

VAN ZABUDOWCY.PL

LATO 2019

bodybuilders

RENAULT
ODŚWIEŻA
OFERTE

FIAT
DUCATO
MR2020



NOWY
IVECO
DAILY



PROJEKT
Z POWIEM
LUKSUSU



DOSTAWCZE OPLE
Z NOWEGO SOJUSZU

Maxijib: pierwsze małe żurawie z bociankiem

Na tegorocznych targach budowlanych Bauma w Monachium debiutowały żurawie Maxilift, które można rozbudować o flyjiba. Po raz pierwszy zaproponowano takie rozwiązanie w klasie do 5 Tm. Nie jest przypadkiem, że nastąpiło to akurat teraz. Wprowadzenie tej opcji przez producenta, włoską firmę Next Hydraulics, wiąże się z rosnącą popularnością paneli fotowoltaicznych montowanych na dachach prywatnych posesji. Stosunkowo lekkie elementy muszą być podnoszone niezbyt wysoko i podawane poza krawędź dachu, a często nie ma wokół dostępu dla cięższych pojazdów. Idealnym rozwiązaniem jest lekki żuraw z dokładanym w razie potrzeby dodatkowym ramieniem z podwójnym rozsuwem, tworzącym jeszcze jeden przegub umożliwiający sięganie aż po kalenicę.

Producent przygotował w ten sposób dwa modele: ML 380 i 510. W wyjściowej postaci są to żurawie o momencie udźwigu odpowiednio 37 i 48 kNm i wysokości maksymalnym 5,8 wzg. 6,8 m, uzyskiwanym dzięki 4-członowemu ramieniu. W pełni rozłożone, mogą podnieść 630 lub 700 kg. Optymalne podwozie w obu przypadkach powinno mieć DMC ok. 5 t, choć przy umiejętnej zabudowie można użyć także podwozia 3,5 t licząc się z tym, że pojazd będzie służył tylko do rozładunku i podawania elementów. Masa własna ML 380 wynosi 375 kg+190 kg podpory rozstawiane ręcznie, 280 kg z hydraulicznymi podporami. ML 510 waży 565 kg, podpory (wyłącznie hydrauliczne) 310 kg.



Next Hydraulics specjalizuje się w małych i bardzo małych żurawicach, co ułatwia wprowadzanie nowatorskich rozwiązań w tej klasie. Włoski producent zapewnia jednocześnie małą masę własną i wysoką jakość wykonania, w tym skuteczne zabezpieczenie przeciwkorozyjne.

Jest ruch w interesie!

Od wiosny następuje wysyp nowych samochodów dostawczych. Nie ma wprawdzie rewolucyjnych debiutów, ale kilku dobrych znajomych wygląda teraz nieco inaczej, a pod maskami silniki niby podobne... Lecz właśnie tu nastąpiła istotna zmiana, która jesienią ub. roku zatrzęsała rynkiem europejskim. Wraz z wprowadzeniem normy Euro 6 c zaczął obowiązywać nowy cykl hamowniany przy pomiarze emisji, WLTP - *Worldwide Light duty vehicles Test Procedure*. Z tą światowością trochę przesadzono, ale to punkt wyjścia do jeśli nie światowej standaryzacji, to chociażby zbliżenia procedur. Wiadomo, że Japonia, Chiny, Indie, Korea zamierzają przyjąć WLTP u siebie, z drobnymi poprawkami na lokalne warunki. Nie dało się też dłużej ukryć, że poprzedni europejski test NEDC po paru dziesiątkach lat od wprowadzenia nijak miał się do rzeczywistości.

WLTP jest dwa razy dłuższy, średnie prędkości testowe też są prawie 2 razy większe. Zmieszczenie się w tych samych emisjach przy silnikach pracujących z innym obciążeniem wymagało gruntownych zmian. A już po roku dołożono test RDE, pomiar emisji NOx (na początek) w rzeczywistych warunkach eksploatacji. Samochód musi przejechać ustaloną trasę z aparaturą PEMS, emitując nie więcej niż 2,1x tego, co w normie. Tak stanowi Euro 6 d-temp jak *temporary*, bo to tylko czasowy mnożnik, który zostanie za kolejny rok zaokrąglony do 1,5. Ten proces z rocznym opóźnieniem obejmuje pozostałe samochody dostawcze. Większość producentów zdecydowała się za jednym przysiadem spełnić warunki Euro 6 c i d-temp. Ciekawym zjawiskiem jest w tym *right-sizing*, wybór takiej pojemności skokowej, jaka jest optymalna do kompleksowego spełnienia wymagań. Wcale nie musi być najmniejsza, modny do niedawna *downsizing* już nie obowiązuje.

Te samochody, które przeskakują DMC powyżej 3,5 t, podlegają pod normę Euro VI, zwaną także dla odróżnienia HD, *Heavy Duty*. I znów niby podobnie, a zupełnie inaczej, bo tu na hamowniach są badane, a zupełnie inaczej, bo tu na hamowniach są badane, silniki a nie podwozia jak w Euro 6, *Light Duty*. Obie normy i ich limity, odnoszone odpowiednio do 1 kWh pracy i 1 i km przebiegu, są zupełnie nieporównywalne. Wydawałoby się takie same silniki, w istocie znacznie się od siebie różnią, także osiąganymi.

Z pozoru drobne jak kilka liter, w rzeczywistości kosztowne i żmudne zmiany w zespołach napędowych nie zostawiły wiele środków na radykalne zmiany, ale producenci jak umówieni zrobili jeszcze jeden identyczny krok w dobrym kierunku. Dodali tyle układów wspomagających kierowcę, ile tylko udało się zintegrować w nie najnowszych już konstrukcjach. To wynik europejskiego prawa, które wkrótce wprowadzi je jako obowiązkowe, ale też zdrowego rozsądku: coraz droższy samochód musi zarabiać na siebie, a nie leżeć w rowie.

Wojciech Karwas
Redaktor Naczelny



Bocianek dodaje do masy własnej 135 kg i nie ogranicza możliwości złożenia żurawia za kabiną. Można dzięki niemu sięgnąć z ładunkiem 260 kg na odległość

Po raz pierwszy w tej klasie żurawi: dokładany bocianek.

8,9 m, a nawet 10 m w cięższym modelu. Zasięg w pionie zwiększa się odpowiednio do 10 i 11 m. W typowym zastosowaniu obu żurawi, ML 380 z jibem może podać ładunek 220 kg na odległości 5 m od kolumny i na wysokość 8 m. Dla większego modelu jest to 300 kg na 5 m w poziomie i wysokości 9 m.

Bezpieczeństwo pracy na maksymalnych parametrach udźwigu jest zapewniane przez układy zgodne z dyrektywą maszynową, a operator jest stale informowany o zapasie stateczności na pulpicie sterowania na podwoziu oraz na pilocie zdalnego sterowania radiowego (opcja). ■

MAN TGE pilotuje „nadgabaryty”

Na targach Bauma MAN pokazał TGE m.in. jako pojazd pilotujący przewozy ładunków ponadnormatywnych BF4 wykonany przez firmę kustech Systeme. BF4 to pojazdy pomocnicze (*Begleitfahrzeuge*) 4. generacji zaprojektowane tak, by informować o nadjeżdżającym ciężkim transporcie z przodu i z boku, głównie na drogach krajowych i w miastach. Dlatego tablice ze zmiennymi znakami drogowymi zainstalowane na dachu muszą obracać się o 360°. Pozwala to kierowcy BF4 pokazywać na skrzyżowaniach jeden z 11 dostępnych znaków. Na autostradach transport zabezpieczają samochody BF3 i BF3plus, obie wersje różnią się przede wszystkim liczbą dostępnych znaków. Dzięki obrotowym tablicom ze zmiennymi znakami pojazd BF4 może być używany jako BF3plus na autostradzie.

Wygląd i wyposażenie pojazdów BF są szczegółowo wyspecyfikowane przez niemieckie Federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury Cyfrowej. Dotyczy to m.in. siarkowego żółtego koloru (RAL 1016), bocznych świateł ostrzegawczych po obu stronach, oznakowania odbłaskowego, środków łączności, a nawet rejestratora funkcjonowania urządzenia sygnalizacyjnego z odniesieniem do pozycji pojazdu. Te dane właściciel musi przechowywać przez rok. Pojazdy eskortujące muszą być odporne na obciążenia pochodzące od wiatru przy podniesionych tablicach do prędkości 80 km/h. kustech wyposaża TGE tak, by zachował zapas bezpieczeństwa, wykorzystując układy kontrolujące dynamikę jazdy i tempomat. Wersja BF4 Premium może rozwinąć prędkość nawet 120 km/h.

MAN TGE jest dobrze przystosowany do konwersji na BF4, ponieważ dach jest wystarczająco mocny, by utrzymać tablice zmiennych znaków drogowych o masie ok. 200 kg. Z dopuszczalnym obciążeniem dachu 300 kg TGE należy wąskiej grupy 3 modeli na rynku o takich możliwościach. Co więcej, TGE oferuje szeroką gamę opcji, umożliwiając klientowi dostosowanie pojazdów eskortowych do wymagań. Można np. wzmocnić zawieszenie i stabilizator, a obciążenie przedniej osi zwiększyć do 1800 kg. Asystent bocznego wiatru i asystent hamowania awaryjnego poprawiają bezpieczeństwo. MAN może również dostarczyć



TGE jest napędzany silnikiem 2,0 l TDI o mocy do 177 KM, opcjonalnie z 8-biegową skrzynią automatyczną przekazującą moment na przednie, tylne lub wszystkie koła.

drugi akumulator do zasilania często używanych odbiorników wyposażenia wnętrza, jak monitor, kuchenka mikrofalowa i lodówka. Zdecydowana większość pojazdów BF4 ma je na pokładzie, podobnie jak miejsce do spania, dzięki czemu kierowcy mogą odpocząć natychmiast po zakończeniu ciężkiego transportu, co zwykle odbywa się w nocy lub wczesnym rankiem. ■



Wyprodukowano ponad 20 tys. MAN-ów TGE

Dostawcze MAN-y TGE miały premierę na IAA 2016, produkcja rozpoczęła się wiosną, a sprzedaż w lecie następnego roku. Obecnie są dostępne w ponad 30 krajach na świecie, a w ciągu 2 lat powstało ich ponad 20 tys. szt. Martin Imhoff, dyrektor pionu Van Product Marketing w MAN Truck & Bus, tak skomentował przekroczenie tego poziomu: „Dla zespołu MAN i zakładu produkcyjnego we Wrześni jest to powód do wielkiej radości i ogromny sukces. Ten kamień milowy produkcji osiągnęliśmy znacznie wcześniej niż się początkowo spodziewaliśmy. Świadczy to o bardzo dobrym przyjęciu przez rynek zarówno TGE, jak i naszej oferty serwisowej dla tego produktu, ale także o ogromnym zaangażowaniu i motywacji przy doradzaniu klientom przez naszych wyspecjalizowanych, wysoko wykwalifikowanych sprzedawców vanów.”

Imhoff zwrócił uwagę, że do końca roku zespół sprzedaży TGE zostanie w Europie powiększony o 100 pracowników, do 600 osób. Pozwala to oczekiwać rychłych kolejnych jubileuszy.

Na ten wynik zakładu we Wrześni miały wpływ również liczne zamówienia TGE przez klientów w Polsce. Od początku sprzedaży przekazano ponad 1 tys. samochodów w licznych konfiguracjach. Tylko w ciągu pierwszych 7 miesięcy tego roku MAN sprzedał u nas 481 TGE, wspinając się na 12. miejsce w rankingu. Jedno z istotniejszych zamówień to 24 karetki wykonane przez AMZ Kutno dla placówek medycznych w całej Polsce. Firma Mercus Bus odebrała 24 furgony pod zabudowę minibusów, kolejne 10 samochodów to podwozia z zabudowami kontenerowymi dla firmy Bioproten specjalizującej się m.in. w utylizacji odpadów. Telewizja Polska odebrała 5 podwozi pod zabudowę wozów transmisyjnych. Dwa furgony TGE w barwach Portu Lotniczego Balice wykonują już swoje zadania na lotnisku.

Dzięki TGE MAN Truck & Bus oferuje pełną gamę pojazdów: od 3 do 44 t DMC.



Jubileuszowy samochód, który opuścił zakład we Wrześni, to furgon MAN eTGE w kolorze wiśniowym, napędzany silnikiem elektrycznym o mocy 100 kW/136 KM, z normalnym rozstawem osi i wysokim dachem.

MAN TGE z zabudową kontenerową Pony Auto dla firmy Bioproten.



MAN-y TGE w Porcie Lotniczym Balice.



„MAN TGE to naprawdę wyjątkowy pojazd. Statystyki sprzedaży mówią same za siebie. Choć to nadal stosunkowo nowy produkt na polskim rynku zdobył już zaufanie wielu klientów, w tym licznych instytucji państwowych, takich jak np. służba zdrowia, porty lotnicze, służby mundurowe. Jeden z samochodów dostawczych zakupiła również kancelaria Prezydenta RP. Klientów przekonuje wysoka jakość, komfort pracy kierowcy, ale także fakt, że TGE powstaje w Polsce. Jako jeden z niewielu producentów oferujemy na polskim rynku elektryczny samochód dostawczy eTGE. Odbywa on już liczne testy u naszych klientów i mam nadzieję, że wkrótce przekona do siebie przedsiębiorców.” - powiedział Marc Martinez, Prezes Zarządu MAN Truck & Bus Polska. ■

Volkswagen Grand California w seryjnej produkcji



Po światowej premierze na targach Caravan Salon w Düsseldorfie w sierpniu ub. roku i prezentacji podczas Motor Show w Poznaniu kamper VW Grand California na bazie Craftera trafił do seryjnej produkcji w zakładzie Volkswagen Poznań we Wrześni. W hali zabudów specjalnych Customized Solution powstała dedykowana linia montażowa, na której zatrudniono dodatkowo 160 pracowników.

Produkcja obejmuje montaż dachu, modyfikacje nadwozia i montaż końcowy wyposażenia. Po skończonej zabudowie każdy pojazd jest poddawany testom szczelności w kabinie zraszania i pełnej kontroli jakościowej. Czas montażu zabudowy z wyposażeniem to około 60 h, każdy pojazd ma blisko 1000 specjalnych części, wyposażany m.in. w kuchnię z kuchenką gazową, zlewozmywakiem i lodówką, ogrzewanie wnętrza i podgrzewanie wody, łazienkę z prysznicem i toaletą oraz zbiornik na czystą (100 l) i brudną (90 l) wodę. Wnętrze wyróżnia się prostotą i mnóstwem przemyślanych rozwiązań, wygląda jak kabina jachtu. Wrażenie wzmacniają białe szafki i elegancka podłoga przypominająca deski pokładu żaglowca.

Grand California jest dostępna w 2 wariantach: 600 z superwysokim, panoramicznym dachem i dodatkowym łóżkiem dziecięcym nad kabiną kierowcy oraz 680 z wysokim dachem. Oba są napędzane silnikami 2,0 TDI o mocy 177 KM współpracującymi z 8-stopniową automatyczną skrzynią biegów, do wyboru z napędem na przednie lub na 4 koła 4MOTION. W każdej Grand Californii do standardu wyposażenia należą: markiza po prawej stronie, panel solarny o mocy 104 lub 174 W na dachu służący do ładowania akumulatorów, ogrzewanie powietrzne Truma Combi o mocy

Grand California to nowoczesny, atrakcyjnie stylizowany samochód rekreacyjny. Przy jego konstrukcji wykorzystano ogromne doświadczenie, jakie Volkswagen Samochody Użytkowe zebrała w ciągu 30 lat produkcji „małej” Californii na bazie Transporterów kolejnych generacji.



Planowana produkcja to blisko 3,5 tys. pojazdów rocznie, głównymi rynkami zbytu będą Niemcy, Szwajcaria i Francja.



Długiego vana z podwyższonym dachem można było wyposażyć w łazienkę, przedział sypialny w tylnej części, kuchnię z pełnym wyposażeniem i stylowy salon, w którym można stanąć wyprostowanym.

6 kW z bojlerem ciepłej wody, przyłącze zewnętrzne 230 V, 2 składane krzesła turystyczne i stół kempingowy przewożone na tylnych drzwiach, system wentylacji ssącej SOG odprowadzający nieprzyjemne zapachy z toalety chemicznej.

Wyposażenie pojazdu bazowego zwiększające komfort obsługi i podróżowania obejmuje m.in. półautomatyczną klimatyzację Climatic, wielofunkcyjną kierownicę umożliwiającą obsługę radia i telefonu, radio Composition Audio, lusterka zewnętrzne elektrycznie regulowane i podgrzewane oraz tempomat. Długa lista wyposażenia dodatkowego zawiera m.in. Hotspot WLAN LTE, czujnik deszczu i zmierzchu, 4 gniazda 12 V, elektryczne ogrzewanie pomocnicze, postojowe ogrzewanie powietrzne czy boczne poduszki i kurtyny powietrzne dla kierowcy i pasażera.

Grand Californię w podstawowej wersji i z napędem na przednie koła można prowadzić z prawem jazdy kategorii B (DMC wynosi 3500 kg), do prowadzenia Grand Californii 600 4MOTION i Grand Californii 680 jest potrzebne prawo jazdy kategorii C (DMC 3880 kg). Ceny netto wahają się od blisko 218 tys. zł za model Grand California 600 po 236,6 tys. zł za Grand Californię 680 4MOTION.

Grand California 600 ma długość zewnętrzną 600 cm, ale pnie się niemal 310 cm w górę.

Grand California 680 jest o 80 cm dłuższa, ale „tylko” 280 cm wysoka, mieszcząc w tylnej części wzdłużne miejsce sypialne o wymiarach 200x170 cm.



Grand California jest 4-osobowa raczej w układzie 2 dorosłych+2 dzieci. Zmyślnie poszerzono nadwozie w tylnej części przetłoczeniami w pseudo-oknach...



... by uzyskać 195 cm długości miejsca sypialnego.

Dla dzieci jest podwójne łóżko w alkwie, rozsuwane do długości 165 cm.



Ostrygowe foodtrucki prosto ze źródła



W kwietniu 2015 r. Peugeot zaprezentował na mediolańskiej wystawie projektowej koncepcyjny foodtruck „Le Bistrot du Lion”. Bazował on na prototypie nowego Experta, tuż przed debiutem, uzupełnionego o przyczepkę w tym samym stylu. W pełni funkcjonalne dzieło Peugeot Design Lab wywarło duże wrażenie na branży spożywczej, m.in. na zarządzie firmy Gillardeau, luksusowego hodowcy ostryg.

Na prośbę Véronique Gillardeau Peugeot Design Lab zaprojektował innowacyjny bar umożliwiający degustacje ostryg w centrach miast. To było nieco prostsze wykonanie. W ładowni już seryjnego

Foodtrunki Marcelle zostały zaprojektowane dla Gillardeau przez Peugeot Design Lab w połowie 2017 r. Te ruchome bary wyposażono w ladę szybko wysuwaną z ładowni Experta. Dzięki temu klienci mogą jednocześnie obserwować pracę sprzedawcy ostryg i szybko je degustować.

Experta umieszczono szybko wysuwaną do tyłu pionową drewnianą ścianę, wykończoną łupkiem i ze szczelinami na półki ze stali nierdzewnej, oraz ladę, uzupełnianą o zatykany dodatkowy blat. Budowę stanowiska kończyło dostawienie słupków podtrzymujących fryzy. W ciągu kilku minut jedna osoba mogła uruchomić elegancki barek wykonany z drewna, stali nierdzewnej i łupka, mieszczący się w samochodzie średniej klasy i dzięki temu maksymalnie mobilny, także w razie konieczności wjazdu np. do galerii handlowej przez niską bramę. Łatwo go także przechować pod dachem poza sezonem. Wyposażenie obejmuje umywalkę z podgrzewaczem wody,



Trójkołowy ostrygowiec w pozycji transportowej. Stolik zabezpiecza blat roboczy i pojemniki przed otwarciem w czasie jazdy.



Po zatrzymaniu roweru rozkłada się stół nad siodełkiem, tworząc bar do degustacji ostryg.

Wyszkolony otwieracz ostryg rozłupuje muszle specjalnym nożykiem - to początek celebracji. Skropiony sokiem cytrynowym nieszczęsny mięczak zostaje wchłonięty przez smakosza (dla przypomnienia, obaj muszą być w tym momencie żywi). Wypijamy wodę z muszli, zagryzamy świeżą bułeczką, jeszcze łyk białego wina i oddaliśmy się szczęśliwsi. Jak tu umierać za Gdańsk?

łodówkę na skrzynki z ostrygami (dostępna przez lewe drzwi odsuwane) i wciąż zostaje miejsce na składane stoliki czy parasole, bo mowa o Expercie w wersji o długości 4,96 m i pojemności ładowni 5,8 m³.

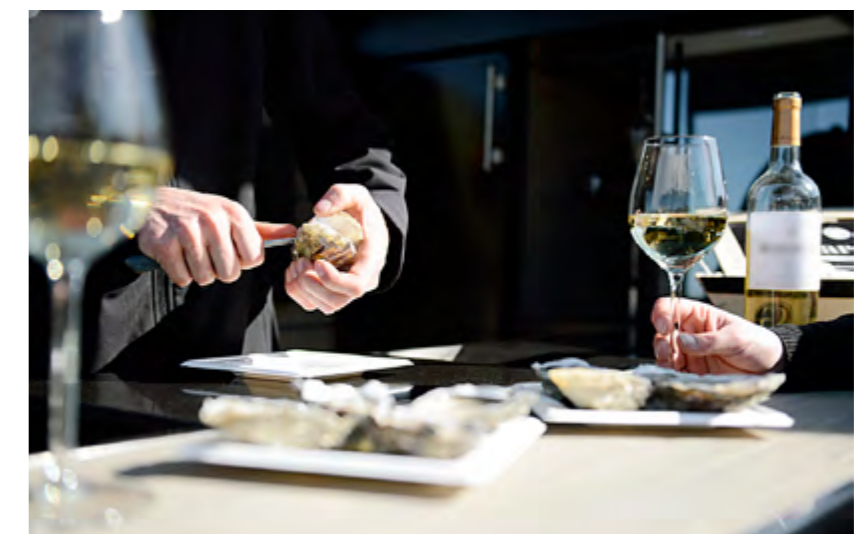
Nazwany „La Marcelle” dla uczczenia pracownicy córki założyciela farmy Gillardeau, ostrygowy foodtruck ruszył do pracy 8 marca 2017 r. i szybko stał

się bardzo popularny. Dobrze przyjęto koncepcję, dzięki której sprzedawca ostryg znajduje się na tym samym poziomie, co klienci, obserwujący jego fachowe ruchy przy otwieraniu muszli. To nie są bowiem zwykłe ostrygi, tylko najwyższej jakości. Od kilku lat Gillardeau wypala laserem znak firmowy na skorupie, by chronić się przed podróbkami. Foodtruck zapewnia serwowanie na podobnie wysokim poziomie, a przy tym łatwo utrzymać go w czystości dzięki użyciu odpowiednich materiałów i szybkiemu usuwaniu opróżnionych skorup przez otwór w ladzie. Już w lecie 2017 r. firma Gillardeau miała 5 takich „Marcelek” objeżdżających największe francuskie imprezy i złoty foodtrucków.

Po sukcesie La Marcelle Gillardeau ponownie zwróciła się do studia Peugeot Design Lab z prośbą o zaprojektowanie rowerowego bistra, które mogłyby wypożyczać rodziny czy grupy przyjaciół, chcąc urządzić ostrygowy piknik nad morzem. Projektanci wyposażyli trzykołowy elektryczny rower w pomysłowy składany stół do degustacji ostryg i wbudowaną lodówkę. W blacie roboczym znajdują się 3 pojemniki: chłodzący utrzymuje odpowiednio niską temperaturę ostryg i napojów, w drugim można przechowywać sztucce i inne akcesoria, trzeci ma również koszyk, do którego można wrzucić puste muszle po zakończeniu pikniku.

Tricykl o nazwie „Le Petit Gégé” jest na tyle duży, że może pomieścić jedzenie i napoje dla 12 osób. Dzięki wspomaganemu elektrycznemu poruszaniu się nim nie wymaga dużego wysiłku. Akumulator zapewnia zasięg do 160 km, co wystarcza do przejechania całej wyspy Ré na zachodnim wybrzeżu Francji, gdzie Gillardeau prowadzi farmę ostryg.

Wykonanie trójkołowca zlecono firmie Gruau, która ma w Le Mans zakład produkcyjny specjalizujący się w zabudowach do sprzedaży obwoźnej i foodtruckach. Ze względu na prestiż firmy Gillardeau zdecydowano się na czarne lakierowane wykończenie i użycie dodatków z drewna i stali nierdzewnej, kojarzących się z hodowlą ostryg. Tylny bagażnik roweru jest mocowany skórzanymi pasami, nawiązując do zapięć maski dawnych samochodów. ■





Elektryczne lody na wierzbie

Dla uczczenia brytyjskiego Dnia Czystego Powietrza, który przypadł 20 czerwca, Nissan stworzył koncepcyjną całkowicie elektryczną furgonetkę do sprzedaży lodów bazującą na modelu e-NV200. To ciekawy element promocji samochodu, który już jest liderem swojego segmentu, nawet jeśli w liczbach nie wygląda to aż tak spektakularnie. Od premiery w 2014 r. Nissan dostarczył ponad 25 tys. e-NV200, ale w ub. roku przyspieszył. Wiąże się to z wprowadzeniem nowego układu napędowego (identycznego jak w osobowym Leafie) z akumulatorem 40 kWh chłodzoną cieczą. Zapewnia on zasięg ok. 200 km w cyklu mieszanym wg nowej procedury testowej WLTP, może być ładowany mocą 50 kW, a ogniwa powinny mieć większą trwałość. Na ten ulepszony wariant wpłynęło już ponad 10 tys. zamówień, w czym nasz rynek nie ma niestety dużego udziału. W poprzednich 2 latach Nissan sprzedał w Polsce po ok. 30 e-NV200.

Nissan wiąże z elektryczną wersją tak duże nadzieje, że zakończył produkcję dieslowskiej e-NV200 jest promowany m.in. dzięki ciekawym wykonaniom specjalnym. Choć to jednostkowe projekty koncepcyjne, wieść o nich roznosi się szeroko. Pod koniec 2016 r. świat obiegła informacja o mobilnym biurze zaprojektowanym przez angielskie studio hardie. Teraz firma nawiązała współpracę z producentem lodów Mackie's of Scotland, który pozyskuje mleko z rodzinnej farmy zasilanej z odnawialnych źródeł energii (panele słoneczne, turbiny wiatrowe i elektrownie na biomase), ponoć oddając do sieci kilka razy więcej, niż sama zużywa. Opracowano dla niej lodowego foodtrucka wykorzystującego e-NV200

Nissan e-NV200 ma silnik elektryczny o mocy 80 kW (109 KM) i momencie 254 Nm. Akumulator o pojemności 40 kWh umożliwia pokonanie nawet 300 km w ruchu miejskim. Samochód jest objęty w UK dotacjami i ulgami dla pojazdów elektrycznych. Są to dotacja 20% ceny (do 8 tys. funtów) przy zakupie, zerowa opłata za wjazd i zerowe podatki drogowe. Jego zalety to 4,2 m³ przestrzeni ładunkowej, zasięg do 300 km w mieście (cykl miejski WLTP) i szybkie ładowanie od 20% do 80% pojemności akumulatora w ciągu 40-60 minut.

Nissan Energy ROAM to przenośny agregat o pojemności 700 Wh i maksymalnej mocy wyjściowej 1 kW stanowiący czyste i ciche źródło energii elektrycznej dla rozwiązań mobilnych. Wykorzystuje się w nim ogniwa litowo-jonowe wycofane z 1. generacji elektrycznych Nissanów, uzupełnione o przetwornicę umożliwiającą uzyskanie prądu zmiennego 230 V.



z bezemisyjnym układem napędowym, przenośne akumulatory Nissan Energy ROAM składane z ogniwo odzyskiwanych z samochodów elektrycznych (trafią do sprzedaży jeszcze w tym roku) oraz ogniwa fotowoltaiczne. Urządzenia pokładowe, w tym automat do produkcji lodów, chłodnia i lodówka na napoje czerpią energię z dwóch akumulatorów ROAM o łącznej pojemności 1,4 kWh i mocy wyjściowej do 1 kW. Można je ładować z sieci 230 V albo z paneli słonecznych na dachu.

Opracowana koncepcja zmienia wiele dotychczasowych założeń furgonetek z lodami. Lody są wydawane z otwieranego okienka z boku pojazdu, natomiast sprzedawca podaje je stojąc obok, w bezpośrednim kontakcie z klientem, bez bariery w postaci lady. Za lody można płacić zarówno gotówką, jak i kartą zbliżeniową lub smartfonem przez panel „tap-to-pay” zainstalowany z boku furgonetki. Głośnik grający przyciągającą klientów melodię zastępuje przyciskiem, po którego naciśnięciu jest wysyłany tweet z dokładną lokalizacją furgonetki określaną przez globalną usługę lokalizacyjną What3Words. Dzieli ona świat na fragmenty o wymiarach 3x3 m, oznaczane niepowtarzalnym adresem złożonym z trzech słów. W ten sposób klienci mogą łatwo znaleźć furgonetkę w miejscach, w których nie ma typowych adresów, np. w parku czy na wybrzeżu.

Do celów zrównoważonej propagandy dobrano nawet obsługę i klientów koncepcyjnej furgonetki: ekspedientkę angielskiej urody i najwyraźniej uchodźców, relaksujących się dzięki socialowi po koszmarnej podróży na Wyspy w naczepie polskiego TIR-a.



W informacji o nowym projekcie pojawiają się dość wątpliwe dane dotyczące np. ładowania akumulatorów ROAM zasilających urządzenia do produkcji lodów i chłodziarkę. Ładowanie z sieci trwa 1 h, natomiast z paneli słonecznych „2 do 4 h w optymalnych warunkach”, za które uważa się promieniowanie słoneczne 1 kW/m² przy temperaturze modułu 25° i kącie padania promieni słonecznych 45°. Na oko to wygląda na 3 panele 100-watowe, czyli o naładowaniu akumulatorów o pojemności 1,4 kWh w ciągu 2 h raczej można zapomnieć, a w 4h? W angielskiej pogodzie? *Hm, well.*

Nie umniejszając osiągnięć twórców ani szlachetnego celu, jaki postawiono przed projektem, trzeba też stwierdzić, że organizatorzy mocno przegięli w propagandzie sukcesu. Jak czytamy: „Furgonetki z lodami, w szczególności starsze modele, są w większości wyposażone w silniki diesla pozostające w nieustannym ruchu w celu zasilania urządzeń chłodniczych. Pracując na biegu jałowym, silniki te emitują szkodliwe substancje. Niektóre brytyjskie miasta planują zakazać wstępu takim pojazdom lub nałożyć na nie kary. Cieszymy się, że firma Nissan dokłada starań, by kopące toksynami furgonetki z lodami odeszły w zapomnienie”. To bardzo pokrętny opis działania mobilnych lodziarni, w których jest częściej wykorzystywane zasilanie sieciowe, niż silnik pracujący na biegu jałowym.

Do trwającej w UK akcji Czyste Pojazdy Dostawcze (*Clean Van Commitment*) wykorzystuje się dzieci, nakłaniając je, by wysyłały do brytyjskich firm z flotami pojazdów dostawczych zachęty do zastępowania samochodów z silnikami diesla pojazdami elektrycznymi. Dzieciom trudno wytłumaczyć, że Nissan e-NV200 kosztuje prawie 2 razy więcej niż dieslowska furgonetka, która wcale nie kopci, jeśli ma silnik Euro 6. Za czystość zapłacą ich rodzice, w cenie lodów.

Nissan zaś obiecuje, że dzięki funkcji dwukierunkowego ładowania właściciele e-NV200 będą mogli czerpać dochody zimą, gdy np. lodziarnia jest używana mniej intensywnie. „Akumulator e-NV200 wyposażony w ładowarkę V2G (*Vehicle-to-Grid*) może magazynować nadwyżki energii (np. odnawialnej z wiatru i słońca) i w razie potrzeby oddawać ją z powrotem do sieci. Może to przyczynić się do równoważenia okresów szczytowego zapotrzebowania na energię, zapewniając jednocześnie dodatkowe dochody właścicielom w czasie, kiedy nie potrzebują samochodu elektrycznego jako środka transportu. W tym bajkowym opisie „zapomniano” wyjaśnić, że wtedy samochód stoi, ale jego bateria, najdroższy i najsłabszy punkt, nieustannie pracuje i tym samym zużywa się w tempie znacznie przyspieszonym w porównaniu z normalną eksploatacją, gdy ładowanie przypada raz lub co najwyżej parę razy dziennie. Tego nie zrównoważą drobne wpływy z elektrowni. ■

Renault odnowił Mastera i Trafica

Grupa Renault stawia na samochody dostawcze: z obecnej pozycji lidera w Europie w ciągu kilku lat zamierza zostać liderem światowym, zwiększając sprzedaż o ponad 40%, a pokrycie terytorialne z 24% do ponad 50%. Drogą do tego jest wykorzystanie wszystkich marek aliansu poszerzonego o Mitsubishi.

Każda ma swoje regiony, w których czuje się najlepiej. Używając wspólnych platform, pod markami Renault, Nissan i Mitsubishi będzie można sprzedawać nawet 2,5 mln lekkich pojazdów użytkowych rocznie.

Europa stawia najwyższe wymagania „eko” i jednocześnie kierowcy są tu najbardziej wybredni, więc Renault kolejny raz odnowił swoje bestsellerowe modele, wprowadzając ulepszone silniki, tyle układów bezpieczeństwa, ile były w stanie udźwignąć „stare” platformy oraz stylizacyjne poprawki wyglądu i kabiny. Nowy Master ma zmieniony, bardziej pionowy pas przedni z mniejszymi reflektorami w kształcie litery C, charakterystycznymi dla całej gamy Renault. Producent uważa, że w ten sposób zwiększył wrażenie solidności; na pewno samochód wygląda nowocześniej, ale też nieco smutniej, jeśli wybrać dla niego nowy kolor niemetalizowany Szary Urban.

Wnętrze kabiny zyskało na jakości dzięki zastosowaniu lepszych materiałów, ciemniejszych i bardziej matowych. Tablica rozdzielcza została uporządkowana, jest mniej drobnych schowków, a i tak ich łączna pojemność sięga 105 l (łącznie z tymi w podstawach kanapy pasażerskiej). Schówek przed pasażerem jest wysuwany niczym szuflada, nad nim w tablicy wbudowano wysuwany stolik, a pośrodku ładowarkę indukcyjną do smartfonów.

Dostępny obecnie w ponad 50 krajach, od 2014 r. Master osiąga kolejne rekordy sprzedaży. W ub. roku powstało ich ponad 118 tys., plus spora porcja Movano dla Opla i NV400 dla Nissana. Na rynku europejskim zajmuje 4. miejsce (13,1% udziału) w klasie, Renault ma apetyt na więcej. W sumie, od czasów pierwszego kanciastego modelu z 1980 r. wyprodukowano ponad 4 mln Masterów.



Zmodernizowana tablica rozdzielcza ma ekran cyfrowy TFT 3,5" pomiędzy nowymi zegarami i ekranem nawigacji wbudowany w centralną część, niezależnie od używanego systemu multimedialnego (R-LINK Evolution lub MEDIA NAV Evolution). Kierownica jest nowa, ale wciąż nie przeladowano jej przyciskami, sterowanie radiem czy komputerem pokładowym zostawiając w dźwignikach.



Rear View Assist: ekran w miejscu lusterka pokazuje całą tylną strefę, ostrzegając o pojazdach zbliżających się do Mastera lub podejrzanych tykach kręcących się przy drzwiach.



Jak na francuski samochód przystało, w Masterze można wygodnie zjeść i zakąsić.

Ładownia ma teraz oświetlenie diodami LED umieszczonymi naprzeciwko przesuwanych drzwi i z tyłu na środku sufitu, co zapewnia 5 razy silniejsze światło. Nowe, ergonomiczne uchwyty ułatwiają wchodzenie i wychodzenie przez tylne lub boczne drzwi.

Nowe Mastery są wyposażane w silniki 2,3 dCi spełniające normy Euro 6d-temp lub Euro VI D zależnie od masy pojazdu. Wszystkie wykorzystują technologię Twin Turbo, mają większą moc i moment obrotowy, są bardziej dynamiczne i szybciej reagują na pedał gazu, zużywając nawet o 1 l mniej paliwa na 100 km. Zależnie od wersji, silniki mogą współpracować z 6-biegową skrzynią mechaniczną lub zautomatyzowaną Quickshift.

Znaczącym ulepszeniem jest wprowadzenie układów wspierających kierowcę. Standardowym wyposażeniem furgonu są Side Wind Assist (stabilizacja toru jazdy przy silnym bocznym wietrze przy prędkości powyżej 70 km/h) oraz czujnik światła i deszczu automatycznie włączający światła i wycieraczki. Active Emergency Braking System zapewnia automatyczne hamowanie awaryjne w mieście i na autostradzie. Są też Blind Spot Warning monitorujący martwe pole widzenia, układ kontroli pasa ruchu oraz systemy wspomaganie parkowania tyłem i przodem. Kamera Rear View Assist obserwuje strefę za samochodem, ułatwiając ocenę sytuacji na średnią i dużą odległość.

Dzięki 3 wysokościami i 4 długościami nadwozia Master jest przygotowany do spełnienia potrzeb

Osiągi silników
2,3 Euro 6 d-temp
100 kW (136 KM)
360 Nm-1500 obr./min
110 kW (150 KM)
385 Nm-1500 obr./min
S&S
133 kW (180 KM)
400 Nm-1500 obr./min
S&S

Osiągi silników
2,3 Euro VI d
96 kW (131 KM)
330 Nm-1500 obr./min
107 kW (145 KM)
360 Nm-1500 obr./min
S&S
120 kW (163 KM)
380 Nm-1500 obr./min
S&S



Osiągi silników
Euro 6 d-temp
1,6 dCi
70 kW (95 KM)
260 Nm-1500 obr./min
S&S
2,0 dCi
88 kW (120 KM)
320 Nm-1500 obr./min
107 kW (145 KM)
350 Nm-1500 obr./min
Energy
125 kW (170 KM)
380 Nm-1500 obr./min
Energy



klientów z różnych branż. W programie, obok podwozi, są także platformy do zabudowy. W 2018 r. 38,5% Masterów przeszło ręce zabudowców.

Renault oferuje także elektryczną wersję Mastera, którą chce przetrzeć drogę do elektromobilności zwłaszcza w dostawach na „ostatniej mili”.

W nowym Trafiku najbardziej istotną zmianą są silniki. Koniec downsizingu: teraz obsługuje go niemal wyłącznie gama silników 2,0 dCi Euro 6d-temp, wyposażonych w turbosprężarkę o zmiennej geometrii. Mają one większą moc i moment obrotowy, nawet do 170 KM i 380 Nm, a zużywają do 0,6 l paliwa mniej na 100 km (w wersji o mocy 145 KM). Kolejną nowością jest automatyczna skrzynia biegów z podwójnym sprzęgłem EDC dostępna z dwoma najmocniejszymi wersjami.

Zmiany stylizacyjne poszły w podobnym kierunku: przednia atrapa o bardziej wyrazistym kształcie z wyeksponowanym logo, reflektory LED-owe (standard!) otoczone diodowymi światłami do jazdy dziennej w kształcie litery C. W kabinie zmiany są kosmetyczne, dotyczą detali wykończenia. Tablica rozdzielcza mieści nowy ekran dotykowy systemów multimedialnych z dostępem do internetu R-LINK Evolution. Pozostawiono jedno z największych na rynku schowki (w sumie 90 l, w tym 54-litrowy pod kanapą pasażerów), oparcie kanapy tworzące po złożeniu stolik pod laptopa, schówek i pulpit do pisania z uchwytem na notatnik oraz uchwyty na smartfon i tablet.

Ładownia Trafika ma silniejsze oświetlenie ledowe, wzmocnione zamki drzwi i nowe wykładziny ochronne ułatwiające utrzymanie czystości.

Nie dało się natomiast wprowadzić układów asystujących wymagających większej ingerencji w elektronice. Do oprogramowania ESP dodano funkcję stabilizacji przyczepy, łatwiej teraz parkować tyłem





Renault Trafic plasuje się w pierwszej trójce średnich furgonów w Europie, w ub. roku wyprodukowano ich blisko 100 tys., plus sporo Vivaro dla Opla i NV300 dla Nissana. Renault oferuje Trafika z wysokim dachem przy obu długościach nadwozia, może zaproponować pojemność ładunkową 8,6 m³ na styk z Masterem i zabudowy wymagające wyższego wnętrza. Ten mobilny warsztat sygnuje Tech.



Ciekawą zabudowę karetki pediatrycznej na nowym Trafiku L1 z silnikiem 145 KM przygotowała firma Les Dauphins.



Starając się ograniczyć stres małych pacjentów w trakcie przewozu wewnątrz wykończono materiałami o zróżnicowanej, wesołej kolorystyce.



Chłodnię z izolacją wewnętrzną w Trafiku wykonano z elementów ECP. Napis na przedniej ścianie obiecujący chłodzenie niezależne od napędu dotyczy wersji 0°, z agregatem zasilanym z akumulatora. Przy wymaganym mrożeniu trzeba podłączyć sprężarkę do silnika. Zwraca uwagę modna we Francji osłona aerodynamiczna skraplacza.



lub przodem dzięki czujnikom ultradźwiękowym i kamerze, i to już wszystko.

Gama modelu Trafic obejmuje 4 wersje furgonu, kombi, platformę do zabudowy, a także elegancki 6-osobowy mikrobus SpaceClass produkowany w kooperacji z Gruau. Dostarcza ona do Sandou-

ville komfortowe fotele pasażerskie ustawiane po 2 w rzędzie, przesuwane w szynach podłogowych i obracane. W szynach mocuje się również składany stolik. Space Class także przeszedł face-lift, ma zarezerwowane dla siebie kolory, koła i elementy wystroju zewnętrznego. ■



Fiat Ducato MR 2020: więcej mocy i bezpieczeństwa

Ducato już 5. rok z rzędu jest liderem europejskiego rynku samochodów dostawczych, zajmując 1. miejsce w 12 krajach. Jest to blisko związane z jego dominacją w segmencie kamperów, co ma jednak także negatywny wpływ tam, gdzie sprzedaje się ich jak na lekarstwo, a podstawową zaletą jest niska cena. Mowa zwłaszcza o Polsce: tu Ducato, przez wiele lat etatowy Nr 1, spadł na 2. pozycję za Masterem, wobec czego Fiat Professional bywa wyprzedzany przez Renault.

Obaj rywale zostali w tym roku zmodernizowani, otrzymując silniki zgodne z normą Euro 6d-temp i układy asystujące kierowcy. Inaczej niż Renault, Fiat potraktował zmiany zewnętrzne i w kabinie wręcz trzecioplanowo, ale zespołami napędowymi mocno potrząsnął. Wszystkie Ducato z nowej oferty są wyposażane w silniki 2,3 l MultiJet 2 z elektronicznie sterowaną turbosprężarką o zmiennej geometrii i układem oczyszczania spalin z katalizatorem selektywnym SCR. Najslabszy ma moc 120 KM i maksymalny moment obrotowy 320 Nm przy 1400 obr./min, jest łączony tylko z manualną skrzynią biegów. Sercem gamy jest silnik 140 KM, którego moment obrotowy wynosi 350 Nm (+9% w porównaniu z 130 MultiJet) przy 1400 obr./min. Jest on dostępny zarówno z manualną skrzynią biegów, jak i nową 9-biegową skrzynią automatyczną 9Speed. To najlepsza w swojej klasie przekładnia pod względem masy, umożliwiającą optymalne wykorzystanie momentu napędowego. Kierowca może wybierać mię-

Osiągi silników Euro 6 d-temp
2,3 Multijet2
88 kW (120 KM)
320 Nm-1400 obr./min
103 kW (140 KM)
350 Nm-1400 obr./min
118 kW (160 KM)
380 Nm (400 Nm aut.)-1500 obr./min
138 kW (177 KM)
400 Nm (450 Nm aut.)-1500 obr./min
3,0 CNG
100 kW (136 KM)
350 Nm-1500 obr./min

dzy 3 trybami przełączania: Normalny, Eco (zapewnia płynniejsze przyspieszenie i strategię zmiany biegów umożliwiającą zmniejszenie zużycia paliwa) i Power, który gwarantuje szybsze przyspieszenie i zmiany biegów. Dostępne są też dwa tryby pracy: w Drive moduł sterujący wybiera i zmienia bieg na podstawie warunków jazdy, w trybie Autostick kierowca robi to ręcznie przesuwając dźwignię zmiany biegów do tyłu lub do przodu.

Silnik o mocy 160 KM ma moment 400 Nm przy 1500 obr./min w wersji z automatyczną skrzynią biegów. W tej jednostce zastosowano wał z powiększonymi łożyskami, specjalne tłoki i turbosprężarkę, zapewniając lepsze osiągi i większą trwałość. Topową jednostką w nowej gamie jest MultiJet o mocy 180 KM i 400 Nm momentu z ręcznie sterowaną skrzynią biegów, a nawet 450 Nm z 9Speed.

Ducato MY2020 jest wyposażony standardowo w pakiet EcoPack zawierający rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska. Obejmuje on układ Start & Stop, inteligentny alternator; elektronicznie sterowaną pompę paliwa i przełącznik ECO, który pomaga oszczędzać paliwo. Wersją dla klientów obsługujących strefy o podwyższonych wymaganiach ekologicznych jest Natural Power z silnikiem 3,0 zasilanym CNG o mocy 136 KM i maksymalnym momencie 350 Nm przy 1500 obr./min. W 2020 r. będzie dostępna elektryczna wersja Ducato Electric opracowana w ramach projektu pilotażowego we współpracy z wybranymi klientami.





W prezentacji nowej gamy uczestniczyły obie osobowe wersje Ducato: Panorama i Shuttle. Z zewnątrz różnice są niezauważalne i dopiero w środku można wypatrzyć, że ta pierwsza ma faktycznie panoramiczne oszklenie, fotele z pełną regulacją (środkowe są składane tworząc stoliki na oparciach) i kanały klimatyzacji pociągnięte wzdłuż sufitu.



W obu fotelach mogą być montowane w szynach, ale to pokazano w prostszym Shuttle z łatwo przestawianymi i wyjmowanymi fotelami Schnerle.

Nowa gama Ducato oferuje również zaawansowane systemy wspomaganie kierowcy:

★*Blind Spot Assist* wykorzystujący czujniki radarowe w tylnym zderzaku w celu zlokalizowania pojazdów znajdujących się w martwym polu lusterek wstecznych,

★*Rear Cross Path Detection*, który wykorzystuje czujniki radarowe do zlokalizowania pojazdów zbliżających się z boku, gdy Ducato cofa,

★*Full Brake Control*, który lokalizuje przeszkody, a w razie zagrożenia kolizyjną ostrzega kierowcę i włącza automatycznie hamulce awaryjne,

★*Lane Departure Warning System* określający, czy samochód wyjeżdża poza pas ruchu. W razie niebezpieczeństwa sygnał akustyczny i wizualny natychmiast ostrzegają kierowcę.

★*Traffic Sign Recognition*, który wykorzystuje kamerę do rozpoznawania ograniczeń prędkości i zakazów wyprzedzania, odtwarzając je na wyświetlaczu pokładowym.

★*High Beam Recognition* sterujący włączeniem i wyłączeniem świateł drogowych, zwiększając widoczność i zmniejszając ryzyko oślepienia podczas jazdy nocą, rozpoznając automatycznie pojazdy jadące z przeciwnego kierunku.

★*Rain and Dusk sensor*, czujnik deszczu i zmierzchu, który aktywuje wycieraczki i dostosowuje ich prędkość do intensywności opadów. Czujnik zmierzchu automatycznie włącza światła mijania, gdy światło naturalne przestaje być niewystarczające.

★TPMS, układ monitorowania ciśnienia w oponach, alarmujący w razie spadku informacją na wyświetlaczu tablicy przyrządów.

Niezbędnym wyposażeniem dla profesjonalistów jest funkcja *Engine Idle Preset* służąca do zwiększania obrotów silnika na biegu jałowym, by zasilić dodatkowy osprzęt elektryczny zainstalowany w sa-

Na przyszły rok jest zapowiadana premiera elektrycznego Ducato z silnikiem o mocy 90 kW i momencie 280 Nm. Modułowe baterie umożliwią przejechanie od 220 do 360 km (wg NEDC) przy prędkości ograniczonej do 100 km/h.



mochodzie. Oświetlenie ładowni jest teraz LED-owe, dostępne w 3 rozmiarach w zależności od rozstawu osi.

Od II połowy roku w gamie Fiata Ducato MY2020 zostanie rozszerzona oferta systemów informacyjno-rozrywkowych. Teraz jest dostępne urządzenie multimedialne z 7-calowym ekranem dotykowym, portem USB i radiem DAB. Do nawigacji można wpisać wymiary pojazdu i wersję wyposażenia, by wskazówki nie wprowadziły na ulice niewystarczająco szerokie lub ze zbyt niskimi bramami czy wiaduktami. Nowy system obejmuje integrację z Apple CarPlay i kompatybilność z Android Auto.

Nowy IVECO Daily bezpieczny i połączony

Po europejskiej premierze w Turynie na początku kwietnia, nowy Daily wchodzi właśnie do sprzedaży. Jak zawsze mocny, teraz także tańszy w użytkowaniu, bardziej komfortowy i pod kontrolą dzięki zdalnemu dostępowi do danych.

Ale u podłoża tej modernizacji są wymagania ekologiczne. Daily ze względu na zakres DMC do 3,5 do 7,2 t musi spełniać zarówno normy Euro 6 (*Light Duty*), jak Euro VI (*Heavy Duty*) z ostatnimi obostrzeniami dotyczącymi trudniejszych procedur testowych i kontroli skuteczności układów oczyszczania spalin z tlenków azotu w rzeczywistych warunkach jazdy (test RDE). IVECO postanowiła od razu pokonać wyższą poprzeczkę i jako pierwszy producent spełniła normy Euro 6 d-temp i Euro VI D dzięki kolejnym ulepszeniom silników znanych rodzin F1A o pojemności 2,3 l i F1C o pojemności 3,0 l. Program został jednak inaczej potasowany: mniejsze silniki są homologowane zarówno wg normy *Light Duty* (w 3 wariantach mocy 116, 136 i 156 KM), jak i *Heavy Duty* (oba mocniejsze). Jest to furtka do stosowania w cięższych wariantach Daily lżejszych silników z korzyścią dla ładowności, a także kosztów eksploatacji. Zmodernizowane silniki 2,3 l mają powiększoną miskę olejową, co umożliwiło wydłużenie przebiegu między wymianami do 60 tys. km. Wszystkie też mają sterowane elektronicznie (e-VGT). Wszystkie też mają układ Start-Stop, nawet w połączeniu ze skrzynią automatyczną HiMatic, a także w razie wyposażenia pojazdu w zabudowę z agregatem chłodniczym. Sterowanie S&S uwzględnia temperaturę w ładowni i wyłącza silnik tylko wtedy, gdy nie jest niezbędny napęd agregatu.

**Osiągi silników
2,3 Euro 6 d-temp
86 kW (116 KM)
320 Nm-1800 obr./min
101 kW (136 KM)
350 Nm-1500 obr./min
116 kW (156 KM)
350 Nm (380 Nm aut.)-1500 obr./min**

**Osiągi silników
2,3 Euro VI D
350 Nm-1500 obr./min
116 kW (156 KM)
350 Nm (380 Nm aut.)-1500 obr./min**

**Osiągi silników
3,0 Euro VI d
119 kW (160 KM)
380 Nm-1500 obr./min
134 kW (180 KM)
430 Nm-1500 obr./min
156 kW (210 KM)
470 Nm-1500 obr./min
(tylko aut.)**

**100 kW (136 KM)
350 Nm-1500 obr./min
CNG**

Silnik 3-litrowy jest dostępny w 3 wersjach o mocy w zakresie od 160 do 210 KM, przy czym ten pierwszy występuje tylko z ręcznie sterowaną skrzynią biegów, a ostatni wyłącznie z 8-biegową skrzynią automatyczną HiMatic. Tym samym IVECO ma obecnie najmocniejszy silnik w tej klasie. Zwraca uwagę, że zrezygnowano ze stosowanego dotąd na szczycie podwójnego doładowania na rzecz prostszej i lżejszej e-VGT. Słabsze wersje silnika 3-litrowego mają tradycyjne turbodoładowanie z zaworem upustowym.

Dostępny jest także 3-litrowy silnik zasilany CNG, jedyna niskoemisyjna alternatywa w rodzinie Daily. IVECO (a właściwie cała grupa Fiat) ostrożnie podchodzi do napędu elektrycznego, zdając sobie sprawę z niedojrzałości proponowanych obecnie rozwiązań opartych na technologii litowo-jonowej. W elektrycznym 5-tonowym Daily, oferowanym klientom, którzy bardzo muszą mieć takiego, są stosowane akumulatory sodowo-chlorowo-niklowe, znane z baterii stacjonarnych, w transporcie stosowane rzadko ze względu na konieczność utrzymywania wysokiej temperatury. Ale przewyższają one litowo-jonowe lepszą zdolnością do recyklingu, wykorzystaniem powszechnie dostępnych surowców i niską emisją

Zderzak przedni nowego Daily jest podzielony na 3 sekcje, w razie drobnych stłuczek zamiast całego wymienia się tylko uszkodzony element. Znacznie ogranicza to koszty najczęstszych napraw. Do opcji wprowadzono reflektory w pełni LED-owe, poprawiające bezpieczeństwo jazdy nocą, z układem automatycznego przełączania.





CO₂ mierzoną „well to wheel”, z uwzględnieniem emisji przy produkcji ogniw.

Daily CNG zyskał niedawno cenne wsparcie na tak ważnym rynku jak niemiecki. Rząd federalny zrównał prawnie zasilanie gazowe z elektrycznym, dopuszczając zwiększenie do 4,25 t DMC samochodów z oboma napędami alternatywnymi, jakie można prowadzić mając prawo jazdy kategorii B. Butle gazowe ważą dużo mniej niż baterie zapewniające podobny zasięg, więc za jednym zamachem metanowy Daily stał się bardziej konkurencyjny tak dla nielicznych na rynku elektryków, jak i wersji dieslowskiej.

Wymagania emisyjne, w tym dążenie do zmniejszenia spalania powodującego powstawanie CO₂, wpłynęły na ważne zmiany konstrukcyjne np. wprowadzenie elektrycznego wspomaganie kierowcy nie zużywającego energii, gdy nie pracuje.

Kierownica ma teraz regulację osiową i kątową, jej koło jest mniejsze, pokryte skórą, a na ramionach umieszczono przyciski sterowania układami asystującymi i multimediami. Wśród przyrządów pojawił się kolorowy wyświetlacz wysokiej rozdzielczości ułatwiający ustawianie nowych funkcji pojazdu, w tym układów asystujących. Spomiędzy foteli znikła dźwignia hamulca ręcznego.



Zasilanie CNG jest technologią sprawdzoną i w miarę tanią, zupełnie inaczej niż zasilanie baterijne. Oszczędza się środowisku kilka % CO₂, emisja cząstek jest śladowa, a NOx dużo niższa. Dostawy gazowym Daily są też znacznie cichsze w porównaniu z dieslem.

Do zmniejszenia zużycia paliwa przyczynia się też alternator o obniżonych oporach. Nowy Daily wyposażony w opony z oceną A za efektywność paliwową i monitoring ciśnienia może być nawet o 10% tańszy w eksploatacji niż poprzednik.

Zmiany w silnikach i układach oczyszczania spalin wpłynęły także na wygląd zewnętrzny samochodu. Nowy przedni zderzak jest nieco bardziej wysunięty do przodu, by wpuszczać więcej chłodzącego powietrza do komory. Przy okazji lepiej chroni błotniki, a także ukryty za nim czujnik radarowy układów hamowania awaryjnego. Cennym ulepszeniem są opcyjne reflektory w pełni LED-owe, zużywające mniej energii, znacznie lepiej oświetlające drogę i mniej podatne na awarie.

Tak doszliśmy do kolejnego obszaru ulepszeń, jakim jest bogaty zestaw układów asystujących kierowcy. Seryjny jest *Crosswind Assist*, stabilizujący tor jazdy Daily w razie gwałtownych powiewów bocznego wiatru. W opcji jest m.in. układ hamowania awaryjnego, który wykorzystuje wspomniany czujnik radarowy do zapobiegania kolizjom przy prędkościach poniżej 50 km/h i złagodzenia skutków uderzenia przy większych prędkościach, automatycznie zwalniając w razie braku reakcji kierowcy na zbliżanie się do przeszkody. *City Brake PRO* zapobiega z kolei wypadkom podczas jazdy z małą prędkością (5 km/h). Układ *Queue Assist* jest przydatny w korkach, przejmując na siebie częste hamowanie i ponowne ruszanie za poprzedzającym pojazdem. Nowy Daily to pierwszy pojazd o masie 7,2 t, który ma *Queue Assist* i *City Brake PRO*.

Adaptive Cruise Control w połączeniu z *Queue Assist* utrzymują ustawioną prędkość i bezpieczny odstęp od pojazdu jadącego z przodu, a *ProActive Lane Keeping Assist* zapobiega niezamierzonemu zjechaniu z pasa ruchu, samoczynnie sprowadzając Daily z powrotem na środek. To rezultat zastosowania elektrycznego wspomaganie kierowcy.

Nowy Daily pomaga również kierowcy w trudniejszych warunkach drogowych dzięki *Hill Descent Control*, który ułatwia bezpieczny zjazd po długich stromych zboczach, i *Traction Plus* zapewniającemu dobrą przyczepność na śliskich nawierzchniach, pokrytych piaskiem, błotem czy śniegiem. Ta funkcja działa do prędkości 30 km/h na znanej zasadzie przyhamowania koła wpadającego w poślizg. Nowością jest to, że jako pierwszy pojazd w swojej klasie Daily ma oba te układy w połączeniu z tylnym napędem.

Nie zapomniano także ulepszyć kabinę kierowcy. Już przy zajmowaniu miejsca za kierownicą można dostrzec, że jej koło jest mniejsze i ścięte u dołu, by wygodniej było wsunąć się na fotel. Regulacja kierownicy jest teraz 2-płaszczyznowa. Elektryczne wspomaganie, obok już wymienionych zalet, zmniejsza wysiłek przy manewrowaniu zwłaszcza w miejskim trybie uruchamianym przyciskiem na tablicy rozdzielczej. Nie ma też dźwigni hamulca ręcznego: włącza się on automatycznie, a do zwalniania jest kolejny przycisk. IVECO upatruje w tym znacznej oszczędności czasu, poza tym łatwiej przejść obok



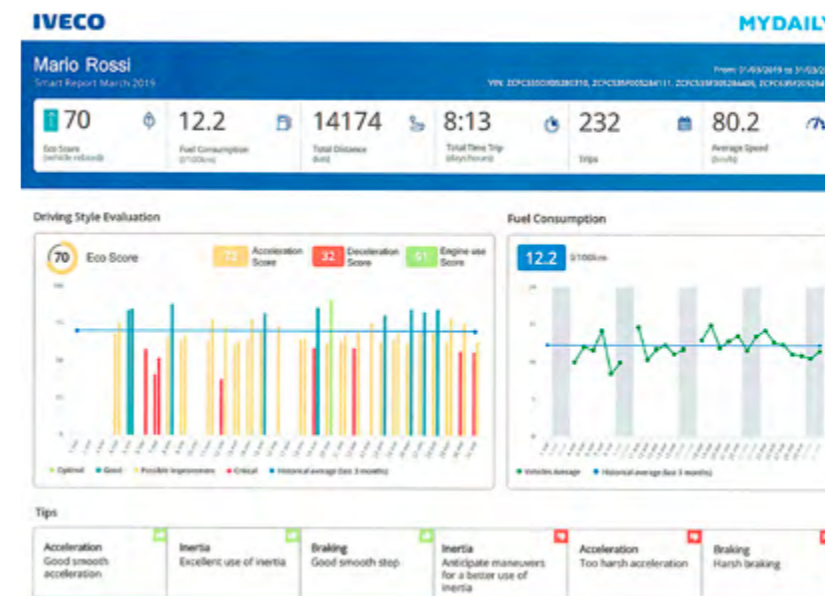
Nowego Daily łatwiej wyspecyfikować do wymagających zadań, np. pod lekką wywrotkę z pojedynczymi tylnymi kołami wybrać zawieszenie mostu na podwójnym resorze. Poza piórem pomocniczym ma ono specjalnie dobrane amortyzatory o tłumieniu zwiększającym się wraz z obciążeniem. Prześwit w takim układzie jest większy o cenne 25 mm.

fotela kierowcy, co jest przydatne m.in. w minibusach. W zaoszczędzonym tam miejscu można zamontować akcesoryjną podstawkę na termos.

Styl jazdy kierowcy jest na bieżąco monitorowany i przejrzysto oceniany przez układ DSE, *Driver Style Evaluation*. Ale to tylko wstęp do nieustającej inwigilacji. Współpracując z Microsoftem, IVECO stworzyła niespotykane w tym segmencie możliwości wykorzystania danych przesyłanych do chmury. Nowe Daily połączone z centralą firmy przekazują w czasie rzeczywistym dane charakteryzujące tryb eksploatacji. Umożliwiają to maksymalizację czasu użytkowania pojazdu dzięki zdalnej diagnostyce przewidującej i podejmowaniu działań zapobiegających awarii. Można zaplanować najbardziej efektywną obsługę techniczną i naprawy, a nawet przesyłać aktualizację oprogramowania. Dane umożliwiają również IVECO opracowanie oferty finansowej, np. optymalnych warunków kontraktu serwisowego dostosowanych do potrzeb i faktycznej intensywności użytkowania pojazdu.

Druga strona tego łącznościowego medalu to usługi telematyczne B-Link pomagające kierowcom i menedżerom flot zoptymalizować wydajność pracy. Służy do tego portal MyDaily, na którym pojazdy można monitorować za pomocą komputera stacjonarnego lub urządzeń mobilnych. Analiza osiągnięć, zużycia paliwa i stylu jazdy kierowcy to kwestia wgrania kolejnych aplikacji. Daily wysyła również regularnie raporty dotyczące kluczowych parametrów pojazdu, wraz z sugestiami, jak poprawić styl jazdy, by oszczędzać paliwo. Klienci mogą również zaplanować wizytę w serwisie tak, by jak najmniej przeszkadzało to w zaplanowanych zadaniach.

Kompleksowy system zarządzania (wspierany przez Verizon Connect) umożliwia zmniejszenie wydatków dzięki nawigacji z funkcją geofencingu, pełnej widoczności floty, zaawansowanej diagnostyce silnika i raportowaniu przebiegów. Kolejne funkcje pomagają zarządzać całym procesem dostaw, opty-



Styl jazdy kierowców jest ściśle podsumowywany jako Eco-Score, gromadzony dzień po dniu i pokazywany menedżerowi floty nawet na ekranie smartfona. Dalej analizując dane może on sprawdzić, czy trudniejsza trasa lub cięższy ładunek uzasadniają gorsze wyniki zużycia paliwa.

Równoległe z wprowadzeniem ciężarowych Daily IVECO odnowiła gamę fabrycznych minibusów, w których nowe układy asystujące kierowcy i możliwość kontroli wykorzystania pojazdu są szczególnie cenne. Można zamówić fabrycznie połączone działaniem z hamulcem postojowym.



malizując wykorzystanie samochodów i kierowców. Klienci, którzy mają własny system zarządzania flotą, mogą pobierać dane z nowego Daily przez interfejs Web API.

Opanowanie całego pakietu usług, wciąż rozwijanego przez partnerów IVECO, to potężna broń w rękach menedżera floty: ani minuta czasu pracy czy kropla paliwa nie zostaną stracone bez odnotowania przez system B-Link. Dlatego IVECO uważa, że nowy Daily zmienia perspektywę patrzenia na biznes. To już nie tylko wożenie towarów lub ludzi, tylko pełne zarządzanie tym procesem dzięki połączeniu pojazdów z siecią, a tym samym otwarciu na nowe usługi.

Z drugiej strony, zostanie udokumentowane każde przeładowanie nowego Daily i serwis będzie mógł łatwo odeprzeć wiele zarzutów kierowanych pod adresem pojazdu. ■

Opel walczy o dostawczy rynek

Ponad 20 lat temu uznano, że pełna gama samochodów dostawczych w ofercie poprawi rentowność marek Opel i Vauxhall. Nie udało się, przez cały czas przynosiły koncernowi GM wyłącznie straty, toteż 2 lata temu trafiły do Grupy PSA. Ta, lepiej skoncentrowana na Europie i dysponująca nowoczesnymi platformami w każdej klasie, w przyszłym roku chce je widzieć na plusie i też widzi szansę po profesjonalnej stronie rynku. Zgodnie z tymi planami marka Opel ma przejąć odpowiedzialność za projektowanie pojazdów użytkowych dla całej Grupy, a zakład w Gliwicach wytypowano jako miejsce produkcji największych modeli już pod koniec 2021 r.

Dlatego dostawcza ofensywa nabiera tempa. Głównymi rynkami dla dostawczych Opli są Zjednoczone Królestwo, Niemcy, Włochy, Holandia i Francja. W Polsce w ciągu pierwszych 7 miesięcy tego roku sprzedano 2158 dostawczych Opli, niecałe 8% więcej licząc r/r. Udział Opla w tym segmencie wynosi 5,3%, marka zajmuje u nas 9. miejsce tuż za... Citroënem. Przegonić może być trudno, ale co szkodzi próbować za pomocą np. specjalnych wersji Combo, umiejętnie wprowadzonego nowego Vivaro i ulepszonych Movano. Z taką odświeżoną ofertą wyjdą wszyscy dealerzy, a nie jak poprzednio wybrani do tej klasy pojazdów.

Opel Combo Life i Combo Cargo to tegoroczna lokomotywa sprzedaży w całej Europie. Najnowocześniejsze obecnie samochody tej klasy (obok rzecz jasna Citroëna Berlingo i Peugeota Partnera) wyróżniają się zastosowaniem niespotykanej dotąd w tej

Dzięki większemu prześwitowi i krótkim zwisom nadwozia Combo Cargo 4x4 może dojechać np. wprost do obsługiwanej maszyny roboczej, oszczędzając mechanikowi wysiłku.

klasie liczby układów wspomagających kierowcę. Jazda, manewrowanie, przewóz osób czy towarów stają się dzięki nim łatwiejsze, bezpieczniejsze i wygodniejsze.

Do najbardziej potrzebnych należy zaliczyć czujniki parkowania z przodu i z tyłu oraz Flank Guard, również wykorzystujący czujniki ultradźwiękowe, ostrzegający przy manewrowaniu z niską prędkością o ryzyku zahaczenia bokiem samochodu o przeszkodę. Zapobiega to drobnym, ale irytującym i kosztownym w naprawie uszkodzeniom. Informacjom wizualnym towarzyszą sygnały akustyczne, których częstotliwość wzrasta w miarę zbliżania się do przeszkody. Combo może być też wyposażony m.in. tempomat automatycznie utrzymujący dystans do samochodu poprzedzającego, alarm przedkolejny z funkcją wykrywania pieszych i automatycznym hamowaniem awaryjnym, układ wykrywający objawy zmęczenia kierowcy, wyświetlacz projekcyjny head-up. Układ kontroli trakcji IntelliGrip ma 5 trybów pracy, przełączanych na różne nawierzchnie. Unikalnym rozwiązaniem Combo Cargo jest układ sygnalizujący za po-

Osiągi silników Euro 6 d-temp 1,2 (benzynowy) 81 kW (110 KM) 205 Nm-1750 obr./min Start-Stop 96 kW (130 KM) 230 Nm-1750 obr./min Start-Stop 1,5 (diesel) 56 kW (76 KM) 230 Nm-1750 obr./min 75 kW (102 KM) Start-Stop 250 Nm-1750 obr./min 76 kW (130 KM) 300 Nm-1750 obr./min Start-Stop

Osiągi silników 1,6 Euro 6 c 55 kW (75 KM) 205 Nm-1750 obr./min 73 kW (100 KM) 254 Nm-1750 obr./min



mocą kolorowych diod przeciążenie przy załadunku.

Combo ma 2 wersje nadwozia: o standardowej długości 4,40 m oraz XL (dł. 4,75 m). Pojemności ładunkowe 3,3 względnie 3,9 m³ można zwiększyć o 0,5 m³ wybierając opcję odkładanej klapki w przegrodzie i składanego fotela pasażerskiego. W ofercie są turbodoładowane silniki benzynowe 1,2 i wysoko-średnie 1,5, jeszcze przez jakiś czas wersję dostawczą będzie można kupić z turbodieslem 1,6 spełniającym normy emisyjne Euro 6 c. Po raz pierwszy w tym segmencie jest dostępna (z najmocniejszymi silnikami) 8-biegowa przekładnia automatyczna. Można także zamówić napęd 4x4, konwersję wykonuje firma Dangel. Bardzo przydaje się to w trudniejszych warunkach drogowych.

Na powodzenie nowego modelu dobrze wpływa nowy program wysokiej jakości zabudów Opli. Niektóre są dostępne jako wykonanie fabryczne, inne powstają lokalnie we współpracy z wybranymi partnerami. Wśród specjalizowanych Combo Cargo

Combo Cargo jako chłodnia do farmaceutyków, wymagających utrzymania równomiernej temperatury w całej ładowni, wyłożonej szczelnym i aseptycznym tworzywem.



AMF Bruns kompleksowo przebudowuje Combo Life na samochód do przewozu osoby na wózku w towarzystwie innych, dzięki czemu nie czuje się wyalienowana. Wymaga to wycięcia i obniżenia podłogi, tak by uzyskać wysokość ok. 1450 mm nad miejscem na wózek. Dodatkowo podwozie jest wyposażane w silowniki hydrauliczne obniżające je na czas wprowadzania i wyprowadzania wózka, do czego służy składana aluminiowa rampa. W czasie jazdy plecy i głowa niepełnosprawnego opierają się na poduszkach obracanych z kolumny FutureSafe, służącej także do kotwiczenia pasów ramieniowych.



są m.in. chłodnie przydatne zwłaszcza do dystrybucji wyrobów farmaceutycznych. W polskich cennikach pojawia się izoterma w wykonaniu firmy Blach-Trans, w cenie od 7,5 tys. zł netto. Combo Life został przystosowany do przewozu pasażera na wózku. Dzięki niewielkim wymiarom takimi samochodami można dowieźć osoby chore lub niepełnosprawne w miejsca trudnodostępne dla busików.

Nowy Vivaro to zupełnie inny samochód niż poprzednik, choć trudno go uznać za rynkową nowość: będzie „trojaczkiem” w Grupie obok Citroëna Jumpy i Peugeota Expert. Tak naprawdę jest jeszcze jeden identyczny van Toyota Proace. Klienci stają przed trudnym wyborem, w którym większe znaczenie ma zaufanie do sieci którejś z marek, niż logo na samochodzie. Dotąd sprzedano ok. 1 mln Vivaro z programu współpracy z Renault (od 2001 r.), co dobrze świadczy o jego zaletach i pozycji Opla w tym segmencie.

Kolejna generacja jest oparta na nowoczesnej platformie PSA umożliwiającej tworzenie kilku wariantów nadwoziowych: furgonu, furgonu z kabiną 6-osobową, osobowego kombi i platformy do zabudowy. Po raz pierwszy Vivaro jest oferowany w 3 długościach: 4,60 m (wersja S), 4,95 m (M) i 5,30 m (L). Kompaktywna wersja wypełnia lukę między Citroënem i dłuższymi Vivaro, jako zwrotny (średnica zawracania 11,3 m) samochód o dużej pojemności ładunkowej 4,6 m³. Dzięki klapie FlexCargo w przegrodzie za kanapą pasażerską można ją powiększyć do 5,1 m³. Umożliwia to przewożenie przedmiotów o długości do 3,32 m. Przy maksymalnej pojemności ładunkowej 6,6 m³ nowy Vivaro ma ładowność 1,4 t, czyli o 200 kg więcej niż poprzednik. Dopuszczalna masa przyczepy wynosi obecnie 2,5 t. Do najdłuższej wersji zmieszczą się dzięki otwartej przegrodzie FlexCargo przedmioty do 4,02 m, częściowo wsunięte pod fotel pasażera. W samochodach z tym rozwiązaniem opar-



Wśród wersji fabrycznych Vivaro jest brygadówka z 2. rzędem siedzeń integralnym ze szczelną przegrodą. Elementy do zabudowy dostarcza holenderski Snoeks.



Teraz kabina Vivaro wygląda tak. Po przesiadce z poprzednika trzeba będzie nauczyć się obsługiwać z wielofunkcyjnej kierownicy liczne układy asystujące. Po przesiadce z Combo nie będzie zaskoczenia!

cie środkowego miejsca składa się, tworząc stolik na dokumenty, tablet lub tp.

Większość wersji ma wysokość 1,90 m, co producent tłumaczy możliwością swobodnego parkowania w podziemnych lub zadaszonych parkingach przy centrach handlowych, co ułatwia przeładunek towa-

Osiągi silników Euro 6 d-temp
1,5
75 kW (102 KM)
270 Nm-1600 obr./min
88 kW (120 KM)
380 Nm-1500 obr./min
S&S
133 kW (180 KM)
400 Nm-1500 obr./min
S&S
2,0
90 kW (122 KM)
340 Nm-2000 obr./min
110 kW (150 KM)
370 Nm-2000 obr./min
130 kW (177 KM)
400 Nm-2000 obr./min
(tylko ze skrz. aut.)

ru. Podobnie jest np. na niektórych lotniskach, gdzie wersją dostawczą lub osobową Vivaro swobodnie wjedziemy do podziemnego parkingu. W dodatkowym pakiecie budowlanym Vivaro są dostępne wyższy prześwit i osłony podwozia.

Wśród silników są turbodiesle 1,5 l o mocy 102 i 120 KM i 2,0 o mocy 120, 150 i 177 KM. Obie jednostki w technologii SCR, ze zbiornikiem AdBlue 22,5 l wystarczającym na przejechanie do 15 tys. km. Wydłużenie okresów międzyprzebiegów nawet do 50 tys. km obniża koszty użytkowania. Do wybranych silników można opcjonalnie zamawiać 8-biegową przekładnię automatyczną. Od początku klienci mogą również zamówić wersję z napędem na wszystkie koła, również firmy Dangel.

Duży nacisk położono na bezpieczeństwo. Układ kontroli trakcji IntelliGrip poprawia stabilność i bezpieczeństwo na śliskiej nawierzchni. W cofaniu nieocenioną pomocą jest kamera cofania obejmująca kąt 180°. W zderzakach z przodu i z tyłu zamontowano ultradźwiękowe czujniki wykrywające przeszkody przy parkowaniu. W zależności od wersji wyposażenia samochodu obraz z kamery cofania jest wyświetlany w lusterku wstecznym albo na



Na pokaz nowej gamy dostawczej pod Rüsselsheim Opel ściągnął liczne pojazdy zabudowane przez autoryzowanych partnerów. Movano były jeszcze sprzed modernizacji, co z zewnątrz trudno poznać, główna różnica to nowe reflektory przednie podzielone paskiem LED-ów światła do jazdy dziennej. Wśród eksponatów był pojazd ratowniczo-gaśniczy polskiej firmy Dragon na podwoziu 4x4 skompletowanym przez Oberaignera.

7-calowym ekranie. Jest też alarm ostrzegający przed najechaniem na pojazd poprzedzający, układ automatycznego hamowania awaryjnego, aktywny tempomat przydatny w dłużnych trasach i na drogach szybkiego ruchu. Do tego mamy ostrzeżenie o niezamierzonej zmianie pasa ruchu, rozpoznawanie znaków drogowych i wykrywanie zmęczenia kierowcy. Vivaro oferuje też rzadko spotykany w tym segmencie wyświetlacz projekcyjny na przedniej szybie. Ułatwia on uzyskanie najważniejszych informacji bez odrywania wzroku od drogi. Dzięki wielozakresowej regulacji foteli (w opcji elektrycznej), podparciu kręgosłupa lędźwiowego i podłokietnikowi kierowcy ma komfortowe miejsce pracy.

Boczne drzwi mogą być otwierane automatycznie, z zewnątrz można to zrobić ruchem stopy, wykrywanym przez czujnik. Użytkownik ma również do dyspozycji opcje łączności i nowoczesne układy multimedialne z dużymi 7-calowymi ekranami dotykowymi. Oba mogą współpracować z telefonem przez Apple CarPlay i Android Auto. Multimedia Navi Pro oferuje dodatkowo nawigację z mapami Europy w widoku 3D.

Od 2020 r. pojawi się w ofercie wersja elektryczna, od której Opel rozpocznie elektryfikację dostawczej gamy.

Movano przeszedł te same zmiany w silnikach, wnętrzu kabiny i układach bezpieczeństwa, jakie wprowadzono w Renault Master, ale bez tak widocznego restylingu przedniej części nadwozia. Z zewnątrz mamy typową linię Opla, światła do jazdy dziennej LED zostały zintegrowane z reflektorami. Dzięki oświetleniu LED i nowym uchwytem na ścianach bocznych ładownia jest bardziej funkcjonalna.

Znacznie wzbogacono wyposażenie i listę opcji. Standardowe są montowane m.in. automatyczne wycieraczki przedniej szyby i asystent światła drogowych. W zakresie układów bezpieczeństwa, na czoło



Osiągi silników 2,3 Euro 6 d-temp
100 kW (136 KM)
360 Nm-1500 obr./min
110 kW (150 KM)
385 Nm-1500 obr./min
S&S
133 kW (180 KM)
400 Nm-1500 obr./min
S&S

Osiągi silników 2,3 Euro VI d
96 kW (131 KM)
330 Nm-1500 obr./min
107 kW (145 KM)
360 Nm-1500 obr./min
S&S
120 kW (163 KM)
380 Nm-1500 obr./min
S&S

Kabina nowego Movano to nowoczesne i wygodne miejsce pracy, z uwzględnieniem biurowych zajęć kierowcy-dostawcy. W 22 schowkach, kieszeniach i przegródkach jest sporo miejsca na przedmioty niezbędne w pracy. Jest też 10,5-litrowa szuflada FlexTray w tablicy rozdzielczej, można tam wkładać m.in. dokumenty w formacie A4.

wysuwają się: ostrzeżenie o pojazdach w martwym polu, asystent jazdy przy bocznym wietrze, ostrzeżenie przed niesygnalizowaną zmianą pasa ruchu. W dłuższych wersjach bardzo pomocna jest kamera cofania, którą można rozbudować do układu obserwacji tylnej strefy.

W kabinie debiutuje system Navi 50 IntelliLink Pro, najnowsza generacja jest kompatybilna z Apple CarPlay i Android Auto, oferując doskonałą łączność. Działa szybciej niż poprzednik, a pojemnościowy ekran dotykowy 7" jest wygodny w obsłudze. Smartfon można podłączyć przez Bluetooth lub USB. Nowością jest też bezprzewodowa ładowarka do telefonów.



Historia miewa dziwne zakręty. Kangoo jest jednym z protoplastów segmentu kombivanów, zawojował ten rynek w Europie i w Polsce, lecz pewnego dnia u nas opuściło go szczęście i zaczął szorować brzuchem po dnie statystyk.

Doszło do tego, że niespełna 850 egzemplarzy (+172 osobowe) sprzedanych w ub. roku uznano za sukces, bo poprzednie lata były jeszcze gorsze, a 2016 r. z 316 dostarczonymi Kangoo najlepiej zapamiętać.

Co się stało? Przyczyny są dwie: konkurencja zewnętrzna, z którą trudno walczyć modelowi już nie najświeższemu technicznie (debiut 2008 r.). Akurat w tym czasie lub chwilę potem wystartowały Berlingo/Partner z PSA i Fiat Doblo, które okazały się trudne do przeskoczenia. Wychodziło to na naszych testach porównawczych, w których Kangoo nie mógł załapać się do pierwszej trójki. To nie tak, że on jest zły! Po prostu rywale są lepsi. Gdy pojawiła się konkurencja wewnętrzna w postaci Dacii Dokker, Kangoo ma niewielkie szanse tam, gdzie o zakupie samochodu decyduje w dużej mierze cena, a oba modele są sprzedawane równolegle. Wprawdzie pod wieloma względami góruje nad Dokkerem, ale i ten potrafi mu się odciąć i stąd układ sił w Polsce: w ub. roku na te niewiele ponad 1 tys. renówek przypadło prawie 5,5 tys. Dokkerów obu rodzajów. Ma się to nijak do globalnej pozycji obu modeli. Produkcja Kangoo w ub. roku przekroczyła 110 tys. szt., Dokkera nie sięgnęła nawet 50 tys. szt., w co trudno uwierzyć patrząc na nasze drogi i ulice.

Renault Polska stara się bilansować sprzedaż obu modeli, w końcu zyski wpadają do jednego portfela: Kangoo Express jest kierowany przede wszystkim

Renault Kangoo Express

Wymiary zewnętrzne (dł.xszer.xwys.), mm: 4282x1829x1844

Wymiary ładowni (dł.xszer.xwys.), mm 1650x1476x1251

Pojemność ładowni, m³ 3,0

Pojemności, l: paliwo 60 AdBlue -

Osiągi silnika 1,5 dCi: moc 66 kW (90 KM) moment obr. 220 Nm przy 1750 obr./min

do dużych przetargów. Wsparciem dla modelu, który stracił miłość polskich klientów, może być także wykazanie jego umiejętności w zastosowaniach branżowych. Koncern chętnie używa tego środka do całej gamy dostawczej, dysponując własną organizacją Tech przygotowującą samochody do zadań specjalnych, głównie dla flot. Na końcu linii produkcyjnych w 12 zakładach działają ekipy dokładające elementy wyposażenia zgodne z zamówieniem, a nie mieszczące się w takcie taśmy. Korzyść dla klientów to pojazdy natychmiast gotowe do pracy, z pełną gwarancją producenta i jedną fakturą, na której wszakże może widnieć suma nieco wyższa, niż za analogiczną transformację wykonywaną z pomocą dealera i niezależnej firmy zabudowującej.

Jest też inny minus: mniejszy wybór rozwiązań pochodzących od dostawców zaakceptowanych przez Renault i uproszczenia, wynikające z ograniczeń czasowo-kosztowych konwersji wykonywanej za fabryczną stawkę roboczogodziny. Rezultat może być kompromisowy, czego przykładem dwa samochody z gamy Tech udostępnione jako „demo” na polskim rynku.

Pierwszym był warsztatowy Kangoo w pięknym krwistoczerwonym kolorze Carmen. W ramach kompletacji Pack Clim dostajemy nakładkę na przedni zderzak poprawiającą wygląd, choć to tylko imitacja płyty ochronnej. Samochód o standardowej długości 4,28 m (przypomnijmy że Kangoo jako jedyny w tej



Dla wysokiego kierowcy kabina jest nieco za krótka, a kierownica ma tylko kątową regulację. Można w tej klasie znaleźć lepsze miejsce pracy. Daremnie byłoby oczekiwać w tej generacji układów asystujących kierowcy poza ESP z Hill-Holderem, ale jest układ poprawiający trakcję na luźnym podłożu, a w ramach R-Link ekologicznik oceniający styl jazdy.

klasie daje wybór 3 długości: Compact, Standard i Maxi) ma 3 m³ pojemności ładunkowej i ładowność ok. 650 kg, co można zwiększyć do 800 kg za dopłatą. Trzeba jednak uważać z opcjami, bo już Pack Clim nie jest tani: 65,5 tys. zł netto z silnikiem 1,5 dCi o mocy 90 KM, jednym z 3 do wyboru w tym modelu. Producent dołożył do samochodu demonstracyjnego kilka pozycji windujących cenę, czasami uzasadnionych (np. czujniki cofania 690 zł), czasami mniej. Z układu radiowo-nawigacyjnego R-Link można bez żalu zrezygnować, oszczędzając 2400 zł netto: mapy pochodzą z czasów Kondeusza, a ekran dotykowy jest za daleko od kierowcy do wygodnej obsługi. Własny smartfon z mapami Google będzie lepszy, lecz jak naładować bez przewodu ciągnącego się aż do podłogi, gdzie jest gniazdko? W uchwycie na przedniej szybie też jest za daleko.

Wybrano tu opcję 3 miejsc ze składaną kanapą pasażerską (1200 zł), która w Kangoo jest tak samo kontrolersyjna, jak i w innych samochodach tej klasy. Kabina jest za wąska na 3 osoby, a centralna konsola utrudnia zmieszczenie tej pośrodku. Jeśli jednak do roboty potrzeba dwóch pomocników, lepiej zabrać ich tak, niż osobnym samochodem. Dodatkowe plusy tego rozwiązania to składane oparcie środkowego miejsca, tworzące praktyczny podłokietnik/stolik dla kierowcy i niewielki wprawdzie schowek pod siedziem. Minusem jest uszczuplenie konsoli między fotelami tak, że jedyna na cały samochód podstawka pod kubek staje się bezużyteczna, przesłaniana przez dźwignię hamulca ręcznego. Drobiazg? Nie dla mechanika-kierowcy, który musi objechać długą trasę między kilkoma klientami i nie ma czasu na postoje w McCafe.

Może mu też doskwierać fotel, wprawdzie obszerny i z pełną regulacją (co wymaga dopłaty), lecz słabo wyprofilowany i za miękki, nie podpierający ciała na boki. Nakłada się na to miękkie zawieszenie typowe dla francuskich samochodów, dobrze pochłaniające nierówności, ale nadmiernie kołyszące. Standardowy Kangoo zawraca na średnicy 10,7 m (po śladach kół)



Ekran R-Linka współpracuje przy ostrzeganiu kierowcy o przeszkodach z tyłu, co przydaje się ze względu na małe lusterka zewnętrzne. Ale jest za daleko, by obsłużyć go dotykowo.



Podstawka na kubek, przycisk trybu Eco i gniazdo 12 V znajdują się w osobliwym miejscu.

i nie potrzebuje dużo więcej niż 6 l paliwa na 100 km, jeśli pilnować prędkości. Kabina z pełną przegrodą jest nieźle wyciszona, choć na szybszych trasach przydałby się 6. bieg, zastrzeżony dla silnika 110 KM. Dynamika testowanej wydaje się jednak zupełnie wystarczająca, nawet biorąc poprawkę na wyposażenie i części, jakie przewozi samochód warsztatowy czy może bardziej rzemieślniczy, bo zabudowa Tech jest pomyślana raczej jako pomoc przy przewożeniu licznych drobnych detali, niż przy pracy.

Z tym pomysłem jednak nie do końca wyszło, co widać już z zewnątrz po bagażniku dachowym. To określenie trochę na wyrost. Renault ma w akcesoriach do Kangoo Express i porządne poprzeczki, i kosz bagażowy, a także relingi przekształcane w poprzeczki, popularne w wersji osobowej. Do testowego Techa przykręcono najprostszą możliwą konstrukcję z prostokątnych rurek, dla której trudno znaleźć inne uzasadnienie, jak najniższa cena i najszybszy montaż. Wygląda to brzydko, wiotko i ma wielką wadę: hałas opływu powietrza przy dosłownie każdej prędkości. Jeśli to miał być sposób za zapobieżeniu rozpędzaniu się powyżej 100 km/h, to jest bardzo skuteczny.

Zajrzyjmy zatem do ładowni, co można zrobić nawet bez otwierania drzwi, bo zdecydowano się zabudować wersję z oszkleniem tylnych drzwi. Może chodziło o wykazanie, że w pakiecie Tech jest dostępne zabezpieczenie szyb stalowymi kratkami, chroniącymi przed wybiciem przez przemieszczający się ładunek lub włamywaczy, którzy chcieliby uszczknąć coś z zawartości. Kratki pozostawiają sporo widoczności do tyłu, więc okienko w przegrodzie by nie zawadziło, niestety... Po co zatem zostawiono lusterko wewnętrzne w kabinie? Kierowca może się w nim przejrzeć, ale pewnie chętniej zerknąłby do ładowni, żeby sprawdzić, czy coś się tam nie przesunęło lub nie wypada z półek.

Takie zdarzenia mogą mieć miejsce, ponieważ w Kangoo zastosowano bardzo prosty sklejkowy regał warsztatowy. Ewentualnie na naszym rynku (i generalnie na wschód od Renault zabudowcy dawno

Oslony szyb zniechęca do sprawdzania, co cennego znajduje się w ładowni.



Fabryczna lampka oświetlenia ładowni świeci w tym przypadku zupełnie bez celu w bok regału.



O bagażniku dachowym można powiedzieć tylko tyle dobrego, że pewnie szybko go się montowało. Równie szybko może paść łupem złomiarzy.

wycofali się z zastosowania drewna na regały) jest standardem we Francji. Tamtejsi *artisans* od 10-leci zamawiają do swych małych samochodów sklejkowe etażerki lekkie, tanie i nie hałasujące w ładowni, ale na tym zalety właściwie się kończą. W tym przypadku, nie mając konkretnego odbiorcy, wstawiono najprostszą z możliwych i tym samym szansę na wykazanie wartości tego rozwiązania spadły do zera.

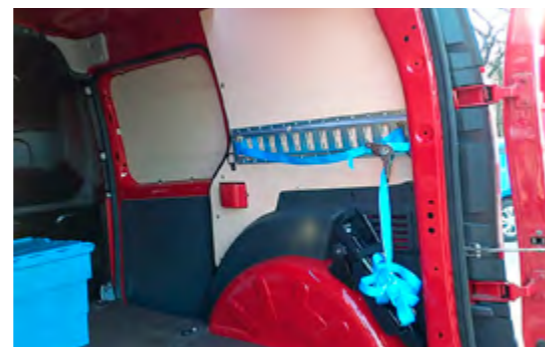
W tym momencie przerwiemy wywód, bo zgłosiło oświetlenie ładowni zapewniane głównie przez ledowy pasek pod sufitem. Standardowa lampka oświetlenia zamontowana w lewym tylnym słupku świeci wprost w ścianę regału i jest zupełnie bezużyteczna! Oba źródła światła są podłączone do instalacji z automatycznym wyłącznikiem czasowym i gasną za szybko, chroniąc akumulator, a wkurzając użytkownika. Ten czas pewnie można przestawić gdzieś w menu, ale są dużo lepsze rozwiązania, jak wyłącznik ruchowy, na które zapewne zabrakło czasu lub/i pieniędzy.

Zamknięcie i otwarcie drzwi ponownie włącza oświetlenie, więc szybko dowiadujemy się, że w regale niewiele można zmieścić, jeśli dysponujemy standardowymi skrzynkami narzędziowymi, pojemnikami na drobne części lub chemią w typowych opakowaniach. Widocznie Francuzi robią to wszystko inaczej, bo prawie nic nie pasuje. Oczywiście można rozmontować regał i ustawić półki po swojemu, są mocowane wkrętami, ale to rozwiązanie mało Tech. Większe opakowania trudno zamocować w ładowni, bo regał postawiono na okuciacz w podłodze i żadne



Wysiłkiem organizacji Tech ten Kangoo otrzymał w Maubeuge podłogę drewnianą z uchami do mocowania ładunku, sklejkowy regał na lewą burtę, a na prawą szynę, do której teoretycznie można przytrzymać pasami wysokie przedmioty.

Tylko jak je oprzeć na podłodze, skoro poniżej jest zakole?



Wymiary regału wyglądają na zupełnie przypadkowe. Nie mieszczą się typowe puszkę sprayu, czy walizki narzędziowe i tylko jeden rozmiar pojemników warsztatowych. Musi ich być cały zestaw, żeby wypełnić półkę.



Duża szerokość drzwi bocznych i przetłoczenie ścianki działowej ułatwiają rozładunek dużych opakowań i sięganie do regału z tej strony.



Wymiary ładowni Kangoo nie są przeszkodą w przygotowaniu mobilnego warsztatu z prawdziwego zdarzenia, ale system zabudowy musi być wyższej klasy. Mercedes przygotował takie rozwiązanie na bazie bliźniaczego Citana, wykorzystując regały Store Van. Ten egzemplarz ma opcyjne tylne drzwi podnoszone i tworzące wtedy zadasszenie, przydatne w naszym klimacie, jeśli trzeba popracować przy imadle. Łatwo jednak o konflikt z drabiną mocowaną do bagażnika dachowego (tak wygląda profesjonalny bagażnik, koledzy z Renault Tech!).

nie ma pary. Sam jest zbyt wąty i za słabo przytwierdzony do nadwozia, by wkręcić do niego jakieś ucha.

Jest za to osobna listwa otworowa na prawej burtce, którą można potraktować jako kolejną *specialite regionale*. Zastosowano szynę pod pasy z końcówkami klinującymi, która również jest standardem we Francji, gdzie szyny airline jako rozwiązanie niemieckie są mało popularne. U nas dostępne w handlu pasy z takimi końcówkami mają co najmniej 3 m długości, a tu wystarczyłby metr, gdyby dało się coś w tym miejscu zamocować. Ale nie da się, bo jest nad zakolem, więc niczego do burty nie przytrzymamy nawet za pomocą pasa dostarczonego w komplecie (też kilka razy za długiego).

Oczekiwanie gniazdko 12 V w ładowni byłoby już kopaniem leżącego, zajmijmy się zatem nią samą jako opakowaniem dla tej nieprzekonującej adaptacji. Wspomniane 3 m³ nie są wartością szczytową w klasie, ale uzyskano je przy najmniejszej długości całkowitej samochodu, która jest zaletą przy parkowaniu. Producent podaje długość po podłodze 173 cm, co dotyczy wersji z przegrodą kratową. Ze ścianką jest to 165 cm, ale trzeba podkreślić korzystne przetłoczenie stałej przegrody za miejscami pasażerskimi. Łatwiej korzystać dzięki niej z bocznych drzwi. Sze-

Niebrzydkie (jeśli lubi się styl kombivanów), nieźle chronione przed uszkodzeniem i pojemne nadwozie Kangoo jest dobrą bazą dla wielu rodzajów zabudów.

rokość między wnękami kół nieco przekracza 120 cm, tu mamy regał, który pozostawia z tego 101 cm. Przez otwór tylnych drzwi wejdą przedmioty o wysokości prawie 1,1 m. Nie jest źle, ale w innych markach można dostać więcej lub taniej i sprzedawcy Kangoo nie mają łatwego zadania aż do przyszłego roku, na który jest zapowiadany następca. Zabudowa Tech nie jest niestety argumentem, którym mogliby przyciągnąć klientów.



Werdykt

• *Nec Hercules*... Renault Kangoo Express dobrze wywiązuje się z zadań stawianych małym samochodom dostawczym, ale dał się zepchnąć do narożnika konkurentom tańszym, ładniejszym, pojemniejszym, bardziej wizerunkowym. • Przy czym żaden z nich nie ma wszystkich tych cech naraz, ale wybór jest bogaty, a polski rynek biedny i tu Kangoo może wygrać tylko tych klientów, dla których zaufanie do marki jest więcej warte niż pieniądze. ■



Druga przymiarka do fabrycznej zabudowy warsztatowej spod znaku Tech to Trafic o długim rozstawie osi. W tym przypadku rynkowa pozycja modelu bazowego wymaga komentarza. Na 930 furgonów sprzedanych w ub. roku przypada ponad 2 tys. osobowych Trafików, co nie jest, niestety, wynikiem zapotrzebowania na duże samochody rodzinne na skutek 500+. Większość służy jako mikrobusy do cotygodniowego wożenia polskich robotników na saksy. Renault może powołać się jeszcze na kilka setek bliźniaczych Vivaro dostarczanych do Opla i jeszcze parę setek do Fiata, który sprzedaje go jako Talento.

Inaczej niż Kangoo, Trafic ma na koncie zwycięstwo w próbach porównawczych i tytuł Samochodu Dostawczego Roku 2016 polskiej prasy branżowej. Choć konstrukcją sięga początków wieku, został kilka lat temu umiejętnie zmodernizowany i z wielu obowiązków wywiązuje się najlepiej.

Dotyczy to także pojazdu rzemieślnika branży budowlanej. W tym przypadku zabudowa też powstała bez konkretnego zamówienia, ale wydaje się najbardziej pasować do ekipy remontowej, która musi przewieźć w porządku sporo narzędzi i drobnych elementów łącznych, a sama dostarcza wszystkie materiały. Trafic L2 okazuje się pod wieloma względami bardzo dobrym rozwiązaniem potrzeb.

Po pierwsze, dobrze wozí ekipę: kabina jest rzeczywiście 3-osobowa. Trudno mówić o wielkim komforcie, ale to był jeden z czynników, który zażył o sukcesie w naszym konkursie. Jest ładnie

Renault Trafic L2H1 ma niecałe 5,4 m długości, łatwo mieści się w typowych miejscach parkingowych i tylko trochę dłużej trzeba go w nich ustawiać: zewnętrzna średnica zawracania to 13,7 m.

Renault Trafic L2H1

Wymiary zewnętrzne (dł.xszer.xwys.), mm:
5399x1956x1971

Wymiary ładowni (dł.xszer.xwys.), mm
2937x1662x1387

Pojemność ładowni, m³
6,0

Pojemności, l:
paliwo 75
AdBlue 18

Osiągi silnika 1,6 dCi:
moc 88 kW (120 KM)
moment obr. 300 Nm
przy 1500 obr./min

rozplanowana, prosta do utrzymania w czystości, praktyczna. Osobiste bagaże czy ubrania wierzchnie załogi można wcisnąć do dużego schowka pod kanapą pasażerską. Jeśli jadą tylko 2 osoby, kierowca ma stały dostęp do biura umieszczonego w oparciu środkowego miejsca. Jedyne feler to brak miejsca na telefon. Renault ma wprawdzie fabryczny uchwyt pod ręką kierowcy, a gniazdko jest nie(bardzo) daleko, ale mieszczą się w nim tylko telefony sprzed epoki smartfonów.

Po drugie, dobrze wozí towar. W wersji L2 ładownia ma długość 292 cm po podłodze i prawie 270 cm na wysokości 1 m. Dzięki temu można swobodnie zapakować materiały budowlane o długości ponad 2,5 m, np. płyty OSB, a nawet kartonowo-gipsowe. Mało tego, jest sposób na zmieszczenie np. profili do systemów płytowych: podnoszona pokrywa w przegrodzie, przez którą można przetknąć je do kabiny, rzecz jasna wyjmując wcześniej rzeczy ze schowka pod kanapą. Tak mieszczą się dłużyce 3,35 m. Jeśli odchylić klapę w podstawie siedzeń jest to aż 4,15 m, czyli można przewieźć nawet 4-metrowe profile nie korzystając z bagażnika dachowego (którego tu nie było) bez kłopotu o podparcie, mocowanie etc. W ten prosty sposób Trafic może wykonać niejedną robotę, do której trzeba by wzywać Mastera, z oczywistą korzyścią dla kosztów zakupu i eksploatacji.



Nieźle wykończona kabina ma tylko jedną wadę z którą Trafic jeździ od początku swego istnienia: bardzo śliskie wykładziny podłogowe. Trudno zająć wygodną pozycję, łatwo o kontuzję przy wysiadaniu.



Kabina mieści dość wygodnie 3 osoby, ich bagaż lub ubrania wierzchnie można schować pod kanapą lub odwiesić do ładowni, gdzie za drobną opłatą dostaje się 2 wieszaki. W nowym Trafiku tylko nieznacznie ją odświeżono, dodając chromowane obwódki i nową tapicerkę.



Jeśli istniałaby nagroda dla dziury, to należy się jej w przegrodzie Trafika, umożliwiającej przewożenie dłuży. Niemieccy rywale dopiero teraz do tego dojrzel.

Organizacja Tech wyłożyła podłogę tego Trafika sklejką i wstawiła stalowy tym razem regał warsztatowy z programu StoreVan, mamy tu więc prawdziwie międzynarodowy produkt. Dodano sklejkową osłonę prawej burty i nadkola, to drugie tworzy półkę doskonałą jako miejsce na pasy mocujące, które w tym przypadku jest do czego zapiąć. Nad nią jest podobny jak w Kangoo szynowy system mocowania wysokich przedmiot, ale tu ma sens. Zainstalowano dodatkowe oświetlenie dwoma paskami diodowymi, skuteczne, ale też z wyłącznikiem czasowym! Dlatego bardzo brakuje wyprowadzenia 12 V do ładowni, na pomocniczą lampkę, o ładowarce narzędzi nie wspominając.

Zdecydowano się także na ingerencję w nadwozie, instalując wentylator mechaniczny w suficie. Urządzenie jest bez wątpienia celowe w branży, odsysając np. opary farb czy rozcieńczalników i schładzając ładownię, niestety zacerpnęto je z jakiegoś technicznego lamusa, ponieważ jest bardzo wysokie.



Złożone oparcie środkowego fotela tworzy podstawę mobilnego biura, które można uzupełnić o podkładkę z dokumentami, planem, mapą zatkniętymi pionowo.

Dodaje aż 14 cm do wysokości Trafika, który sam ma poniżej 2 m i dość swobodnie wjeżdża do większości garaży, a z takim fletnerkiem już nie.

Mimo pokazowego charakteru samochodu wybrano do niego silnik z dołu gamy, 120-konny z doładowaniem pojedynczą sprężarką. Brakuje jej zrywności, jaką ma Twin Turbo mocniejszy o 5 KM i z 20 Nm większym momentem obrotowym, ale daje radę i nie pali dużo, do czego kierowca może przyczynić się używając trybu Eco i podpowiedzi co do zmiany biegu. Jest też o 3,5 tys. zł tańszy. Taki Trafic kosztuje 86,4 tys. zł w kompletacji Pack Clim, do której Renault proponuje korzystnie wycenione pakiety wyposażenia dodatkowego, np. kamerę cofania z nawigacją za 2,6 tys. zł, czujniki cofania i tempomat za 700 zł czy otwieranie i odpalanie bez kluczyka ze światłami przeciwmgiłowymi oraz automatycznym włączaniem świateł i wycieraczek za 1300 zł. Razem z zabudową uzbiera się ponad 100 tys. zł netto, co jest oczywiście wydatkiem bolesnym, ale dobrze ulokowanym, jeśli chodzi o samochód. Mobilny warsztat Tech nie śmieje się tak jak ten w Kangoo, ale za te same pieniądze udałoby się uszyć coś w lepszym stylu.

Ten grzybek na dachu musi pamiętać czasy Trafika 1. Montaż też jakby trochę niechlujny.





Wydłużone nadwozie ma ładownię o pojemności 6 m³ i praktycznym kwadratowym przekroju. Wstawiono do niej 2-segmentowy regał warsztatowy z 6 półkami i 4 szufladami.



Szyna na prawej burcie znalazła idealne zastosowanie: mocowanie wózka transportowego. Oświetlenie wnętrza 2 paskami LED jest skuteczne, ale głośno po kilkudziesięciu sekundach!

Werdykt

- Warsztatowy Trafik potwierdził zalety samochodu bazowego, wygodnego, przyjemnego w prowadzeniu i oszczędnego. Ładownia ma praktyczny kształt, kłapa w przegrodzie umożliwia przewożenie bardzo długich elementów, zmieści się nawet regał warsztatowy. Czy akurat z oferty Tech, to już osobne pytanie.

Konceptyjny mobilny warsztat stolarski

Skoro już poruszyliśmy temat nissanowskich projektów związanych z profesjonalnym wykorzystaniem przenośnych akumulatorów litowo-jonowych Energy ROAM, dodajmy zaprezentowany na początku tego roku koncepcyjny warsztat wędrownego artysty-stolarza na bazie NV300, czyli Trafika po japońsku. Podobnie jak biuro w e-NV200, pomysł zrealizowało brytyjskie studio Hardie, a jest on nawet bliższy sercu zespołu, który lubi pracować w drewnie i ma na koncie wiele samodzielnie wyciosanych obiektów. Wbudowane w regał pojemniki, wyjmowany i szybko składany w całość blat stolarski, system przewożenia przewodów i narzędzi po wewnętrznej stronie tylnych drzwi opracowano pod kątem potrzeb ekipy wykonującej prace ciesielskie i stolarskie w terenie pozbawionym zasilania sieciowego.

W odróżnieniu od agregatu prądotwórczego bateria Energy ROAM pracuje zasilając bez hałasu i emisji, jest odporna na czynniki atmosferyczne, a duża pojemność zapewnia zasilanie elektronarzędzi i oświetlenie tak wnętrza, jak i stołu.

W tym przypadku nie dziwi wykorzystanie drewna na zabudowę. Bazuje ona na przestrzennym szkielecie z jesionowych łat, do których są mocowane sklejkowe półki, pojemniki na narzędzia, zespoły Energy ROAM i stół roboczy, a właściwie dwa. W głębi jest biurko dla projektanta, siedzącego na obrotowym stołku przesuwanym w szynach, natomiast roboty stolarskie wykonuje się raczej na zewnątrz, wystawiając podstawę blatu z otworami, przewożonego pionowo. Nad całą zabudową znajduje się przejrzysty podwieszany sufit z ledowym oświetleniem.

W czasie podróży akumulatory Nissan Energy ROAM można doładować dzięki ogniwoom fotowoltaicznym na dachu, by mieć zapas energii do zasilania elektronarzędzi. Każdy, przypomnijmy, ma pojemność 700 Wh, a można uzyskać z niego moc 1 kW.



To nie jest tak, że dobre zdanie o Trafiku przerozdziło się w obsesję i nieodpartą chęć jeżdżenia wszystkim, co go przypomina. Okazja była potrójna: gorący czerwiec, izoterma wysokiej jakości i koniec dostawczej współpracy Opla z Renault. To ostatni taki Vivaro!

Ogromna większość producentów żywności już wie, że w upalne miesiące wozi się ją samochodami zdolnymi do utrzymania odpowiedniej temperatury w ładowni. Ale nie każdy wie jak, za to wszyscy zgodnie chcą to robić jak najtaniej. Trwają też odwieczne dyskusje o wyższości furgonów o izolowanych ładowniach nad nadwoziami na ramach, lub braku tej wyższości. W rezultacie ten duży rynek wciąż jest nieco dziki, w czym próbują się odnaleźć zarówno sprzedawcy pojazdów bazowych, jak i dostawcy zabudów izotermicznych i chłodniczych.

Wobec rosnących dostaw do miast produktów „prosto z pola” zyskują na popularności małe samochody chłodnicze, dowożące codzienne porcje wrażliwych ładunków, często z odległych regionów. Stąd rozwiązania takie jak izotermiczny Opel Vivaro L2H1. Z zewnątrz bliźniaczo podobny do Trafika-warsztatu, różnił się kilkoma detalami wyposażenia od silnika począwszy. Tu zastosowano najmocniejszą wersję 1,6 BiTurbo o mocy 140 KM i momencie 340 Nm, o czym producent z dumą informuje plaketką na tylnych drzwiach. Czy tyle potrzeba? W izotermie niekoniecznie, gdyby jednak przyszło wozić na dachu skraplacz agregatu i część mocy oddawać na jego sprężarkę, zapas może być przydatny.

Wyposażony w tryb Eco, Start & Stop i odzysk energii przez alternator samochód potrafi być

oszczędny w rękach umiejętnego kierowcy, pilnującego prędkości. Obok tempomatu, pomocny jest rosnący szum powietrza opływającego lusterka zewnętrzne (uszczelki drzwi też nie są chyba bez winy). Staje się nieprzyjemnie głośny przy ok. 100 km/h, co jest znakiem, by odpuścić gazu.

W kabinie, różnicą na plus jest miękkie koło kierownicy obszyte dodatkowo skórą. Prowadzenie jest znacznie łatwiejsze i po prostu przyjemniejsze, niż przy kurczowym trzymaniu twardego plastiku, natychmiast ślizgającego się w dłoniach. Poza tym nic nie zaskakuje, łącznie z nawigacją, której mapy pochodzą z czasów elektora Fryderyka Wilhelma.

Widok znany ten? Różnice w kabinie Vivaro/Trafic są minimalne, w tym przypadku dobrano kilka pozycji z opcji, jeszcze poprawiając komfort kierowcy. Tego Opel będzie żałował!





Jakość wykonania zabudowy Gruau przekonuje. Ściany, sufit, nadkola i tylne drzwi są pokryte białym, gładkim laminatem, pod którym znajduje się 50 mm pianki. Drzwi boczne trudno było zaizolować aż tak skutecznie, ale zrobiono co tylko możliwe, by dało się ich używać bez uszczerbku dla właściwości termicznych zabudowy. Materiały mają atest PZH, całość może wystąpić o certyfikat ATP.

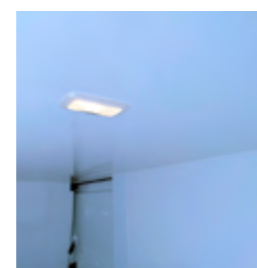
Izolację termiczną ładowni wykonała firma Gruau Polska, można uznać ją za rozwiązanie z górnej półki jakościowej i cenowej niestety też: kosztuje 13,1 tys. zł netto. Producent używa płyt warstwowych z pianką o grubości 50 mm i okładzinami z laminatu poliestrowo-szklanego, montując je za pomocą połączeń klejowych wzmocnianych nitowanymi kątownikami. Zwiększa to pracochłonność i utrudnia demontaż w razie potrzeby, ale chroni przed pęknięciami, do jakich mogłyby dojść wobec znacznych różnic temperatury na zewnątrz i w środku. Dzięki prostym ścianom ładownia Vivaro nie traci wiele na pojemności po zaizolowaniu, Gruau dopasowuje nawet przedni panel do skosu ścianki działowej. Długość po podłodze to 265 cm, na wysokości 1 m wciąż pozostaje 243 cm, szerokość 145 cm. Wzmocniona, izolowana podłoga jest pokryta szczelną wylewką o chropowatej powierzchni, sięgającą do wysokości nadkoli. To jedyne zabezpieczenie przed przesuwaniem ładunku. Może zamawiający założyć, że sprzeda tego Vivaro wyłącznie klientowi wożącemu towar w skrzynkach, które wypełnią ładownię. Czemu więc podkreśla się w specyfikacji, że między nadkolami wciąż mieści się paleta w poprzek? Próg tylnych drzwi ma nakładkę ochronną ze stali nierdzewnej i wiele zniszczy, ale na bok jest tylko 1 cm „luzu” względem palety i po kątowniku na stronę by nie zawadziło.

Wszystkie wymiary ładowni dobrze dzielą się na 60-i 40-cm boki typowych skrzynek, ale założenie, że w czasie jazdy będą tkwiły bez ruchu na kwarcowych ziarnach wtopionych w podłogę jest zbyt optymistyczne. Zwłaszcza, gdy zwilży ją woda kapiąca ze chłodzonego towaru. Listwa otworowa na każdej ścianie pomogłaby ograniczyć swobodę ładunku.

Gruau stosuje dodatkowe uszczelnienia futryn drzwi, co jest jednym z czynników składających się na dobre właściwości izolacyjne zabudowy, gotowej do spełnienia wymagań ATP dla klasy FNA. Innym

Chętnie widzielibyśmy listwy otworowe na ścianach w każdej izotermie wewnętrznej. Jeśli nawet kierowca jest zbyt leniwy, by ich użyć (a może zwłaszcza wtedy) dobrze działają jak odboje. Gruau trzyma je na liście opcji, podobnie jak odpływ wody w podłodze. Można też uzgodnić stopień chropowatości wylewki.

Oświetlenie przedziału ładunkowego standardową lampką jest mało skuteczne jak na nocne dostawy.



jest wyeliminowanie przenikania ciepła przez zamki osłonięte izolacją, z wypuszczonymi taśmami umożliwiającymi otwarcie od wewnątrz. Zabudowa ma wzmocnienia pod agregat chłodniczy, co zmniejszy pracochłonność montażu, gdy klient zechce go domówić. Ile można załadować? Zerkamy do dowodu: masa własna 1760 kg, DMC 3040 kg, hura! Zerkamy do danych samochodu: masa własna 1760 kg, DMC 3040 kg... Ktoś „zapomniał” odliczyć masę izolacji, a to lekko licząc 150 kg. Ale nadal zostaje blisko tona na ładunek, czy ponad 800 kg po dołożeniu agregatu. Mały Movano nie przewiezie więcej, a Vivaro jest tańszy, koszty eksploatacji też będą niższe, na samym paliwie zaoszczędzi się 1,5 l na każde 100 szybko pokonywanych kilometrów. ■

Mateusz Morawiecki w gliwickim zakładzie Groupe PSA

Premier Mateusz Morawiecki odwiedził 19 sierpnia teren inwestycji Grupy PSA w Gliwicach. W sąsiedztwie istniejącego zakładu jest budowana nowa fabryka dużych samochodów dostawczych. Polski rząd przyznał tej inwestycji grant w ramach Programu wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej. Technologie i organizacja produkcji w nowym przedsiębiorstwie będą oparte o najnowszą koncepcję „wzorcowej fabryki” koncernu PSA, która charakteryzuje się m.in. wysoką efektywnością produkcji i wyższą automatyzacją dzięki koncepcji Przemysłu 4.0, mniejszą energochłonnością i lepszym wykorzystaniem materiałów.

Nowy zakład zacznie działać z końcem 2021 r., a jego moce produkcyjne wyniosą do 100 tys. pojazdów rocznie. Pozwoli to Groupe PSA zrealizować większą liczbę zamówień na duże samochody dostawcze. Budowa fabryki potrwa 17 miesięcy, a nowe hale produkcyjne zaczną powstawać z początkiem września tego roku. Łącznie powierzchnia pod dachem wyniesie ponad 76 tys. m². Powstanie też nowy parking o powierzchni prawie 8 tys. m², zostanie rozbudowana sieć instalacji podziemnych i dróg wewnętrznych. „Decyzja o włączeniu polskiej fabryki do grona produ-

„Polscy pracownicy pokazują co to sumienność oraz wysoka jakość pracy. Jestem przekonany, że ta fabryka to najlepszy krok w kierunku uprzemysłowienia Polski i tworzenia takich miejsc pracy, jakich ludzie oczekują” – powiedział Mateusz Morawiecki.



centów samochodów dostawczych Groupe PSA jest nowym otwarciem dla lokalizacji w Gliwicach. Dzięki planowi zwiększenia produktywności opracowanemu dla tej inwestycji zapewnimy jej optymalne parametry wydajnościowe i jakościowe. W pełni wykorzystamy ten potencjał, dzięki czemu produkowane w Gliwicach duże samochody dostawcze marek Groupe PSA: Peugeot, Citroën, Opel i Vauxhall spełnią najwyższe oczekiwania klientów.” - powiedział Andrzej Korpak, dyrektor zakładu PSA w Gliwicach. ■

Nowe kempingowe Peugeoty na Caravan Salon

Na tegorocznym Caravan Salon w Düsseldorfie, najważniejszych targach branży w Europie, Peugeot pokazał Partnera przystosowanego do roli kempingowego vana i Travellera z wielofunkcyjnym iBoxem.

Pierwszy pojazd pochodzi z bardzo małej bawarskiej firmy Alpin Camper, w dodatku jeden z Bawarczyków nazywa się Roman Wasilewski. Alpin Camper powstała na początku 2016 r. z inicjatywy drugiego współnika, który jest sprzedawcą samochodów i miłośnikiem karawaniingu. Pod wpływem pierwszego samodzielnie wykonanego kampera na bazie T4 powzięto decyzję o uruchomieniu kempingowych przeróbek na tyłach autosalonu. Jako podstawowy pojazd bazowy wybrano Nissana NV200, by nie rywalizować z setkami producentów zabudów na Transporterach i innych popularnych samochodach. Jednocześnie NV200, nieco większy i wyższy niż typowe kombivany, dał większą przestrzeń do dyspozycji. Całe wnętrze modyfikowanego furgonu wyciszano 20 mm pianką i tapicerką, instalując rozkładane łóżko i blok kuchenny, wystarczające na weekendowe wyjazdy. Ponieważ Nissan wycofał się z produkcji NV200 z silnikami spalinowymi, a nawet w Niemczech nie ma wielu bogaczy decydujących się na elektrycznego kampera tej wielkości, Alpin zaczął szukać innych partnerów i znalazł ich m.in. w PSA.

Turystyczny Partner też służy do podróży we dwoje, ma rozkładane łóżko o powierzchni 195x112 cm z materacem o grubości 6 cm. Wzdłuż prawej burty znajduje się blok kuchenny z jednopalnikową kuchenką spi-



Alpin Camper opracowuje proste rozwiązania dla tych, którzy chcą gotować i spać w samochodzie, ale mają skromny budżet, a nie zamierzają zwiedzać Europy.

Wyposażenie pasuje do różnych modeli pojazdów, nie są konieczne modyfikacje strukturalne. Jedyńą ingerencją producenta jest wstawienie uchylnego okienka kempingowego w szybie bocznych drzwi.



rytusową i umywalką, zasilaną z 12 l zbiornika wody czystej. Tyle samo ma zbiornik na ścieki. W szufladzie pod łóżkiem znajduje się lodówka. W chłodne dni można wykorzystać ogrzewanie postojowe, które Alpin Camper montuje jako standard, dokładając drugi akumulator oraz pulpit sterowania oświetleniem i temperaturą.

Peugeot Traveller jest równie prosto przekształcany w kampera: po wyjęciu tylnych foteli wystarczy wstawić wielofunkcyjnego iBoxa firmowanego przez Irm-schera, choć rozwiązania detali pozwalają przypuszczać, że jest to Nestbox Tripper czeskiego producenta Egoe. Po rozłożeniu materaca uzyskuje się powierzchnię sypialną 192x140 cm. W boxa jest wbudowana 2-palnikowa kuchenka gazowa, umywalka ze zbiornikami wody świeżej i szarej 2x12 l oraz lodówka. Pod sufitem można rozwiesić opcjonalną torbę na rzeczy.

Opel Combo Cargo z nowym systemem kamer

Combo zyskał jeszcze jedno rozwiązanie zwiększające bezpieczeństwo: system Surround Rear Vision wspiera kierowcę w intensywnym ruchu miejskim, poprawiając widoczność do tyłu i z boku w martwym polu od strony pasażera. Składają się na niego dwie kamery. Zamontowana nad tylnymi drzwiami obserwuje strefę za pojazdem, rejestrowany przez nią obraz jest wyświetlany na 5-calowym ekranie np. w trakcie parkowania. Obraz można przełączać między zbliżeniem (tj. zwykłym widokiem z tylnej kamery) a ujęciem panoramicznym. Ten drugi tryb pracy przydaje się nie tylko podczas cofania, ale także w czasie jazdy do przodu, gdy na monitorze jest wyświetlany obraz obejmujący strefę od 4 do 30 m za Combo Cargo.

Druga kamera, umieszczona pod lusterkiem bocznym od strony pasażera, poprawia widoczność w tym kierunku. Można ją łatwo włączyć dotykając ekranu. Wówczas na monitorze jest wyświetlany obraz z boku samochodu w kierunku do tyłu. Obiektyw kamery obejmuje martwe pole, w którym mogą znajdować się np. rowerzyści lub piesi.

Kierowca Combo z takim systemem wie, kiedy może bezpiecznie skręcić w prawo, a kiedy powinien poczekać, aż minie go rowerzysta, by uniknąć potrącenia i uszkodzenia pojazdu. Obraz z kamer przełącza się dotykowo.



Hak holowniczy to popularny sposób na zwiększenie możliwości przewozowych samochodu. W przypadku najnowszych urządzeń z kulą wypinaną automatycznie montaż i eksploatacja są łatwiejsze niż wcześniej. Posiadanie haka wiąże się jednak ze zwiększoną odpowiedzialnością ze względu na przepisy, które mogą różnić się w poszczególnych krajach.

Ważne jest także zaawansowanie elektroniki we współczesnych samochodach. W wielu przypadkach zastosowanie przy montażu wiązki uniwersalnej może nie wystarczyć.

Standardowy hak holowniczy musi być dopasowany do konkretnego modelu ze względu na zmiany w budowie pojazdów, w tym podwozia i systemu mocowań. Podstawowym elementem konstrukcyjnym haka jest korpus, w skład którego wchodzi: belka główna, wsporniki mocujące i uchwyty kuli. Korpus haka zazwyczaj jest schowany za zderzakiem, w którym często należy wykonać wycięcie na elementy mocujące kulę. Kolejnym elementem jest belka. Jej długość waha się od kilkudziesięciu cm do prawie 2 m w przypadku samochodów dostawczych. „Zanim haki trafią do sprzedaży, a następnie do samochodów, muszą uzyskać odpowiednie homologacje. W przypadku krajów Unii Europejskiej najważniejszym dokumentem dotyczącym haków holowniczych jest Regulamin nr 55 EKG ONZ, czyli Jednolite przepisy dotyczące homologacji mechanicznych elementów sprzęgających zespołów pojazdów. Dokument ten określa, czym jest hak holowniczy, jakie testy musi przejść przed dopuszczeniem do sprzedaży oraz jak powinien być zbudowany, by spełniał przepisy związane z bezpieczeństwem użytkowania” – tłumaczy Mariusz Fornal, kierownik działu technicznego w firmie Steinhof.

W Polsce i wielu krajach UE przepisy nie nakładają na kierowców obowiązku zdejmowania kuli, gdy samochód nie ciągnie przyczepy. W innych krajach sytuacja wygląda różnie. Regulują to przede wszystkim dwa dokumenty: Regulamin nr 55 i Konwencja Wiedeńska. Regulamin nr 55, obowiązujący wszystkich członków UE, i Prawo o Ruchu Drogowym w Polsce stanowią, że zamocowany hak holowniczy nie może przysłaniać dowolnego elementu oświetleniowego oraz tablicy rejestracyjnej. Nie precyzują jednak, czy jest konieczne demontowanie kuli haka, jeśli nie jest używana. Z tego względu warto powołać się na praktykę i zdrowy rozsądek. Gdy mamy możliwość demontażu kuli, należy ją schować. Jeśli nie, dobrym zwyczajem jest nałożenie na kulę kapturka. Ten element ochronny ma przede wszystkim ochronić kulę i poprawić widoczność wystającego haka. W przypadku haków starszej generacji (nieskładanych) założenie kapturka na kulę powinno wystarczyć, by poruszać się po całym terenie Unii Europejskiej.

Kierowców, którzy nie zdemontowali kuli, chroni również Konwencja Wiedeńska o Ruchu Drogowym.



Wynika z niej, że policja drogowa nie ma prawa nakładania mandatu na kierowców samochodów z innych krajów za wyposażenie lub jego brak, które jest zgodne z prawem w kraju rejestracji danego pojazdu. Jeśli więc nasz samochód z niedemontowaną kulą został dopuszczony do ruchu w Polsce (a tym samym spełnia warunki techniczne do poruszania się po drogach), mamy prawo poruszać się nim po wszystkich krajach Unii Europejskiej. Znajomość międzynarodowych aktów prawnych wśród policji drogowej bywa jednak różna, dlatego przed wyjazdem za granicę warto upewnić się, jakie jest obowiązkowe wyposażenie pojazdu w danym państwie.

„Oprócz przepisów drogowych, warto wziąć pod uwagę także odpowiedzialność cywilną i zdrowy rozsądek. Jeżeli inny pojazd uderzy w nasz zaczep kulowy, a jest on demontowalny, ubezpieczyciel może zażądać od nas pokrycia części kosztów naprawy samochodu sprawcy. Wynika to z przekonania, że gdyby zaczep był zdjęty, skutki kolizji byłyby mniej dotkliwe. Wystający hak to obustronne zagrożenie: w czasie kolizji może uszkodzić w innym samochodzie zderzak i chłodnicę, z drugiej strony może zdeformować podłogę lub wnękę bagażnika w pojeździe, w którym został zamontowany. Jeśli więc posiadamy hak z kulą wypinaną, korzystajmy z możliwości jej demontażu na czas nieużywania” – radzi Mariusz Fornal.

Wybór odpowiedniego haka holowniczego nie jest skomplikowany. Powinniśmy mieć kilka ważnych informacji na temat samochodu, do którego chcemy go zamontować: markę, model, rok produkcji, pojemność skokową i typ silnika, wersję wyposażenia i rodzaj nadwozia. Istotne mogą być wskazówki o niestandardowych modyfikacjach, jak montaż butli LPG czy sportowy wydech, które mogą utrudnić montaż haka. „Dobierając hak holowniczy powinniśmy pamiętać, by był to produkt renomowanego producenta. Wtedy mamy pewność co do jego jakości, spełnienia odpowiednich homologacji oraz idealnego dopasowania do naszego pojazdu. W przypadku firmy Steinhof dajemy klientom możliwość skorzystania

ze specjalnej wyszukiwarki produktów, jaka znajduje się na naszej stronie internetowej. Dzięki temu, znając jedynie podstawowe dane na temat samochodu, które znajdziemy w dowodzie rejestracyjnym, możemy bez wychodzenia z domu dobrać i zamówić hak do każdego pojazdu” – wyjaśnia Mariusz Fornal.

Nie każdy producent daje taką możliwość, dlatego należy pamiętać, że są dwa parametry, które charakteryzują wytrzymałość haka: D (kN) - teoretyczna siła odniesienia działająca na hak i S (kg) – maksymalne dopuszczalne obciążenie pionowe kuli.

Siłę D oblicza się ze wzoru:

$$D = \frac{T \times R}{T + R} * 0,00981 \text{ [kN]}$$

gdzie T to dopuszczalna masa całkowita pojazdu (w dowodzie rejestracyjnym pozycja F2), a R – dopuszczalna masa całkowita przyczepy (w dowodzie są pozycje O1 w przypadku przyczepy z hamulcem lub O2 dla przyczepy bez hamulca. Do ustalania parametrów haka bierze się ten wyższy parametr, czyli O1). Parametry T i R określa producent pojazdu, można je odczytać z dowodu rejestracyjnego, tabliczki znamionowej pojazdu lub wyciągu ze świadectwa homologacji. Nie mogą być przekroczone przez użytkownika.

Montaż haka holowniczego powinien odbyć się jedynie w renomowanym warsztacie, który ma doświadczenie w takich usługach. W przypadku

Dla użytkowników samochodów z zamontowanym hakiem holowniczym ważne są regulacje dotyczące maksymalnej dopuszczalnej prędkości w poszczególnych krajach.

PAŃSTWO	TEREN ZABUDOWANY	TEREN NIEZABUDOWANY	DRÓGI EKSPRESOWE	AUTOSTRADY
Austria	50 km/h	70/80 km/h dla samochodów osobowych lub dostawczych z przyczepą o masie od 750 kg do 3,5 t (typ 02); 100 km/h dla samochodów osobowych lub dostawczych z lekką przyczepą o masie poniżej 750 kg (typ 01)	70/80 km/h dla samochodów osobowych lub dostawczych z przyczepą o masie od 750 kg do 3,5 t (typ 02); 100 km/h dla samochodów osobowych lub dostawczych z przyczepą o masie od 750 kg do 3,5 t (typ 01)	70/80 km/h dla samochodów osobowych lub dostawczych z przyczepą o masie od 750 kg do 3,5 t (typ 02); 100 km/h dla samochodów osobowych lub dostawczych z przyczepą o masie od 750 kg do 3,5 t (typ 01)
Belgia	50 km/h 20 km/h na drogach osiedlowych 30 km/h w pobliżu szkół i na drogach z pasem dla rowerów	90 km/h	120 km/h	120 km/h
Chorwacja	50 km/h	80 km/h	90 km/h	90 km/h
Czechy	50 km/h	80 km/h	80 km/h	80 km/h
Dania	50 km/h	70 km/h	80 km/h	80 km/h
Estonia	50 km/h	90 km/h	90 km/h	90 km/h
Niemcy	50 km/h	80 km/h	80 km/h dla pojazdów o masie do 3,5 t ze specjalnym wyposażeniem technicznym: 100 km/h	80 km/h dla pojazdów o masie do 3,5 t ze specjalnym wyposażeniem technicznym: 100 km/h

Wiązka elektryczna haka holowniczego 7 PIN i 13 PIN: którą wybrać?

Montaż haka holowniczego w samochodzie jest powiązany z montażem gniazda elektrycznego. Wyróżniamy wiązki 7 PIN oraz 13 PIN. Od czego zależy wybór jednej lub drugiej?

Przed wszystkim musimy zastanowić się, co chcemy ciągnąć. Najważniejszą cechą wiązki 13-pinowej jest obsługa światła wstecznego, czego nie zapewnia wiązka 7-pinowa. Wszystkie przyczepy, których DMC przekracza 750 kg, muszą być wyposażone w światło wsteczne. Jeżeli samochód ma wiązkę 7 PIN i będziemy ciągnąć przyczepę ciężką, w przypadku kontroli policyjnej możemy dostać mandat. Brak światła wstecznego jest traktowany jako usterka. Do ciągnięcia przyczep lekkich z DMC nie przekraczającym 750 kg wystarczy wiązka 7-pinowa. Przyczepy to jednak nie wszystko.

„Możliwość wyrobienia trzeciej tablicy rejestracyjnej np. na bagażnik rowerowy, jaką mamy w Polsce od 2016 r., wiąże się także z przepisami, w co taki bagażnik ma być wyposażony. Powinien mieć wszystkie światła, jakie ma samochód, tj. światła pozycyjne, kierunkowskazy, światło stop, światło przeciwmgłowe i wsteczne. Z tego względu, jeśli zamierzamy przewozić na haku rowery, w grę wchodzi jedynie wiązka 13-pinowa” – tłumaczy Mariusz Fornal.

Na rynku są dostępne specjalne adaptory, które zwiększają funkcjonalność wiązki 7-pinowej, przekształcając ją w złącze 13 PIN, jeśli takie jest potrzebne okazjonalnie. Ekspertcy mówią jednak, że adaptory nie zawsze się sprawdzają, wiele zależy od konkretnego modelu samochodu. Z tego względu, jeśli chcemy zapewnić sobie spokój i szerokie możliwości używania przyczepy, powinniśmy wybrać wiązkę 13 PIN. Będzie ona szczególnie ważna dla amatorów przyczep kempingowych. Tego typu zestaw elektryczny, poza światłem wstecznym, umożliwia podpięcie dodatkowych kabli ładujących akumulatory i stałego zasilania np. lodówki w przyczepie.

W zależności od stopnia skomplikowania systemu elektronicznego danego pojazdu w zestawie z wiązką możemy znaleźć elektroniczny moduł sterujący. Jest on niezbędny do samochodów wyposażonych w układ sterowania CAN Bus, kontrolę oświetlenia Check Control (komputer informuje kierowcę o przepalonych żarówkach), czujniki parkowania (jeśli chcemy mieć funkcję automatycznej dezaktywacji czujników po podpięciu wtyczki przyczepy).

„W Steinhof obserwujemy rosnące zainteresowanie naszymi wiązkami 13-pinowymi. To naturalna konsekwencja regulacji prawnych oraz faktu, że zapewnia ona większą funkcjonalność niż wiązka 7 PIN. Nie ma pomiędzy nimi dużej różnicy w cenie, co jest kolejną zaletą. Hak holowniczy to przecież inwestycja na lata, nigdy nie możemy być pewni, do czego się nam przyda” – podsumowuje Mariusz Fornal.

najnowszych generacji haków oprócz montażu samego korpusu i kuli z uchwytem może pojawić się konieczność ingerencji w systemy elektroniczne pojazdu. Podłączenie uniwersalnej wiązki może nie wystarczyć w dobie wszechobecnej elektroniki, szybkiej transmisji danych pomiędzy poszczególnymi modułami i systemami oraz unikalnych dla każdego producenta rozwiązań. Z tego względu producenci haków tacy jak Steinhof dołączają do każdego haka dedykowaną wiązkę elektryczną, by upewnić się, że będzie ona właściwie współpracować z systemami samochodu. Jednym z nich są tylne czujniki parkowania. Panuje opinia, że montaż haka lub ciągnięcie przyczepy zaburzą ich pracę. Czy słusznie?

„W samochodach wyposażonych w tylne czujniki parkowania nie ma żadnego problemu z montażem haka holowniczego. W większości z nich mamy kilka możliwości czasowej dezaktywacji czujników. Sam hak również nie będzie przez nie wykrywany, gdyż haki najnowszej generacji są składane na czas ich nieużywania. Jeśli chodzi o wyłączenie czujników, w wielu pojazdach można zrobić to za pomocą przycisku na tablicy rozdzielczej. Nierzadko tę procedurę można przeprowadzić także po podłączeniu testera diagnostycznego i wybraniu odpowiedniej funkcji. Jest również możliwe, że podpięcie dedykowanej wiązki elektrycznej samoczynnie czasowo zdezaktywuje tylne czujniki parkowania” – tłumaczy Mariusz Fornal.

Montaż haka holowniczego jest traktowany jako zmiana konstrukcyjna samochodu, dlatego hak powinien być obejrany i zatwierdzony do eksploatacji przez uprawnionego diagnostę w Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów. Takie jednorazowe badanie kosztuje 35 zł i jest obowiązkowe dla każdego kierowcy, który zdecyduje się na montaż haka. Jeśli diagnosta nie będzie miał zastrzeżeń do stanu technicznego zaczepu kulowego i jego dokumentacji wyda zaświadczenie, że samochód spełnia warunki techniczne do poruszania się w ruchu drogowym. ■

