieniem sporej wolnej powierzchni przy bocznych drzwiach na beczki z olejami. I na bogato, z niezależnym ogrzewaniem i ciepłą wodą bieżącą z eberspacherowskiego Handiwasha.

Agregat prądotwórczy o 5 kVA mocy, na 230 i 400 V, jest zabudowany w środku z wyprowadzeniem spalin pod podłogę, ale przewód wygląda na taki od ogrzewania niezależnego. Jeśli tak, nie powinien być stosowany do tego celu, bo popęka.

jeżdżeniu. Odległości między kolejnymi klientami na trasie muszą być pokonywane szybko, bezpiecznie, a przy tym możliwie tanio.

Informacja o nowych nabytkach Hydrosprzętu zbiegła się ze spotkaniem zorganizowanym przez Volkswagen Financial Services poświęconym wyliczaniu TCO, całkowitych kosztów eksploatacji samochodów, zwłaszcza w niedużych flotach. Jeśli ich liczebność nie uzasadnia powoływania osobnego managera, czasami wybór marki, modelu i sposobu finansowania nie są optymalne do sposobu eksploatacji. Eksperci VWFS sugerowali raczej leasing z wysoką wartością odkupu i wymianę samochodów na nowe po jego zakończeniu, niż zwyczajowe rozwiązanie, w którym za mały procent wartości przechodzą one na własność firmy. Za takim rozwiązaniem przemawia m.in. rosnący koszt technicznego utrzymania po 3-4 latach intensywnej eksploatacji. Podrążymy ten temat w odniesieniu do pojazdów serwisowych; pewne jest, że nie udało się przekonać do pomysłu właścicieli Hydrosprzętu, choć nowe Craftery są leasingowane przez Volkswagena. Po 3-letnim okresie spłaty rat leasingowych zostaną we flocie i będą dalej służyć, stopniowo kierowane na trasy bliższe siedzibie firmy.

Praktyka jest taka, że samochody są leasingowane, natomiast wyposażenie warsztatowe jest kupowane, od wielu lat w tym samum miejscu: śląskiej firmie Bemet. W tym czasie wypracowano układ optymalny do obsługi maszyn ciężkich, nowy Crafter nie odbiega od starego pod względem kształtu nadwozia, więc nie był zaskoczeniem dla zabudowcy, z wyjątkiem jednego detalu: słynnego niemieckiego wąsa… Bezmyślne rozwiązanie blokady drzwi też przeniesiono z poprzedniego modelu, ale tu gorzej się spasowało z regałami. Bemet przesunął je nieco do osi, by uzyskać jak największą długość zabudowy i umożliwić wsunięcie tego mela do środka, wobec czego między regałami nie mieści się paleta. Stracono na funkcjonalności zupełnie za nic, ponieważ, jak potwierdza jeżdżący Crafterem mechanik, blokada nie pełni właściwie swej funkcji i już nie raz został trafiony przez skrzydło drzwi popchnięte wiatrem.

Drugi kłopotliwy detal, o którym też od lat wiadomo, ale producent jest przekonany o swojej nieomylności, to znaczek firmowy pomiędzy oboma skrzydłami tylnych drzwi. To nie jest pomysł VW, tylko został skopiowany w czasach współpracy z MB i tak już zostało. Po otwarciu drzwi połowa znaczka wystaje poza ich obrys, tylko czekając, aż ktoś o niego zaczepi. W Hydrosprzęcie notują wysoki przerób znaczków, a jest dużo ciekawszych zajęć, niż zamawianie i mocowanie nowych.

W bardzo wysoko ocenianej kabinie są tylko dwie nieduże skuchy, a jedna wynika z kompletacji. Półki w nadszybiu, przydatne w każdym samochodzie dostawczym, a jeszcze bardziej w takim, który wyrusza na tygodniowe trasy, nie są w standardzie, co okazało się dopiero w momencie odbioru. Mechanicy narzekają także na regulację lusterek. Górne zwierciadło można ustawić zdalnie, ale dolne, szerokokątne, jest stałe i zależnie od wzrostu kierowcy pokazuje mniej lub bardziej interesujący fragment otoczenia za samochodem. Przy cofaniu łatwo trafić w coś w „martwej strefie”, którą można by wyeliminować, ale producent wiedział lepiej! (WK)

DBK Truck Center Poznań w Niepruszewie

Do sieci serwisowo-sprzedażowej DBK Truck Center dołączył kolejny oddział w okolicach Poznania, już 22. należący do Grupy i kolejny w Wielkopolsce (serwis w Poznaniu przy ul. Obodrzyckiej wszedł do Grupy DBK ponad roku temu).

Nowy serwis ma dogodną lokalizację w miejscowości Niepruszewo, tuż przy autostradzie A2 (zjazd na Buk), niespełna 30 km od Poznania. Operatorem jest spółka On Road Truck Services S.A. należąca do Grupy DBK. „Rozpoczęcie działalności w drugim oddziale w Wielkopolsce to dla nas kolejny kamień milowy w rozwoju biznesu w zachodnim regionie Polski. W tym roku kładziemy nacisk na wzrost wolumenu sprzedaży w segmencie pojazdów lekkich i średnich IVECO oraz ich wynajem w ramach DBK Rental. Liczymy, że uruchomienie punktu w Niepruszewie pozwoli nam osiągnąć założone cele oraz sprostać potrzebom i oczekiwaniom klientów z woj. Wielkopolskiego" – mówi Wiesław Jarnicki, prezes spółki On Road Truck Services S.A.

Serwis ma autoryzację na naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne pełnej gamy pojazdów IVECO i Kögel, w myśl zasady *Total Care* oferuje kompleksowe usługi. Oddział sprzedaje nowe pojazdy IVECO, począwszy od samochodów lekkich i busów Daily, przez średni segment Eurocargo, kończąc na pojazdach ciężkich, za które odpowiada IVECO Poland. Lekkie pojazdy można zakupić właściwie „od ręki", wybierając z oferty „Order & Drive" samochody gotowe do odbioru i rozpoczęcia pracy tego samego dnia. Wkrótce pojawią się kolejne działy: sprzedaż naczep Kögel i cystern LAG oraz wynajem pojazdów użytkowych DBK Rental. Ponadto w nowym oddziale klienci będą mieli dostęp do pozostałych produktów Grupy DBK: części zamiennych, telematyki, ubezpieczeń, leasingu.

Najnowszy 22. oddział sieci DBK Truck Center zajmuje powierzchnię 3900 m^2 i obejmuje warsztat o wielkości 1000 m^2, dwupoziomowy magazyn części, myjnię, okręgową stację kontroli pojazdów i centrum likwidacji szkód z nowoczesną, pełnowymiarową lakiernią umożliwiającą obsługę wszystkich typów pojazdów, w tym autobusów i naczep, oraz stanowiskiem do prostowania ram i kabin pojazdów. Profesjonalną obsługę serwisowo-sprzedażową gwarantuje wyszkolona kadra pracowników z wieloletnim doświadczeniem.

Rozwój sieci serwisowo-sprzedażowej pokrywa się z 10-leciem autoryzacji IVECO dla Grupy DBK. Od przeszło 10 lat firma obsługuje i sprzedaje pojazdy IVECO. Na początku z jednym oddziałem w Rudzie Śląskiej, z każdym kolejnym rokiem Grupa DBK dynamicznie rozwija współpracę z włoską marką, dołączając kolejne spółki dealerskie. W ostatnim czasie weszła do niej spółka On Road, która odpowiada za rozwój biznesu w woj. wielkopolskim, w tym również w oddziale w Niepruszewie. Na przestrzeni 10 lat uruchomiono autoryzowane punkty w Krakowie, Lublinie, Święcicach k. Warszawy, Białymstoku, Sosnowcu, Olsztynie i Poznaniu. W II połowie roku do sieci dołączy następny oddział z autoryzacją IVECO, w Suwałkach. Do końca roku w ramach DBK Truck Center będzie działać 10 punktów serwisowo-sprzedażowych oferujących produkty i usługi dla marki IVECO. ■

Polski zespół serwisowy w finale Top Team

Drużyna mechaników i doradców serwisowych „Old Boye Top Timu" z krakowskiego oddziału Scania Polska wygrała w regionalnym konkursie, pokonując zespoły z 8 krajów. Polacy zdobyli 154 punkty, 2. miejsce zajęli Szwajcarzy (153 pkt.), a 3. Brytyjczycy (146 pkt.). Z każdego finału regionalnego zostaną wyłonione po2 najlepsze drużyny, które na początku grudnia w Södertälje zmierzą się w Światowym Finale Top Team.

Tytuł najlepszego zespołu serwisowego Scania na świecie nosi obecnie drużyna z Nowej Zelandii, która zwyciężyła w światowym finale

W skład zwycięskiej drużyny wchodzą: Krzysztof Olech (coach zespołu), Grzegorz Walas, Kamil Wnęk (lider drużyny), Piotr Borkowski, Michał Słoboda i Robert Grabowski. Zespół reprezentujący Polskę został wyłoniony w wyniku eliminacji krajowych, które odby-

w 2016 r. „Jesteśmy dumni z naszej krakowskiej drużyny. Panowie zaprezentowali znakomite przygotowanie i umiejętności oraz stalowe nerwy, tym bardziej, że zadania były na wysokim poziomie trudności. Polska sieć Scania odnosiła już istotne sukcesy w międzynarodowych finałach Top Team. W 2005 r. zespół z Nadarzyna zajął II miejsce podczas Finału Regionalnego w Stambule, a w 2007 r. mechanicy niezależnego dilera Scania, firmy Hołowińscy–Scanserwis, zostali laureatami światowego finału. Chcemy powtórzyć ten wynik w tym roku" – komentuje Piotr Piskorek, kierownik Scania Academy Polska odpowiedzialny za organizację konkursu Scania Top Team w Polsce.

Top Team to cykliczny konkurs rozgrywany na wszystkich rynkach, na których obecna jest Scania. Finałowa rozgrywka obejmowała zadania, w których uczestnicy musieli wykazać się nie tylko szeroką wiedzą teoretyczną na temat produktów i procedur wewnętrznych Scania, ale także rozwiązać 4 zadania praktyczne, polegające na zdiagnozowaniu usterek pojazdów oraz znalezieniu metod napraw, odpowiednich instrukcji, części i narzędzi specjalnych.

Oprócz odpowiedzi na pytania, w poszczególnych zadaniach oceniano, czy naprawa odbyła się w zgodzie z zasadami bezpieczeństwa, dbałością o środowisko oraz instrukcjami Scania. ■

Diesel Truck z tytułem Dealera Roku 2017

Wysoka jakość obsługi, zaufanie klientów i ciężka praca, to kluczowe elementy sukcesu każdej firmy. Takie kryteria spełnia Diesel Truck, która otrzymała tytuł Dealera Roku 2017 sieci Mercedes-Benz Trucks. Ocena jakości sieci dealerskich odbywa na podstawie punktacji w wielu obszarach: realizacji celów, zdolności do generowania wzrostu biznesu, wyników finansowych, satysfakcji klienta ze współpracy, dedykacji i zaangażowania we swe obowiązki. Tytuł uzyskuje dealer, który uzyska najwięcej punktów. W kategorii samochodów ciężarowych Diesel Truck zajmuje od wielu lat czołowe pozycje.

„Cieszymy się, że tytuł Dealera Roku Mercedes-Benz Trucks otrzymała firma Diesel Truck, która od lat wykazuje zaangażowanie i wysoką jakość obsługi klienta. Jako Mercedes-Benz Trucks dążymy do ciągłej poprawy oferowanych usług i chcemy zagwarantować w każdej punkcie serwisowym i sprzedażowym jakość Mercedesa. Dlatego co roku wyróżniamy jednego z naszych Dealerów za jego osiągnięcia, realizację celów i satysfakcję klientów." – powiedział Przemysław Rajewski, dyrektor zarządzający Mercedes-Benz Trucks Polska. Tytuł i plakietkę odebrał z jego rąk Mariusz Mozol, członek zarządu Diesel Truck.

Diesel Truck ma dwa obiekty handlowo-obsługowe, w Ołtarzewie i w Strykowie. Ten dealer wyróżnił się we wszystkich kategoriach: może pochwalić się wzrostem sprzedaży, rentownością i najwyższymi notami za dedykację i współpracę z Mercedes-Benz Polska, a także wysoką jakością obsługi klienta. ■

Würth Polska otwiera drzwi i sklepy

Würth Polska jest liderem w technice zamocowań i dystrybucji produktów dla profesjonalistów. W ofercie ma chemię techniczną, narzędzia ręczne i pneumatyczne, akcesoria samochodowe, wkręty do drewna, elektronarzędzia, technikę zamocowań, produkty do obróbki skrawaniem, elementy złączne, akcesoria meblowe i artykuły BHP. To ponad 100 tys. produktów, rozwiązań i patentów.

Obecna na polskim rynku od 28 lat, firma zatrudnia ponad 610 pracowników, z czego 440 w Dziale Sprzedaży podzielonym na 5 dywizji: Auto, Cargo, Drewno, Budownictwo i Metal. Centrala firmy i centrum logistyczne o powierzchni ponad 5 tys. m^2 znajdują się w Warszawie. Jej produkty są dostępne wyłącznie dla firm i osób prowadzących działalność gospodarczą. Od kilku lat Würth Polska znajduje się w gronie najdynamiczniej rozwijających się małych i średnich przedsiębiorstw w rankingu „Gazele Biznesu". W tym sukcesie pomaga strategia wielokanałowości.

Firma ma 27 sklepów stacjonarnych, ale na tym nie poprzestaje. „Chcemy dalej rozwijać naszą sieć sklepów stacjonarnych, które umożliwiają nam prezentację szerokiego asortymentu Würth Polska dostępnego od ręki i zaspokajającego potrzeby klientów z różnych branż. W tym roku otworzyliśmy już nasz największy sklep w Polsce, którego powierzchnia przekracza 300 m^2, i planujemy otwarcie jeszcze 4 nowych obiektów w różnych regionach naszego kraju. Wybierając lokale pod nowe sklepy kierujemy się wygodą naszych klientów i bliskością do ich miejsca pracy. Dlatego stawiamy na obiekty w dogodnej lokalizacji, do których można łatwo i szybko dojechać dzięki pobliskim głównym arteriom, dysponujące obszernym parkingiem" – mówi Robert Karolak, Dyrektor Marketingu Würth Polska.

Równolegle Würth Polska stawia na rozwój e-biznesu. W 2015 r. firma uruchomiła udoskonaloną platformę handlową. Nowy sklep internetowy został wzbogacony o wiele do-

Cykl dni otwartych rozpoczęło oficjalne otwarcie największego sklepu Würth w Polsce, na ul. Puławskiej w Warszawie.

Punktem ciężkości oferty działu Auto jest obecnie autodetailing, nabierający znaczenia w miarę wzrostu importu samochodów używanych i dbałości o ich wygląd. Oferta zaczyna się od szamponów do mycia nadwozi, ale obejmuje także preparaty do zmywania osadów metalicznych z kół aluminiowych oraz preparaty i narzędzia do usuwania rys z lakieru.

W ofercie Würth znajdują się produkty własnych fabryk i pochodzące od zewnętrznych dostawców, zapewniających najwyższą jakość i funkcjonalność. Wśród narzędzi montażowych są m.in. klucze z „wewnętrzną grzechotką" ułatwiające odkręcanie nakrętek w ograniczonej przestrzeni. To rozwiązanie można kupić także pod innymi brandami, ale do Würth line można mieć dużo zaufania.

datkowych opcji, dzięki którym stał się prostszy w obsłudze. W ub. roku Würth Polska uruchomiła aplikację mobilną ułatwiającą szybkie zamówienie produktów. Jednak, jak zapowiada dyrektor Karolak, to nie koniec rozwoju w tym sektorze biznesu: „Jednoczesna obecność w przestrzeni offline i online świetnie się uzupełnia, a także jest odpowiedzią na potrzeby naszych klientów. Dzięki wielu kanałom sprzedaży mogą wybrać sposób zakupu odpowiednio do potrzeb, czyli kupić produkty w sklepie stacjonarnym, zamówić przez Internet zarówno przez platformę handlową, jak i aplikację mobilną, lub u naszego przedstawiciela handlowego. W bieżącym roku planujemy oddać do dyspozycji naszych klientów responsywną wersję naszego sklepu internetowego".

Wspomniane otwarcie nowego sklepu nastąpiło 17 kwietnia w Warszawie na ul. Puławskiej. Inauguracja największego sklepu w Polsce rozpoczęła cykl spotkań z klientami w kolejnych placówkach. „Dni otwarte w naszych sklepach są doskonałą okazją dla każdego profesjonalisty z takich branż jak budowlano-montażowa, metalowa, motoryzacyjna czy meblowa, do zapoznania się z szerokim asortymentem i nowościami Würth Polska. Podczas wydarzenia każdy odwiedzający może wziąć udział w licznych szkoleniach i prezentacjach. Dzień otwarty stanowi również dobry moment na rozmowę z naszymi ekspertami" – podkreślał Michał Osipiak, Specjalista ds. Marketingu Sklepów Würth Polska.

Podczas wydarzenia przedstawiono nowości z oferty Würth Polska, m.in. drabiny własnej produkcji z wszelkimi certyfikatami bezpieczeństwa, rusztowania przejezdne, piły Samurai, akcesoria meblowe, szuflady i prowadnice. Zaprezentowano również gamę wkrętów Premium do drewna. Entuzjaści motoryzacji mogli poznać tajniki autodetailingu, prawidłowego serwisu i czyszczenia klimatyzacji samochodowej oraz dowiedzieć się, w jaki sposób przygotować powierzchnię do lakierowania za pomocą produktów Würth.

Pokazywano także systemy naprawy gwintów za pomocą tulei Time sert i sprężynek gwintowych oraz techniki nitowania. Odwiedzający mogli również poznać zasady instalacji okien zgodnie z wytycznymi zasady ciepłego montażu. Eksperci Würth Polska zaprezentowali i porównali kleje montażowe, pokazując ich możliwości.

W każdym sklepie na klientów czekały promocje, pokazy i bezpłatne szkolenia. Dodatkowo, każdy zakup był premiowany atrakcyjnymi nagrodami. Cykl trwał do czerwca i obejmował 17 sklepów, ale jesienią zacznie się kolejna tura, obejmująca następne placówki, w tym te, które zostaną otwarte przy tej okazji.

Grupa Würth została założona w 1945 r. w Niemczech. Obecnie składa się z 400 samodzielnych firm w 80 krajach na wszystkich kontynentach. Zatrudnia ponad 74 tys. osób, w tym ponad 32 tys. przedstawicieli handlowych. Würth ma ponad 3 mln klientów. W ub. roku Grupa odnotowała rekordowy wynik sprzedaży 12,7 mld euro, co oznacza wzrost o 7,5% w porównaniu do roku wcześniejszego.

Koniec elektryczności, niech żyje diesel!

Postęp w dieslach przyspieszył wraz z nowymi rodzajami testów, mierzącymi emisję w czasie jazdy – RDE. Aby umożliwić takie testy, była potrzebna nowa technika pomiarowa. Pierwszy niezawodny system przenośny pomiaru emisji (PEMS) dla samochodów osobowych jest dostępny dopiero od 2013 r. (fot. Bosch)

Bosch ma za sobą udany rok finansowy. Spółka osiągnęła w 2017 r. obroty 78,1 mld euro, większe o 6,8% (z pominięciem efektu różnic kursów wymiany walut o 8,4%). Operacyjny EBIT (dochód przed odliczeniem podatków i odsetek) osiągnął 5,3 mld euro, w stosunku do 2016 r. poprawił się o blisko 17%. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową utrzymywały się na wysokim poziomie i wyniosły ok. 7,3 mld euro, co stanowi ponad 9% obrotów.

Wszystkie sektory biznesowe przyczyniły się do tego sukcesu. Obroty sektora *Mobility Solutions* wzrosły o 7,8%, do 47,4 mld euro. Ten wynik 3-krotnie przewyższa wzrost światowej produkcji samochodów. Po raz ostatni uwzględniono w nim obroty działu Starter Motors and Generators, który został sprzedany Chińczykom pod koniec 2017 r. W Europie, która jest głównym rynkiem Grupy Bosch, osiągnięto w 2017 r. obroty 40,8 mld euro, większe o 5,6%. Koncern skorzystał z poprawy koniunktury na ważnych rynkach Europy Zachodniej, w tym pozytywnie rozwijającej się gospodarki Niemiec. Wzrosły także obroty w krajach Europy Wschodniej, np. w Rosji, Rumunii czy Turcji, choć nie wszędzie przełożyło się to proporcjonalnie na zyski ze względu na słabość lokalnej waluty.

Na koniec ub. roku Grupa Bosch zatrudniała na całym świecie ok. 402 tys. pracowników, o prawie 13 tys. więcej niż rok wcześniej. W tym roku ponownie wzrośnie popyt na specjalistów zwłaszcza w obszarach IT i oprogramowania.

Bosch prowadzi intensywne prace, by osiągnąć przełom w elektromobilności. W 2017 r. spółka pozyskała 20 zamówień na produkcję elektrycznych układów napędowych o łącznej wartości 4 mld euro. Bosch prognozuje, że od 2020 roku segment samochodów elektrycznych stworzy rynek masowy, a wtedy zajmie na nim wiodącą pozycję. Udało się to osiągnąć w Chinach, gdzie Bosch pracuje nad seryjnym zastosowaniem ogniw paliwowych w samochodach użytkowych razem z amerykańskim start-upem Nikola Motor Company i chińską firmą Weichai Power, która jest wiodącym w świecie producentem silników do samochodów użytkowych. Oprócz produkcji części, Bosch stawia na usługi oparte na internecie, takie jak niedawno przedstawiony system!e, pozwalający zwiększyć użyteczność samochodów elektrycznych w codziennym życiu.

Bosch odnosi także sukcesy w obszarze automatyzacji jazdy, już w 2019 r. planuje osiągać ze sprzedaży układów wspomagających obroty 2 mld euro. W tym obszarze rozwija się w szybszym tempie niż rynek, który w tym roku ma zwiększyć się o 20%, np. sprzedaż czujników radarowych i czujników wideo Bosch ma wzrosnąć o 40%. Nad rozwiązaniami zautomatyzowanej jazdy pracuje już prawie 4 tys. inżynierów, o 1 tys. więcej, niż przed rokiem.

Według spółki Bosch duży potencjał rynkowy ma także mobilność zintegrowana w internecie. Szacuje się, że już w 2022 r. wielkość światowego rynku ma osiągnąć 140 mld euro. Do roku 2025 r. na całym świecie będzie ponad 450 mln samochodów podłączonych do internetu. Przejmując amerykański start-up Splitting Fares (SPLT) Bosch wszedł na rynek wspólnych przejazdów. Koncern utworzył nowy dział branżowy Connected Mobility Solutions, w ramach którego działa SPLT oraz 20 innych zespołów opracowujących usługi dla mobilności. Należy do nich także działająca w systemie sharingu wypożyczalnia skuterów elektrycznych eScooter COUP, która wkrótce zostanie udostępniona w kolejnym mieście, Madrycie.

Największą niespodzianką jest jednak przełom w technologii diesla: inżynierom firmy udało się obniżyć emisję NOx do 1/10 obowiązujących limitów. Wyposażone w najnowsze rozwiązania samochody testowe emitują średnio 13 mg NOx/km już dziś, a limit, który zacznie obowiązywać od 2020 r., wynosi 120 mg. Nowy osprzęt dieslowski firmy Bosch jest w dużej mierze oparty na komponentach rynkowych lub wkrótce wchodzących do produkcji seryjnej. Rozwiązania są w zasadzie od razu dostępne dla klientów. Część znajduje się już w nowych pojazdach produkowanych seryjnie, gdzie osiągają doskonałe wyniki. Według Bosch technologia zaprezentowana w testowanych pojazdach może stać się standardowym wyposażeniem w ciągu 2-3 lat, do tego czasu pojazdy z silnikami wysokoprężnymi będą stopniowo zbliżać się do emisji na poziomie 13 mg NOx w cyklu RDE.

Nowe rozwiązanie opiera się na inteligentnym połączeniu optymalizacji silnika i układu oczyszczania spalin. W tym celu konieczne było wprowadzenie wielu drobnych ulepszeń, które należało stopniowo dopasować. Nie ma dodatkowych komponentów, które zwiększałyby koszt jednostki napędowej. Zasadniczo, pojazd musi być zgodny z normą Euro 6d, czyli musi być wypo-

Nowy układ oczyszczania spalin diesla to inna układanka znanych już rozwiązań, na nowo zoptymalizowanych i połączonych wspólnym sterowaniem. Dlatego koszt ma być łatwy do zaakceptowania, a skuteczność bardzo wysoka. (fot. Bosch)

sażony w system SCR oparty na wtrysku AdBlue. Dzięki temu pojazdy z silnikami wysokoprężnymi będą charakteryzowały się niskimi emisjami, zachowają swoją przewagę pod kątem powstawania CO_2 i nie będą droższe, nawet w klasie kompaktowej. Pojazd testowy Bosch nie zużywa więcej niż porównywalny pojazd z obecnymi silnikiem diesla.

Zarząd Bosch wnosi jednak przy tej okazji o realne porównanie emisji CO_2 pojazdów z silnikami spalinowymi i elektrycznych, uwzględniając cały cykl „well to wheel", a więc także emisję przy produkcji paliwa lub energii. Według szacunków Bosch, elektryczny samochód osobowy średniej klasy jest źródłem emisji 40 g CO_2/km i taka wartość powinna być brana np. do zestawień flotowych.

Dotąd dwa czynniki utrudniają redukcję emisji NOx w pojazdach z silnikami o zapłonie samoczynnym. Pierwszym jest styl jazdy. Opracowane przez Bosch rozwiązanie to szybko reagujący system dolotu powietrza do silnika. Dynamiczny styl jazdy wymaga dostosowującej się do niego recyrkulacji spalin, co można osiągnąć m.in. za pomocą turbosprężarki, reagującej szybciej niż konwencjonalna. Dzięki połączeniu recyrkulacji spalin o wysokim i niskim ciśnieniu, system zarządzania przepływem powietrza staje się bardziej elastyczny, można szybko ruszać bez zwiększenia emisji. Równie ważna jest temperatura. Aby zapewnić optymalną konwersję NOx, spaliny muszą mieć temperaturę ponad 200°C, która w ruchu miejskim często nie jest osiągana. Dlatego Bosch zdecydował się na wyrafinowany system zarządzania temperaturą w silniku wysokoprężnym, by układ wylotowy był wystarczająco gorący i pracował stabilnie w zakresie, w którym emisje pozostają na niskim poziomie.

Bosch zakłada, że koszt nowych silników będzie porównywalny z obecnymi nowoczesnymi dieslami wyposażonymi w SCR z AdBlue. Nowy silnik wg koncepcji Bosch miał premierę w kompaktowym pojeździe: zdaniem firmy przyszłość diesli jest związana z pojazdami wyposażonymi w jednostki o pojemności ok. 1,6 l. System oczyszczania spalin można „przeskalować" do większych pojazdów. ■

GRUPA BOSCH W POLSCE: REKORDOWE INWESTYCJE I ZATRUDNIENIE

Grupa Bosch osiągnęła w ub. roku w Polsce obroty 5,2 mld zł, co oznacza 5-% wzrost w porównaniu do poprzedniego roku. „Rekordowymi inwestycjami, które wpłynęły na wzrost zatrudnienia, uczciliśmy jubileusz 25-lecia naszej działalności w Polsce, udowodniając tym samym, jak strategiczny dla koncernu Bosch jest polski rynek. W ub. roku zakończyliśmy budowę 3 fabryk, stworzyliśmy własne centrum serwisowe elektronarzędzi, uruchomiliśmy produkcję podzespołów do najnowszych zespołów mocy układu hamowania iBooster 2. Generacji. W 2018 r. chcemy utrzymać silne tempo wzrostu. W planach mamy budowę kolejnej fabryki AGD, budowę centrum R&D, uruchomienie nowych projektów w fabryce układów hamulcowych. Dynamicznie wchodzimy na rynek z nowymi produktami opartymi na IoT, takimi jak rozwiązania dla Przemysłu 4.0, inteligentne domy i inteligentne miasta." – powiedziała Krystyna Boczkowska, prezes spółki Robert Bosch i reprezentantka Grupy Bosch w Polsce podczas konferencji prasowej w Warszawie.

W ciągu ostatnich 3 lat Bosch zainwestował w Polsce prawie 1,3 mld zł, przy czym w samym 2017 r. inwestycje wyniosły 570 mln zł. Wspomniane wybudowane fabryki to dwie produkujące AGD we Wrocławiu i siaAbrasives w Goleniowie. W 2018 r. BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego planuje otwarcie nowoczesnego centrum logistycznego w Łodzi i budowę nowego centrum logistycznego we Wrocławiu. Ponadto BSH rozpocznie budowę wręcz supernowoczesnego centrum badań i rozwoju w Łodzi. Planowany jest również dalszy rozwój Centrum Kompetencyjnego IT w Warszawie. W ciągu ostatniego roku zatrudniono ponad 100 osób, obecnie ponad 200 specjalistów pracuje tam nad rozwiązaniami IT unowocześniającymi biznes i produkcję. Należą do nich aplikacje dla Industry 4.0, e-commerce, Cyber Security oraz Product Lifecycle Management.

Na koniec ub. roku Grupa Bosch zatrudniała w Polsce 6,4 tys. osób, o ponad 20% więcej niż w rok wcześniej.

Należący do dywizji *Mobility Solutions* dział Części Samochodowych odnotował w 2017 r. dwucyfrowy wzrost obrotów, powiększając udziały rynkowe. Ważnym elementem strategii jest rozwijanie sieci warsztatów samochodowych pod markami Bosch Car Service i AutoCrew. Obecnie zrzesza ona ponad 400 autoryzowanych warsztatów i jest największą w Polsce siecią związaną z producentem części zamiennych. Jeszcze szybciej rozwijała się produkcja układów hamulcowych w Fabryce Bosch w Mirkowie k. Wrocławia, w ub. roku sprzedaż zwiększyła się tam o ponad 70%.

Zakład po raz kolejny odnotował wzrost produkcji, zatrudnienia oraz inwestycji. W porównaniu do 2016 r. produkcja Zespołów Mocy Hamowania wzrosła z 2,6 do 3,7 mln szt. (bez części przeznaczonych na rynek wtórny, w których zakład jest światowym liderem). W 2018 r. przewiduje się wzrost produkcji do 4,2 mln szt., a zatrudnienie przekroczy poziom 1000 pracowników. Do najważniejszych inwestycji minionego roku należy uruchomienie wewnętrznego, zaawansowanego technologicznie procesu anodowania, rozszerzenie parku ma-

szynowego o nowe czterowrzecionowe centrum SW, a także zwiększenie zdolności produkcyjnych o linię TMC do produkcji pomp hamulcowych i nową linię do montażu finalnego konwencjonalnych zespołów mocy TR4S.

W 2021 r. zakład planuje przekroczenie 6 mln szt. zespołów mocy hamowania, co jest równoznaczne ze wzrostem liczby zatrudnionych, także w działach rozwoju. We wrocławskiej fabryce znajduje się jedyne w Europie centrum badań i rozwoju Grupy Bosch, które jest odpowiedzialne za tworzenie i rozwijanie zbiorników na płyn hamulcowy.

W ciągu ostatnich 3 lat fabryka przeprowadziła wiele nowych uruchomień, a oferta powiększyła się o 24 produkty w 3 grupach: konwencjonalnych zespołów mocy TR4S, iBoostera 1 Generacji i najnowszego iBoostera 2 Generacji (dla Hondy CRV i City). IBooster to autonomiczny zespół mocy hamowania, działający bez konieczności wspomagania podciśnieniem wytwarzanym przez silnik benzynowy lub pompę w dieslu. Układ, stworzony w oparciu o wizję bezwypadkowej jazdy, zsynchronizowany z nowoczesnymi, automatycznymi systemami bezpieczeństwa, może być instalowany w pojazdach z silnikami spalinowymi, ale przede wszystkim w hybrydowych i elektrycznych. Wrocławska fabryka została wybrana jedną z 4 na świecie, jakie produkują najnowsze iBoostery 2. Generacji. Ta decyzja jest kluczowa dla stabilnego rozwoju zakładu, a jednocześnie ma istotne znaczenie dla firmy Bosch Rexroth i pośrednio całego polskiego przemysłu.

Zakład w Mirkowie jako jeden z pierwszych zaczął stosować zasady organizacyjne zgodne z ideą Przemysłu 4.0, a Bosch Rexroth specjalizuje się w rozwiązaniach automatyzacji przemysłu i jednym z poligonów jest właśnie produkcja zelektronizowanych iBoosterów. Ale nie jedynym: spółka zwiększyła w ub. roku przychody o 12%. Przyczyniła się do tego, podobnie jak w globalnych obrotach, lepsza koniunktura w branży maszyn roboczych, ale oczkiem w głowie staje się Fabryka Przyszłości z elastycznymi liniami produkcyjnymi.

Zakład w Mirkowie wytwarza obecnie podzespoły do iBoostera 2. Generacji i wysyła je do Niemiec, ale od 2020 r. przejmie całą produkcję tego nowoczesnego zespołu.

Stabilny wzrost odnotował sektor *Consumer Goods*, do którego należą BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego oraz dział Elektronarzędzi. W 2017 r. uruchomiono sprzedaż narzędzi profesjonalnych linii Bosch Blue w sieciach wielkopowierzchniowych, co spowodowało znaczną poprawę wyników i umocniło pozycję Bosch jako lidera w Polsce. ■

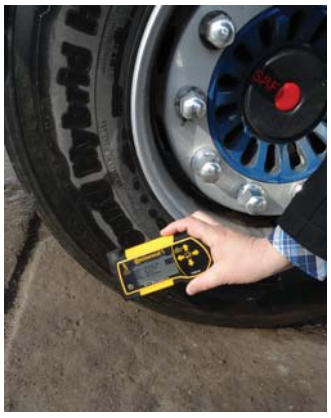
Drabpol ma 35 lat

Rok 2018 jest jubileuszowy dla Drabpolu: firma obchodzi 35-lecie działalności. Założona w 1983 r. przez Pawła Drabczyńskiego, początkowo funkcjonowała jako Zakład Naprawy Sprzętu Elektroniki Samochodowej przy WSI Uniwersum w Częstochowie. Działalność na krajowym rynku transportowym wzbudziła zainteresowanie producentów elektroniki samochodowej, w tym niemieckiego koncernu Mannesmann Kienzle. Skutkiem tego było mianowanie w 1991 r. firmy DRAB wyłącznym polskim przedstawicielem czołowego producenta tachografów. Był to bardzo duży sukces, starało się o to wiele znanych firm z branży transportowej.

W późniejszych latach w niemieckim koncernie dochodziło do fuzji, w 2000 r. powstała grupa Siemens VDO Automotive, która po 7 latach połączyła się z koncernem Continental. Obecnie Continental VDO to główny partner Drabpolu.

Jakkolwiek współpraca z marką VDO dominowała, szukano możliwości dalszego rozwoju. W 1993 r. Drabpol został wyłącznym reprezentantem w Polsce firmy Konvekta, producenta klimatyzacji i agregatów chłodniczych do pojazdów. Kolejne lata to kolejni partnerzy, jak Mix Telematics, Molpir, ASC czy producent przegubów ATG. Ostatni rok przyniósł otwarcie na rynek elektromobilności dzięki nawiązaniu współpracy z firmą TM4 Electrodynamic Systems. Dzięki temu oferta wzbogaciła się o silniki elektryczne i systemy wysokoprądowe do autobusów i pojazdów od 3,5 t.

Dużym sukcesem firmy było otrzymanie w 2002 r. certyfikatu Systemu Jakości ISO 9001:2009, a następnie AQAP 2110:2009.



Drabpol wspomaga wdrażanie w przemyśle m.in. nowoczesnego miejsca kierowcy autobusów miejskich, a jednocześnie działa na rynku wtórnym, np. rozprowadzając układy monitorowania ciśnienia Continental CPC.

Obecnie Drabpol specjalizuje się w nowoczesnych rozwiązaniach zwiększających bez-

pieczeństwo w transporcie, proponując je producentom autobusów, pojazdów ciężarowych, szynowych i specjalnych. Firma wdrożyła na rynek polski tachografy analogowe i cyfrowe, ergonomiczne miejsce pracy kierowcy z systemem elektroniki pokładowej czy klimatyzatory do pojazdów szynowych i autobusów komunikacji miejskiej. W 1997 r. otworzyła Laboratorium Analiz Wypadkowych Tarcz Tachografów (obecnie Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów). To jedyne takie laboratorium w Europie Środkowo-Wschodniej i jedno z 4. w świecie.

W 2007 r. zarząd podjął strategiczną decyzję o rozszerzeniu działalności o awionikę samolotową. Było to związane z pasją prezesa, który jako pilot śmigłowca interesował się lotnictwem. Niemal od podstaw zbudowano zaplecze usługowe, Drabpol uzyskał certyfikaty 145 A i C oraz jako pierwszy w Polsce otworzył Biuro Projektowe PART 21. Kompetencje firmy doceniły uznane w świecie lotniczym koncerny, powierzając jej sprzedaż, serwis i naprawę urządzeń awionicznych: Drabpol reprezentuje 25 marek z sektora Bussines i General Aviation, m.in. Honeywell, Garmin, Universal Avionics, Rockwell Collins.

Od blisko 20 lat firma dostarcza także rozwiązania i wyposażenie dla wojsk lądowych oraz sprzęt dla lotnictwa wojskowego, policji i straży granicznej.

Drabpol zapewnia kompleksową realizację projektów: doradztwo, projekty zabudowy, sprzedaż urządzeń, montaż, serwis i obsługę posprzedażową. Służy wsparciem dla biur projektowych, technologicznych, konstrukcyjnych oraz Działów IT. Firma szkoli m.in. pracowników serwisów partnerskich, służb kontrolnych, producentów pojazdów, osoby odpowiedzialne w firmach za archiwizację i analizę danych z tachografów, fleet managerów, przewoźników i kierowców. Drabpol organizuje sieć autoryzowanych stacji obsługi tachografów, systemów kontroli ciśnienia i temperatury opon oraz klimatyzatorów i agregatów chłodniczych.

Firma zaczynała z 3 pracownikami, obecnie zatrudnia blisko 80 osób, ma 3 siedziby: centralę w Mykanowie, Salon Prezentacyjno-Wystawienniczy w Warszawie i Lotnicze Centrum Serwisowe z własnym hangarem na lotnisku w Modlinie. ■

FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS Z CERTYFIKATEM IATF

Firestone Industrial Products ma europejską siedzibę i centrum rozwojowo-badawcze w holenderskim Arnhem. Europejska fabryka mieści się w Wolszynie, gdzie są rozwijane i produkowane najwyższej jakości miechy, a centra dystrybucyjne w Rotterdamie i w Wolsztynie gwarantują efektywne zarządzanie dostawami i logistyką produktów.

Firestone Industrial Products Sp. z o.o. (FSIP), czołowy światowy dostawca zawieszeń pneumatycznych do pojazdów ciężarowych i osobowych, przeszedł pomyślnie certyfikację fabryki w Wolsztynie na zgodność najnowszym standardem IATF 16949:2016. Craig Schneider, prezes firmy Firestone Industrial Products, wyjaśnia: „Certyfikacja IATF 16949 potwierdza naszą obietnicę wysokiej jakości produktów rozwijanych i produkowanych w wolsztyńskiej fabryce oraz nasz wkład w oferowanie klientom przewagi konkurencyjnej zarówno na rynku oryginalnego wyposażenia, jak i części zamiennych. Jako dostawca dla wielu kluczowych producentów pojazdów ze światowej branży automotive, jesteśmy niezwykle skoncentrowani na ciągłym potwierdzaniu zgodności z wszystkimi wymaganiami IATF."

Celem IATF 16949 jest zapewnienie, że produkowane części są godne zaufania i jeszcze bardziej bezpieczne, oraz stworzenie podstaw bardziej efektywnych i jednolitych procesów zarządzania u dostawców i producentów w branży automotive. Audyt na zgodność z IATF 16949 jest postrzegany jako bardzo rygorystyczny i wymagający, będąc jednocześnie podstawowym wyznacznikiem spełnienia wymagań rynku motoryzacyjnego przez wszystkich czołowych producentów branży automotive. W porównaniu z powszechnie przyjętymi normami ISO 9001, znajdziemy tu wymagania specyficzne dla tego przemysłu, m.in.:

- konieczność opracowania dokumentacji procesu produkcji,
- nadzorowanie charakterystyk /właściwości specjalnych,
- uruchomienie produkcji w warunkach nadzorowanych,
- nadzorowanie laboratorium wewnętrznego.

Patentując pneumatyczne zawieszenie w 1938 r., Firestone stała się liderem w zakresie technologii i rozwoju tego rozwiązania. Wyroby firmy są stosowane przez większość producentów pojazdów ciężarowych, naczep, autobusów i zawieszeń. Firestone ma kompletną ofertę dla rynku wtórnego, dostępną w sieciach dystrybucyjnych na całym świecie. Firma rozwija się i rozszerza portfolio klientów w branży automotive, wyznaczając nowe tendencje w zastosowaniu zawieszeń pneumatycznych w motoryzacji i transporcie. ■

10 autobusów elektrycznych Solaris dla Hamburga

Pojazdy elektryczne marki Solaris kursują w Hamburgu przede wszystkim na linii 109, na której przewoźnik zdecydował się wykorzystać wyłącznie pojazdy nisko- i bezemisyjne.

Senat miasta Hamburg podjął decyzję, by od 2020 r. wszystkie autobusy kupowane przez lokalnych przewoźników były bezemisyjnymi pojazdami elektrycznymi. Zamówienie bateryjnych Solarisów Urbino 12 electric wpisuje się w politykę miasta i stanowi kamień milowy na drodze do zbudowania ekologicznej floty autobusowej. Zamówione pojazdy o długości 12 m będą mogły przewozić do 70 pasażerów, w tym 25 siedzących. Ładowanie autobusów będzie odbywać się na terenie zajezdni za pomocą złącza Plug-in. W pojazdach zostaną zamontowane baterie Solaris *High Energy* o łącznej pojemności 240 kWh. Jednostkę napędową będzie stanowić oś ze zintegrowanymi silnikami elektrycznymi. Oświetlenie autobusu zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz zostanie wykonane w technologii LED.

Autobusy z logo zielonego jamnika są już dobrze znane mieszkańcom Hamburga. Polski producent dostarcza je już od 2006 r., realizując kontrakt na konwencjonalnie napędzane Urbino 12. Obecnie po hamburskich ulicach jeździ 30 autobusów z Bolechowa, w tym 5 elektrycznych. Dwa dostarczone w 2014 r. Urbino electric o długości 18,75 m to nowatorskie pojazdy elektryczne zasilane ogniwem wodorowym. ■

10 Solarisów Urbino electric już w Mediolanie

W maju Solaris zakończyła dostawy 10 autobusów elektrycznych do Mediolanu. Przewoźnik ATM skorzystał z opcji i zamówił kolejnych 15 pojazdów. „W Mediolanie mamy łącznie już blisko 150 autobusów. Kolejne składane zamówienia są dowodem zaufania klienta do naszej marki. Cieszmy się, że możemy dostarczać bezemisyjne pojazdy wyposażone w najnowocześniejsze technologie. Elektromobilność to przyszłość transportu miejskiego” – mówi Alberto Fiore, Dyrektor Zarządzający Solaris Italia S.r.l.

Mediolańskie Urbino electric są napędzane osiami ze 2 zintegrowanymi silnikami trakcyjnymi o mocy 125 kW każdy. Energia elektryczna jest magazynowana w zestawie baterii typu Solaris *High Energy* o łącznej pojemności 240 kWh, a uzupełniana przez ładowarkę zabudowaną w pojeździe o mocy 70 kW. Przewoźnik zamówił już kolejnych 15 autobusów w identycznej konfiguracji, ich dostawa jest planowana na koniec bieżącego roku.

ATM Milano skonfigurowała swoje pojazdy w taki sposób, że znalazło się w nich 26 miejsc siedzących, z czego 14 dostępnych z niskiej podłogi. Komfort pasażerów zapewnia wydajna klimatyzacja. Jednym z elementów podnoszących bezpieczeństwo jest rozbudowany system gaśniczy Fire Trace, obejmujący m.in. możliwość automatycznego gaszenia kontenera trakcyjnego. Przewoźnik z Mediolanu zamówił bardzo zaawansowany system monitoringu. W jego skład wchodzi 9 kamer i kamera wsteczna, 10” monitor na konsoli środkowej oraz rejestrator. Dodatkowo pojazd wyposażono w system liczenia pasażerów.

W lutym br. polski producent dostarczył 12 elektrycznych Urbino 12 do Bergamo. Tym samym we Włoszech są 22 zasilane energią elektryczną Solarisy. Dla Solaris, która do tej pory dostarczyła do Włoch ponad 900 pojazdów, zamówienia z Bergamo i Mediolanu to kolejny dowód na uznanie, jakim cieszy się na tamtejszym rynku. To właśnie z Półwyspu Apenińskiego polski producent uzyskał największe w swej dotychczasowej historii zamówienie na 360 InterUrbino dla firmy Cotral z rejonu Lacjum.

Dobre czasy dla autobusów miejskich MAN

Po udanym ub. roku, starachowicki zakład MAN szykuje się na kolejny rekord. W produkcji są obecnie zarówno autobusy poprzedniej, jak i nowej generacji, równolegle powstają Lion's Intercity i podwozia, na które jest wielki popyt. Są także sukcesy w polskich przetargach.

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie podpisało 19 kwietnia umowę na dostawę 12 autobusów MAN Lion's City o długości 12 m. Pojazdy będą wyposażone w system automatycznego gaszenia pożaru, klimatyzację, monitoring, elektroniczny system informacji, system zliczania potoków pasażerskich, biletomaty i WiFi. Mają być wygodne również dla osób niepełnosprawnych, słabowidzących i słabosłyszących. „To kolejny ważny krok w rozwoju niskoemisyjnego transportu w mieście oraz poprawy komfortu podróżowania środkami MPK. Dzięki kolejnym europejskim środkom już jesienią nowe, bezpieczne, ekologiczne oraz bogato wyposażone autobusy MAN powinny zacząć służyć pasażerom. Wierzę, że będzie to kolejna zachęta do korzystania z komunikacji publicznej i przesiadania się do autobusów i tramwajów z własnych samochodów" – skomentował prezydent Częstochowy Krzysztof Matyjaszczyk.

„Zgodnie z umową 6 autobusów dostarczymy w połowie października, a 6 kolejnych w listopadzie 2018 r." – zapowiedział Kamil Gromek, dyrektor sprzedaży autobusów w MAN Bus & Truck Polska. Inwestycja w nowe MAN-y to kolejny element realizacji programu Lepsza Komunikacja w Częstochowie, w ramach którego miasto stara się równolegle poprawiać warunki komunikacji drogowej, publicznej i rowerowej.

Także 19 kwietnia miało miejsce ważne wydarzenie w Radomiu. Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji zawarło z mLeasing umowę na leasing 6 przegubowych autobusów MAN Lion's City G A23. „Powiększamy tabor. Autobusy MAN Lion's City to sprawdzone modele. Sporo autobusów tej marki jeździ już u nas. Myślę, że pasażerowie będą zadowoleni" – powiedział po podpisaniu umowy Krzysztof Zalibowski, prezes MPK w Radomiu. „To kontynuacja naszej współpracy z MPK w Radomiu. Jesteśmy szczęśliwi, że wracamy do tego miasta po latach z nowymi autobusami i to zakupionymi w ramach nowoczesnego narzędzia finansowego. To pokazuje, że jesteśmy w stanie sprostać wszystkim oczekiwaniom na rynku" – zaznaczył Kamil Gromek. Nowe autobusy będą klimatyzowane, wyposażone w system obsługi Karty Miejskiej i Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, tzw. „ciepły guzik" umożliwiający otwieranie i zamykanie drzwi przez pasażerów i ładowarki USB do urządzeń mobilnych. Będą miały system monitorowania ciśnienia w ogumieniu. Każdy autobus przewiezie 151 pasażerów, w tym 39 siedzących. „Mamy świadomość, że tabor, którym obecnie dysponuje MPK jest w dużej części przestarzały. Stąd decyzja o zakupie 6 nowych autobusów. Chcemy, żeby mieszkańcy mieli zapewniony jak najlepszy komfort w komunikacji publicznej" – podkreślał obecny podczas podpisania umowy prezydent Radomia, Radosław Witkowski.

Krótkie Lion's City A21 dla Katowic są napędzane leżącymi silnikami MAN D20 o mocy 206 kW (280 KM), współpracującymi z 6-biegowymi automatycznymi skrzyniami ZF Ecolife. Przegubowe, 18-metrowe Lion's City G są wyposażone w silniki D20 o mocy 235 kW (320 KM) i 6-biegowe skrzynie ZF Ecolife.

Uroczyste podpisanie umowy na dostawę autobusów do Częstochowy. Od lewej Jacek Szczygielski, dyrektor ds. serwisu MTB PL, Kamil Gromek, dyrektor ds. sprzedaży autobusów MTB PL, Krzysztof Matyjaszczyk, prezydent Częstochowy, Mariusz Sikora, prezes MPK Częstochowa.

W dniu 24 kwietnia w Sosnowcu, podczas otwarcia targów Silesia KOMUNIKACJA 2018, nastąpiło uroczyste przekazanie 15 autobusów MAN Lion's City A21 dla Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej w Katowicach. Spółka PKM Katowice zamówiła łącznie 40 Lion's City, które już jeżdżą po ulicach Katowic. Zamówienie obejmowało 35 autobusów 12-metrowych, które zabierają 88 pasażerów (30 na miejscach siedzących, w tym 8 dostępnych bezpośrednio z podłogi) i 5 przegubowych 18-metrowych, które mogą pomieścić 143 pasażerów, w tym 43 siedzących (16 miejsc jest dostępnych z niskiej podłogi). „Dzięki ogromnemu zaangażowaniu producenta, wszystkie nowe autobusy odebraliśmy praktycznie przed terminem. Autobusy, które kupiliśmy są wyposażone w ogrzewanie i dwustrefową klimatyzację, automatycznie dostosowującą temperaturę w przestrzeni pasażerskiej w zależności od temperatury zewnętrznej. Do innych udogodnień należą: duży i czytelny wyświetlacz, na którym pojawiają się informacje o trasie przejazdu, głosowe zapowiedzi przystanków, monitoring przestrzeni pasażerskiej, dodatkowe oświetlenie pomostów wejściowych, alfabet Braille'a na przyciskach, czy tzw. przyklęk i platforma dla wózków inwalidzkich. Dla wygody pasażerów w każdym autobusie znajdują się ładowarki USB oraz darmowy dostęp do internetu przez sieć WiFi." – powiedziała podczas uroczystości Helena Ulanowska, prezes zarządu PKM Katowice. ■

Pierwsze nowe Neoplany Skyliner w Polsce

Piętrowy model Neoplan Skyliner ma już ponad 50 lat, historia jego sukcesu sięga 1967 r.

Przed tegorocznym sezonem turystycznym firma Bomatur z Czechowic-Dziedzic powiększyła tabor o dwa wyjątkowe pojazdy: pierwsze w Polsce nowe dwupokładowe autokary Neoplan Skyliner ostatniej generacji, w pięknym szampańskim kolorze charakterystycznym dla śląskiego przewoźnika. Każdy z autokarów na dwóch pokładach zmieści 83 pasażerów. „Jako pierwsi w Polsce odebraliśmy dwa fabrycznie nowe autobusy turystyczne Neoplan Skyliner. Jeżeli te pojazdy sprawdzą się, to systematycznie będą zastępowały wszystkie nasze piętrowe autokary, których mamy obecnie 10. Nasze Skylinery są nowoczesne, wygodne, a co najważniejsze bardzo dobrze się prowadzą. Do tego dochodzi niskie zużycie paliwa, które odnotowaliśmy podczas zimowych testów modelu demonstracyjnego. W pierwszy rejs nowe autokary udały się 28 kwietnia do Grecji, co wydatnie pomogło nam w organizacji majówkowych wyjazdów. To najlepszy moment na piętrowy transfer.” – mówi Marcin Matlak, współwłaściciel firmy Bomatur.

Oba autokary w barwach Bomaturu wyposażono w nowoczesne i ekonomiczne silniki MAN D26 o mocy 500 KM (368 kW) i maksymalnym momencie obrotowym 2300 Nm, współpracujące ze zautomatyzowaną, 12-biegową skrzynią biegów MAN TipMatic, która wykorzystuje efekt toczenia się pojazdu do dalszego ograniczania zużycia paliwa.

„Bardzo cieszymy się z faktu, że Neoplan powraca do polskich przewoźników. Pierwsze kroki w tym kierunku podjęliśmy jesienią zeszłego roku, kiedy zorganizowaliśmy pokaz bezpiecznej i ekonomicznej jazdy autokarami Neoplan Skyliner i Tourliner na torze Jastrząb w okolicach Szydłowca. Teraz ta strategia przynosi efekty. Oprócz 2 pierwszych Skylinerów dla firmy Bomatur, za moment 6 autokarów Tourliner o długości 12 m odbierze kilku krakowskich przewoźników. Tym samym po dłuższej przerwie marka Neoplan wraca na nasz rynek i to w liczbie aż 8 autokarów. To naprawdę duży sukces, tym bardziej, że wszystkie zamówione pojazdy rozpoczną swoją pracę jeszcze przed sezonem turystycznym 2018.”- podkreśla Kamil Gro-

Neoplan Skyliner to dwupokładowy autokar o pojemności maksymalnej do 90 miejsc siedzących, z przestronnym pokładem dolnym i panoramicznym górnym. Pojemność bagażnika 11 m³ to dla pojazdu piętrowego wyśrubowany wynik, ale na wyjazdy do Grecji trzeba wziąć „plecak”.

Uroczyste przekazanie w dniu 24.04. z życzeniami „szerokości i wysokości”: od lewej Aleksander Pawlas z MAN Truck & Bus Polska oraz Marcin i Artur Matlakowie z Bomaturu.

mek, dyrektor ds. sprzedaży autobusów w MAN Truck & Bus Polska.

Neoplan jest jedną z marek najbardziej zasłużonych dla przemysłu autobusowego. Była i jest pionierem wielu innowacyjnych rozwiązań w transporcie pasażerskim, a stylizacja takich autokarów jak Starliner czy Skyliner nie ma sobie równych i jest cały czas wyznacznikiem stylu, komfortu i technologii stosowanych w autokarach turystycznych. ■

Piętrowe Neoplany jeżdżą także dla Flixbusa...

...na razie w Niemczech. Schröder Reisen, jedna z pierwszych firm, jakie zajęły się przewozami międzymiastowymi po deregulacji, kupiła ostatnio 14 autokarów Neoplan, w tym 6 Skylinerów. Cała flota (75 pojazdów) pochodzi z MAN, a 33 z nich są marki Neoplan. Pojazdy Schröder Reisen pokonują po 250-300 tys. km rocznie, jeżdżąc 7 dni w tygodniu, więc firma ma duże wymagania co do niezawodności, niskiego zużycia paliwa i oddziaływania na środowisko, obok bezpieczeństwa i komfortu podróżnych, a także ekonomiczności eksploatacji. Taki „złoty środek” znaleziono w Skylinerach z oszczędnymi 500-konnymi silnikami, zarządzanymi za pomocą tempomatu MAN EfficientCruise z funkcją EfficientRoll. Pakiet wyposażenia obejmuje elektronicznie sterowane tłumienie zawieszenia Comfort Drive Suspension (CDS), układy sygnalizacji pożaru w komorze silnika i agregatu grzewczego, czujniki deszczu i zmierzchu.

Pietrusy dla Schröderów mieszczą 77 pasażerów i są przystosowane do przewożenia 2 osób niepełnosprawnych na wózkach. By zrobić dla nich miejsce, zsuwa się do 4 rzędów siedzeń na dolnym pokładzie. Przy każdym miejscu jest zasilanie 230 V i porty USB.

Nowe autokary są w soczystym zielonym kolorze, takie same są kołpaki kół, a nawet nocne oświetlenie wnętrza, bo jeżdżą dla Flixbusa. ■

NAJLEPSZA
W "TEŚCIE 1000 PUNKTÓW"

Pojazdy Scania nowej generacji okazały się bezkonkurencyjne w prestiżowym „Teście 1000 punktów"* po raz drugi z rzędu.

Wyniki testu potwierdziły doskonałą wydajność paliwową pojazdów Scania oraz ich przewagę nad innymi pod względem komfortu kabiny, układu napędowego oraz kosztów.

Zobacz wyniki testu

*„Test 1000 punktów" to najbardziej wszechstronne porównanie pojazdów ciężarowych w Europie. Organizatorem testu jest ETM Verlag, wydawca magazynów „Lastauto Omnibus" i „Fernfahrer". W tegorocznej edycji poddano próbie pojazdy z kabinami średniej wielkości i silnikami o mocy 450 KM.

Więcej informacji: **www.scania.pl**

SCANIA