AROCS 8X8 Volvo FH Ford Transit MACK

www.transportpolski.pl

TRANSPORT POLSKI

ISSN 1642-7351 indeks 36939x

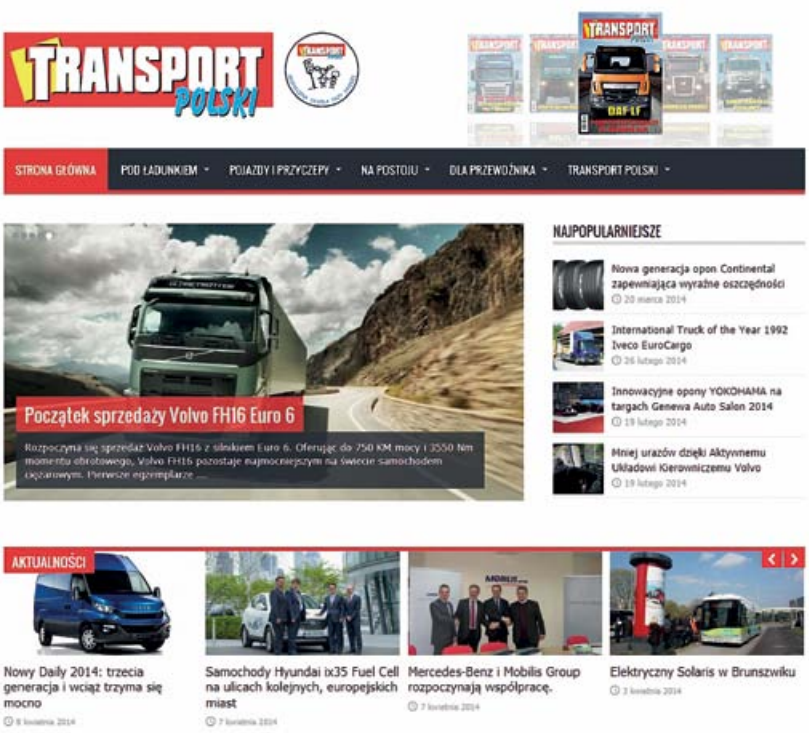
Rok XVI NR 1 2015 cena 6,50 zł (w tym VAT 8%)

MAGAZYN TRANSPORTU DROGOWEGO

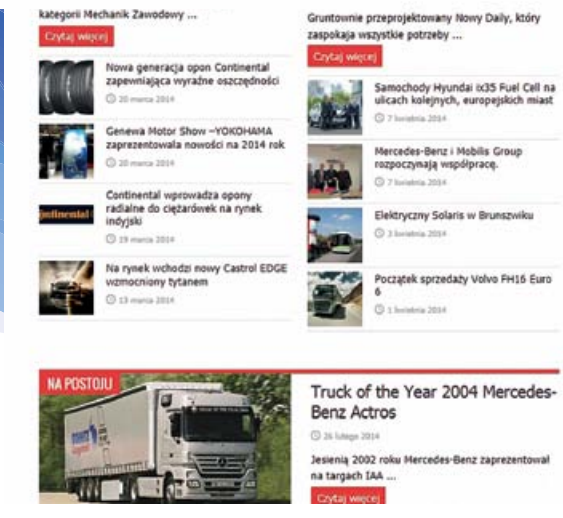
ABC UKŁADÓW WYDECHOWYCH

TRANSPORT POLSKI

TRANSPORT POLSKI W SIECI



Portal magazynu Transport Polski to intuicyjna nawigacja, przejrzysta systematyka i bogate archiwum zdjęć. Ciekawe wywiady, redakcyjne testy, aktualności oraz nowe możliwości promocji i współpracy.



zapraszamy:

www.transportpolski.pl

TRANSPORT POLSKI

Drodzy czytelnicy,

Nieznajomość prawa szkodzi – tak głosi prawnicze przysłowie. Nawet jeśli o przepisach niewiele wiemy, one i tak nas dotyczą. Czasem w sposób bezpośredni, czasem pośredni. Swoje prawa warto znać, dlatego zachęcamy do lektury porad prawnych naszych partnerów. Mercedes Arocs 8x8 to twardziel na każdej budowie. My poddaliśmy go naszej ocenie. SISU i MACK to dwie marki o niezwykłej historii, którą warto poznać. Tylko u nas tak dogłębne opracowania. Na jakiej zasadzie działa SCR? Jak funkcjonują dzisiejsze tłumiki? Co tak naprawdę im zawdzięczamy? Czy nowe Doblo bardzo różni się od poprzednika? Co o akcji Bezpieczna Szkoła przy drodze myślą nasi partnerzy, nauczyciele i policjanci? Na te i inne pytania odpowiadamy w najnowszym numerze „Transportu Polskiego". Zapraszamy do lektury!

Zespół redakcyjny

Na okładce: Mack model R, tutaj w wersji pożarniczej. Jedna z bardziej udanych ciężarówek, produkowana była w latach 1966–2002 w układach 4x2, 4x4, 6x4 i 6x6, a napędzana była zarówno przez silniki benzynowe jak i wysokoprężne o mocach od 240 do 440 KM. Ciężarówki serii R robiły wszystko i pracowały wszędzie: w cywilu i w wojsku, na placach budów i na polach naftowych. Model R pomógł zbudować mosty, drogi i budynki w całej Ameryce. Zbudowano go w ilości 360 000 sztuk, a szacuje się, że do dzisiaj jeździ 200 tys. egzemplarzy. W Stanach Zjednoczonych to prawdziwa legenda zasługująca na szacunek, jak mało która ciężarówka.

REDAKCJA
90-361 Łódź, ul. Piotrkowska 278
tel./fax (42) 684 76 62
e-mail: redakcja@transportpolski.pl
http://www.transportpolski.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY I WSPÓŁPRACOWNICY
Dorota Cieślak-Góra – Redaktor prowadząca
Piotr Duda – Redaktor techniczny
Halina Cieślak – Sekretarz redakcji
Współpraca: Ryszard Baron, Bartosz Biesaga, Piotr Brandt, Piotr Duda, Ryszard Gałczyski, Wojciech Góra, Wojciech Wieczorek, Tadeusz Szramkiewicz, Artur Błażej, Karolina Góra

WYDAWCA
EURO-TRANZYT Sp. z o.o.,
90-361 Łódź, ul. Piotrkowska 278

PREZES WYDAWNICTWA
Elżbieta Prusik

SKŁAD
Lorem Ipsum
lorem@ipsum.com.pl

DRUK
db PRINT

KOLPORTAŻ
EMPIK Sp. z o.o., KOLPORTER S.A., RUCH S.A., Kiosk24

Prawa autorskie zastrzeżone.
Przedruki za zgodą redakcji.
Redakcja nie odpowiada za treść artykułów promocyjnych, ogłoszeń i reklam.

14 MAC
PO PROSTU BULDOG

29 ZDROWY WYDECH

22 VOLVO FH
ANATOMIA SUKCESU

38 NOWY FIAT DOBLO
JEDNA NAZWA, DWIE DUSZE

SAMOCHODY CIĘŻAROWE

5 TWARDZIEL AROCS

12 ECOLUTION BY SCANIA – SPALANIE POD KONTROLĄ

14 MAC – PO PROSTU BULDOG

22 VOLVO FH – ANATOMIA SUKCESU

NACZEPY

26 NACZEPY PODKONTENEROWE W PRAKTYCE

TECHNIKA

29 ZDROWY WYDECH

SAMOCHODY OSOBOWE

34 OSOBÓWKA TO CZY DOSTAWCZAK?

38 NOWY FIAT DOBLO
JEDNA NAZWA, DWIE DUSZE

41 FIAT FREEMONT, CZYLI JAK DO EUROPY PRZEMYCIĆ AMERYKAŃSKI SAMOCHÓD BEZ CŁA I PODATKU

46 CYTRYNKA

AKCJA

50 BEZPIECZNA SZKOŁA PRZY DRODZE W OPINIACH SPECJALISTÓW

PRAWO

53 ŚWIADCZENIE PRZEDEMERYTALNE, CZYLI CO ZROBIĆ W PRZYPADKU UTRATY PRACY PRZED OSIĄGNIĘCIEM WIEKU EMERYTALNEGO

56 NIEWŁAŚCIWE UŻYWANIE URZĄDZEŃ REJESTRUJĄCYCH CZAS PRACY KIEROWCY I ZWIĄZANE Z TYM KONSEKWENCJE PRAWNE – ANALIZA POD KĄTEM KAR

Twardziel Arocs

Arocs, nowy typoszereg w rodzinie Mercedesa dedykowany do pracy na budowie. Podobnie jak jego brat Antos w dystrybucji, Arocs jest efektem nowej filozofii Mercedesa podziału modeli w zależności od zadań. Mieliśmy okazję przetestować model przeznaczony do najcięższych, wręcz terenowych zadań w transporcie budowlanym. 450-konny silnik i napęd na wszystkie cztery osie. Oto Arocs w swej najtwardszej odsłonie.

KABINA

Kabina to tradycyjnie bardzo mocna strona niemieckich ciężarówek. Najnowszy model w rodzinie Mercedesa, wysoko postawił poprzeczkę wymagań wobec współczesnej ciężarówki budowlanej. Testowy Arocs wyposażony był w średnią (czyli nieco dłuższą) kabinę typu M z wyposażeniem Classic Space. Po wejściu do środka, kierowca ma przed oczami czytelne zegary: obrotomierz, prędkościomierz oraz wyświetlacz z danymi o pojeździe, zużyciu paliwa lub aktualnie słuchanych stacjach radiowych. Sterowanie wyświetlaczem odbywa się przy pomocy przycisków na wielofunkcyjnej kierownicy, która jakby żywcem wyciągnięta została z auta osobowego. Zaś regulacja kierownicy nadal odbywa się za pomocą małego pedału nad pedałem sprzęgła. Po prawej stronie deski rozdzielczej umieszczono przyciski sterujące m.in. przystawką odbioru mocy, reduktorem, systemem Hill Holder. Swoje miejsce znalazł tam także okrągły przełącznik sterujący blokadami mostów i mechanizmów międzyosiowych. Na słupku B przy kierowcy umocowany jest pistolet ze sprężonym powietrzem do utrzymywania kabiny w czystości. Na tylnej ścianie, przykręcono drążek z wieszakami na ubrania. Pod nim, po bokach znajdują się dwa (lewy dostępny także z zewnątrz), zamykane schowki (m.in. na lewarek i klucze) oraz spora kieszeń na drobiazgi pośrodku. Na nadszybiu znajdują się cztery gnizada DIN na tachograf, Radio, CB czy FleetBoard. Obok, dwa nieduże, zamykane schowki na dokumenty i drobiazgi. Kieszenie drzwi mają miejsce na butelki z napojami. Lewa kieszeń jest nieco zmniejszona. Dzięki temu wygospodarowano miejsce na łatwy dostęp do sterowanie wywrotem, który zwykle umieszcza się po lewej stronie fotela. Brawo! Przyzwyczajeni do systemu zmiany biegów Telligent będą zawiedzeni. Na tunelu silnika znajdą tradycyjny lewarek z półbiegami i podwójnym układem H. Obok, dźwignię hamulca ręcznego.

Wnętrze kabiny utrzymane jest w kolorach szarości oraz czerni. Przyznać należy, że materiały wykończenia wnętrza oraz pasowanie elementów jest na bardzo wysokim poziomie.

▲ Stabilizowany siłownik i stabilizator nożycowy to konieczność podczas pracy w terenie

▲ Kabiny Arocsa nie sposób pomylić z inną marką

▲ W oczy rzuca się zwarta sylwetka auta i... mały, 330-litrowy zbiornik paliwa

Jedynym zarzutem jest brak sensownego miejsca na telefon czy smartfon oraz … podręczne dokumenty. A przecież dziś każdy kierowca ma telefon, nierzadko nawet dwa, zaś notatnik czy kartki papieru są konieczne do codziennych notatek choćby o liczbie kursów.

Z zewnątrz kabina nawiązuje do pozostałych modeli Mercedesa: Actrosa i Axora. Nietuzinkowy wygląd, o którym już wielokrotnie pisaliśmy, jest widocznym z daleka znakiem rozpoznawczym niemieckiej marki.

Zawieszenie kabiny to typowy czteropunktowy układ mechaniczny: teleskopy i sprężyny dobrze sprawują się w terenie. Zawieszenie samej kabiny wpłynęło na wysokość tunelu silnika w środku, który w tej wersji ma wysokość 32 cm.

UKŁAD NAPĘDOWY

Arocs napędzany jest sześciocylindrowym, rzędowym silnikiem wysokoprężnym OM 471 o pojemności 12,8 l, który osiąga moc 449 KM przy 1800 obr/min. Jest to jeden z czterech poziomów mocy (obok 421, 476 i 510 KM), dostępnych w tej rodzinie silników. Efektywny moment obrotowy (max 2200 NM przy 1100 obr/min) dostępny już od 800 obr/min, co sprawia, że jednostka napędowa doskonale sprawdza się w pojazdach budowlanych. W silniku nie znajdziemy łopatek turbiny o zmiennej geometrii. Zamiast tego jest asymetryczna turbosprężarka, która jest prostrza i zapewnia szybką reakcję na naciśnięcie gazu. Podczas jazdy z ładunkiem sprawdza się także turbodoładowany dekompresyjny hamulec silnikowy, o mocy hamowania 400 kW. Przy utrzymywaniu wysokich obrotów silnika, bardzo dobrze radzi sobie z wyhamowywaniem ponad 30 tonowego auta.

Jednostka napędowa, spełniająca normę EURO 6 debiutowała w 2011 roku w dalekobieżnym Actrosie. Aby sprostać wymaganiom emisji spalin, zastosowano technologię BlueEfficiency Power BlueTec 6 z wtryskiem common rail, zamkniętym systemem filtracji cząstek stałych i układem recyrkulacji spalin, a także systemem selektywnej redukcji katalitycznej (SCR) z wtryskiem AdBlue, jak również z katalizatorem i filtrem cząstek stałych.

▼ Przydałby się boczny stopień i poręcz na dachu do przechodzenia na drabinkę muldy

Moc na koła przenoszona jest poprzez dwutarczowe sprzęgło (z systemem przeciwprzeciążeniowym oraz układem ostrzegawczym) oraz manualną, szesnastobiegową skrzynię (w układzie podwójnego H z tzw. przebijaniem zakresów oraz z półbiegami) z pneumatycznym układem wspomagania zmiany przełożeń. W układzie przeniesiena napędu wykorzystano także dwubiegową skrzynię rozdzielczą (o przełożeniach 1,45 i 1,04) i stałym zazębieniu przednich osi. O ile osie te mają przełożenia proste, o tyle w tylnych mostach zastosowano zwolnice. Wszystkie mechanizmy różnicowe są blokowane za pomocą obrotowego przełącznika w kabinie, załączającego blokady w określonej kolejności (blokada międzyosiowych mechanizmów różnicowych, tylnych mostów oraz przednich).

▲ Tylny wózek o nośności 26 ton wsparty jest na pięciopiórowych, odwróconych resorach parabolicznych

RAMA I ZAWIESZENIE

W zależności od przeznaczenia auta (teren czy droga), w Arocsach stosowane są dwa rodzaje ram. W testowanym aucie o wybitnie terenowym charakterze znalazła się rama wykonana z drobnoziarnistej stali o podwyższonej wytrzymałości. Zimnogięte profile ceowe o grubości 9 mm, połączone są ze sobą za pomocą nitowanych poprzeczek. Taka budowa łączy wysoką wytrzymałość i odpowiednią elastyczność na skręcanie ramy podczas jazdy w terenie. Obecnie producenci ciężarówek ściśle współpracują z firmami zabudowującymi, dostosowując pojazdy do oczekiwań takich firm. Rama Arocsa posiada siatkę otworów montażowych co 50 mm oraz standardowe wsporniki i uchwyty czy przystawki. Dzięki temu firmy zabudowujące nie muszą ingerować w ramę pojazdu. Maja też prostsze zadanie projektowe, bowiem stały moduł pozwala na unifikację nadwozi i skrócenia czasu projektowania czy produkcji zabudowy. Przednie osie wsparte są na na trzypiórowych resorach parabolicznych. Ich nośność techniczna to 8 ton (administracyjna: 7,5 t). Tylny wózek o nośności 26 ton, zawieszony jest na odwróconych, także parabolicznych resorach pięciopiórowych. Każda z osi wyposażona jest w stabilizator oraz teleskopy.

▲ Przy każdej osi znajduje się stabilizator i teleskopy

▲ Fotel pasażera: sztywny lecz z unoszonym siedziskiem

▲ wejście do kabiny po wygodnych stopniach. Dla niższych, dodatkowy uchwyt nprzy nadkolu

UKŁAD KIEROWNICZY

Podczas testowania wywrotki, naszą uwagę zwróciło zachowanie kierownicy podczas wychodzenia z zakrętów. Układ kierowniczy miał wyraźne tendencje do prostowania kół. Jak podaje Mercedes, w Arocsie, po raz pierwszy w pojeździe budowlanym, zastosowano elektrohydrauliczne wspomaganie kierownicy Servotwin, które obejmuje aktywny układ samopowracania regulowany w zależności od prędkości jazdy.

UKŁAD HAMULCOWY

To rozwiązanie najbardziej klasyczne i sprawdzone w budownictwie: hamulce bębnowe przy wszystkich kołach. Są one bardziej odporne na zabrudzenia i lepiej sprawdzają się w ciężkim czy pełnym wody terenie. Układ hamulcowy wyposażony jest w odłączany przyciskiem w kabinie systemem ABS.

WYWROTKA Z JELCZA

Zabudowa to bardzo w Polsce popularna wywrotka tylnozsypowa typu rynna osadzona na jeszcze bardziej popularnym podwoziu czteroosiowym. Producentem zabudowy jest firma ELBO z Jelcza-Laskowic koło Wrocławia.

Mulda ma ponad 19 m^3 objętości, co sprawia, że auto łatwo przeładować jeżdżąc po drogach publicznych. Za to na placu budowy może być w pełni wykorzystywana.

Ściany rynny wykonano z 5 mm płyt DOMEX, podłogę zaś z 7 mm stali Hardox o podwyższonej odporności na ścieranie. Takie połączenie, stosowane przez większość firm produkujących wywrotki, jest gwarancją długowieczności muldy. W zabudowie wykorzystano hydraulikę Hyvy (czterostopniowy, stabilizowany siłownik czopowy, pompę, zbiornik i osprzęt). Aby usztywnić wywrot podczas wyładunku, wykorzystano stabilizator nożycowy, zmniejszający siły boczne działające na siłownik podczas podnoszenia. Poprawia to bezpieczeństwo wysypywania ładunku szczególnie w nieutwardzonym lub nierównym terenie. Dla przewoźnika najważniejsza jest trwałość spawów, odporność na przeładowania oraz drobiazgi, które w codziennej eksploatacji ułatwiają życie kierowcy. W tym wypadku, Elbo nie wyróżnia się szczególnie ani pozytywnie ani negatywnie. Zabudowa ma wszystko co powinna mieć. Jest kilka rozwiązań, które szczególnie przypadły nam do gustu. Po pierwsze drabinka do wchodzenia na rynnę zsypową. Znakomity pomysł, pozwalający na bezproblemowe zaciąganie plandeki, podobnie jak poręcz na tylnej klapie. Plandeka zapinana na pasy ściągające, to kolejny plus, minusem jest zaś to, że szerokość pasa jest większa niż mechanizmu, co powodowało blokowanie się zatrzasków i trudności z rozpięciem pasa. Dosyć rzadko spotykana jest blokada tylnej klapy w pozycji uchylonej. Małe a cieszy, szkoda tylko, że przy nieuważnym zrolowaniu plandeki, korba ma tendencje do klinowania się pomiędzy burtę a klapę. Przydatne, a wręcz konieczne do wychodzenia z rynny są stopnie wewnętrzne. Równie pomocne są stopnie z przodu rynny lecz tu spory błąd: mocowanie drabinki do rynny jest kilka cm nad drugim stopniem. Uniemożliwia to na bezpieczne postawienie całej stopy na stopniu. Wchodzi tylko czubek buta. Sprawę załatwiłoby opuszczenie wspornika o 10–15 cm. Zachęcamy konstruktora do sprawdzenia tego pomysłu. W zabudowie zabrakło nam jeszcze kilku elementów: mocowania na linę oraz uchwytów na szpadel czy łopatę oraz skrzynki narzędziowej. Na budowie są to narzędzia codziennego użytku. W praktyce, kierowcy dospawują mocowania własnego pomysłu zaś linę wożą owiniętą wokół belki przeciwnajazdowej. A przecież można by zaproponować coś estetycznego i funkcjonalnego. Zabezpieczenie antykorozyjne jest standardowe: piaskowanie, epoksydowy podkład i lakier akrylowy to przyzwoita technologia. Jeszcze słowo o sterowaniu wywrotem umieszczonym przy

Wojciech Gniot, Gniotpol

Nowy Actros pozwolił nam zaoferować klientom najefektywniejszy zestaw na rynku.

Pojawienie się Nowego Actrosa stanowiło istotny przełom w podejściu do efektywności transportu. Wyniki spalania są wręcz niewiarygodne, a dzięki niższej ramie udało nam się pierwszy raz skonstruować zabudowę o ładowności 25 ton. To zmiana o dużym znaczeniu – samochody naszych klientów najczęściej jeżdżą na dalekie trasy. Szukamy więc rozwiązań, które pozwolą uzyskać maksymalną ładowność w połączeniu z największą przestrzenią ładunkową. Nowy Actros zapewnił nam postęp pod tym względem. W połączeniu z naszą zabudową aluminiową z serii Prestige Line powstał najefektywniejszy zestaw na rynku. Działamy już 25 lat, z marką Mercedes-Benz współpracujemy najdłużej. Bardzo cenimy profesjonalne podejście – wspólne szukanie jak najlepszych możliwych rozwiązań dla klientów. Samochody Mercedes-Benz cechuje wysoka jakość, a Nowy Actros jest dowodem na to, że wciąż można znaleźć jeszcze bardziej efektywne rozwiązania. Dla nas to istotne, bo dzięki temu my również możemy rozwijać nasze produkty, oferować klientom coraz lepsze i ekonomiczniejsze zestawy.

Marka Daimler AG

Mercedes-Benz
Trucks you can trust

▲ Podwójny układ H z przebijaniem zakresów. Napęd 8x8 ma swoje wymagania

▲ Miejsce pracy kierowcy. Porządek i funkcjonalność

podłodze, po lewej stronie fotela kierowcy, dostęp do dźwigni jest nadspodziewanie dobry. Odpowiednie przetłoczenie w kieszenie drzwi (występujące tylko w pojazdach budowlanych), pozwala na nieskrępowane sięganie do dźwigni sterowników przy zamkniętych drzwiach.

JAK SIĘ JEŹDZI AROCSEM?

To pytanie zadawaliśmy sobie od początku. Wszak auto ma napęd na wszystkie koła i manualną skrzynię biegów z tzw. przebijaniem, co w Mercedesach jest bardzo rzadko spotykanym rozwiązaniem. Już po kilku kilometrach kierowca czuje się jednak w aucie swobodnie (o ile przyzwyczai się do ręcznej skrzyni). Wywrotka reaguje na każdy ruch steru bez zbytniej nerwowości, należy oczywiście uważać przy pełnym załadunku lub przeładowaniu. Tu praw fizyki się nie zmieni. Auto chętnie przyśpiesza dając duże poczucie bezpieczeństwa i panowania nad wozem. Jednak pod ładunkiem nie ma mowy o gwałtownych manewrach. W tym wypadku bezpiecznie znaczy po prostu wolno. Wewnątrz kabiny jest bardzo cicho, widoczność wkoło wozu jest znakomita a wdrapywanie się do zawieszonej 1,5 metra nad ziemią kabiny nie jest trudne, dzięki szerokim stopnik schodowym i dobrze rozlokowanym uchwytom. Duży plus należy przyznać za deskę rozdzielczą: czytelną i sensownie rozplanowaną. Sterowanie blokadami oraz przystawką mocy jest wręcz idiotoodporne. Obrotowy przełącznik blokad pozwala tylko na włączanie według najbardziej efektywnej kolejności. Przydatny jest drążek i haczyki na ubrania oraz składane siedzisko fotela pasażera. Dzięki temu można na podłogę auta zapakować różne budowlane „szpeje".

Pod pełnym, technicznym ładunkiem auto jedzie płynnie po największych nierównościach. Także wyjazd z piaskowni nie stanowi żadnego problemu. 510 KM to spory zapas mocy w każdych warunkach. Pochwały wymaga wentylacja i ogrzewanie wnętrza. Rano, po odpaleniu szyby szybko są czyste a wnętrze ciepłe, ważne tylko by silnik jak najszybciej pracował pod obciąże-

▼ Mulda o pojemności 19 m³ pomieścić może nawet 30 ton piasku. To dwa razy więcej niż ładowność administracyjna

▲ Sterowanie blokadami tylko według ustalonej kolejności: międzyosiowe mechanizmy różnicowe, tylne i przednie mosty

▲ Miejsce pracy kierowcy to wizytówka Arocsa

niem. To czego brakuje to dodatkowy stopień na lewej ścianie kabiny i poręcz na dachu, umożliwiające przejście na skrzynię bez konieczności np. brudzenia się w błocie na palcu budowy. Takie rozwiązanie (dostępne za dopłatą) stanowi bardzo pożyteczny dodatek.

SPALANIE

To mocna strona Arocsa. Podczas jazdy na trasie, bez obciążenia z prędkością 70–80 spalanie oscylowało w okolicach 32–33 litrach na 100 km. Podczas pracy przy pełnym obciążeniu i pokonywaniu pętli 10 km z ładunkiem i 10 km na pusto, w średnio zurbanizowanym terenie, auto spaliło 52–59 litrów ON na 100 km. Średnie spalanie podczas całego testu (ok. 700 km) wynosiło 42 litry ropy. Mało to czy dużo? Arocs jest autem przeznaczonym do pracy w ciężkim terenie. Stały napęd na cztery osie i dodatkowy reduktor, powoduje spore, dodatkowe opory układu napędowego. Także przełożenie mostów i zestopniowanie skrzyni biegów, powoduje, że auto osiąga najbardziej ekonomiczne obroty przy prędkości ok. 70 km/h. Arocs 8x8 to także spora masa własna sięgająca niemal 17 ton (w porównaniu do ok. 7 ton masy własnej zwykłego ciągnika) i 32 tyny DMC (w praktyce sięgająca zwykle 40 ton) sprawiają, że silnik na brak pracy nie narzeka. To skutkuje wyższym niż w transporcie dalekobieżnym spalaniem, jednak w budowlance taki wynik to powód do zadowolenia.

WERDYKT

Arocs z napędem na wszystkie koła jest pojazdem dla firm stawiających bardzo wysokie wymagania wobec środków transportu. Duża dzielność w terenie, mocny i oszczędny silnik, bardzo dobre warunki pracy kierowcy oraz duża pojemność skrzyni ładunkowej, to najważniejsze w naszej ocenie atuty niemieckiej ciężarówki.

T. Szramkiewicz

MB ACTROS 4150 8X8/4 AK

Rodzaj pojazdu	Czteroosiowa wywrotka tylnozsypowa
Kabina	Typ M (średnia), zawieszenie mechaniczne, czteropunktowe. wyposażenie Classic Space
Liczba miejsc w kabinie	2
Rozstaw osi [mm]	4850
Masa własna [kg]	16825
Dopuszczalna ładowność [kg]	15175
Dopuszczalna masa całkowita [kg]	32000
Silnik	OM 471, rzędowy, sześciocylindrowy o pojemności 12,8 l
Pojemność skokowa [cm³]	12809
Moc maksymalna [kW (KM)] przy obrotach [obr/min]	330kW (449 KM) przy 1800
Maksymalny moment [Nm] obrotowy w zakresie obrotów [obr/min]	2200 Nm przy 1100
Skrzynia biegów	G 230-16, Ręczna, dwuzakresowa, z półbiegami w podwójnym układzie H
Skrzynia rozdzielcza	VG2800-3W. Dwuzakresowa, stały napęd na przednie osie
Zawieszenie	Przód: przednie mosty o nośności technicznej 8 ton, zawieszone na trójpiórowych resorach parabolicznych, amortyzatory teleskopowe, stabilizator Tył: tylne mosty ze zwolnicami o nośności technicznej 16 ton, zawieszona na odwróconych, pięciopiórowych resorach parabolicznych, stabilizator wzmocniony przy osi czwartej, teleskopy
Układ hamulcowy	Dwuobwodowy, pneumatyczny, EPB z układem ABS, wyłączany ABS, hamulce bębnowe
Pojemność zbiornika paliwa [dm³]	330 + 25 l. AdBlue
Ogumienie	315/80 R 22,5 oraz 385/65 R 22,5
ZABUDOWA	ELBO
Typ zabudowy	1WR – Wywrotka typu rynna
Pojemność [m³]	19,3
Wymiary zabudowy [mm]	5900/2550/1460 (dł./szer./wys.)
Burty, stal	Domex 650 / grubość 5 mm
Podłoga, stal	Hardox 450 / grubość 7 mm

Ecolution by Scania – spalanie pod kontrolą

Koszty paliwa, obok pensji kierowcy są dziś największym obciążeniem firm transportowych. O ile wynagrodzenia to zmniejszyć nie sposób, spalanie już tak. Dobrym sposobem jest szukanie pomocy u specjalistów. Kompleksowy program ograniczenia kosztów paliwa (i przy okazji emisji CO_2) proponuje Scania.

Transport Polski: Na czym polega program Ecolution?

Maksymilian Wolniewicz, Specjalista ds. Usług i Rozwiązań Komercyjnych Scania Polska: Program Ecolution to połączenie technologii i usług zwiększających efektywność wykonywanego zadania transportowego a więc i obniżających koszty eksploatacji pojazdu, zmniejszające zużycie paliwa oraz uciążliwości dla środowiska naturalnego (ograniczenia emisji CO_2).

Pakiet Ecolution składa się z kilku ważnych elementów:

1. Odpowiedniej specyfikacji pojazdu zoptymalizowana pod kątem niskiego zużycia paliwa, począwszy od:
   - wyposażenia układu napędowego w zautomatyzowaną skrzynię biegów Scania Opticruise,
   - tempomat Active Prediction sprzyjający ekonomicznej jeździe,
   - kończąc na pakiecie aerodynamicznym pojazdu
   - czy też oponach o niskim oporze toczenia.

2. Programu szkolenia kierowców – najważniejszy element pakietu Ecolution. Szkolenie kierowców w połączeniu z monitorowaniem stylu jazdy kierowcy i zużycia paliwa umożliwia osiągnięcie wysokiej wydajności przewozów, które stają się bezpieczniejsze i bardziej ekologiczne. Ecolution zapewnia tu unikalną usługę regularnych porad trenera jazdy Scania dla każdego kierowcy uczestniczącego w projekcie, co skutkuje stałym podnoszeniem kwalifikacji i umiejętności kierowców.
3. Scania Fleet Management System, narzędzie umożliwiające zbieranie i szybką analizie szeregu informacji dotyczących sposobu wykorzystania pojazdów Scania. Narzędzie umożliwia trafne określenie, słabych punktów, co za tym idzie ich szybkie wyeliminowanie.
4. Odpowiedniej opiece serwisowej w szczególności obejmująca kontrolę tych punktów, które mają znaczący wpływ na zużycie paliwa (np.: geometria kół).
5. Stałej współpracy z Klientem – aby osiągnąć cel ściśle współpracujemy z Klientem, dostarczając raportów obrazujących postęp oraz oferując spotkania i dyskusje których przedmiotem jest zwiększenie wydajności przewozu.

Poprzez zastosowania powyższych elementów składowych w programie Ecolution dążymy do zmniejszenia zużycia paliwa i jednocześnie ograniczenia emisji CO_2.

T.P.: Do kogo skierowany jest program Ecolution?
Program jest skierowany do firm transportowych realizujących zadania transportowe na trasach krajowych jaki i międzynarodowych. Koncepcja programu Ecolution dostępna dla ciągników siodłowych i podwozi samochodów ciężarowych.

T.P.: W jaki sposób przekonujecie ich do zachowań proekologicznych?
Pokazujemy efekty zastosowania programu Ecolution. Przedstawiamy jakie wyniki daje dopasowanie pojazdu do realizowanych zadań transportowych czyli tras którymi pojazd się porusza i masy ładunku jakie przewozi. Dodanie szkolenia kierowców wraz ze wsparciem kierowcy przez trenera Szkoły Jazdy Scania w okresie trwania umowy przynosi efekty w postaci obniżenia zużycia paliwa co skutkuje bardziej ekonomiczną, ekologiczną, bezpieczną i płyną jazdą.

Pojazdy Ecolution dostępne są z różnymi rodzajami paliw. Od zwykłego źródła zasilania po zasilania paliwami ekologicznymi, które jednak na Polskim rynku są mało popularne. Większość pojazdów Ecolution zasilanych jest zwykłym paliwem. Zastosowanie wszystkich elementów programu Ecolution przynosi pozytywne efekty w postaci ograniczenia emisji CO_2 oraz zmniejszania zużycia paliwa.

T.P.: Proszę wymienić dwa najważniejsze argumenty, które przekonać mają krajowych przewoźników do Waszego pomysłu?
Program Ecolution jest programem obecnym na naszym rynku od kilku lat, gdzie znalazł dużą ilość zwolenników rozwiązań ekonomicznych i ekologicznych. Wszystkie firmy transportowej zwracają uwagę na koszty paliwa.

W programie Ecolution klient otrzymuje produkt dopasowany idealnie do swoich potrzeb. Ecolution, poprzez stałą i ścisłą współpracę razem z Właścicielem firmy transportowej dąży do osiągnięcia wspólnego celu którym jest trwałe obniżenie kosztów działalności transportowej poprzez zmniejszenia zużycia paliwa oraz zmniejszenie zużycia pojazdów.

T.P.: Dziękuję za rozmowę

Po prostu buldog

Mack AC produkowany w latach 1916–38

Mack Trucks Inc. to jeden z największych producentów ciężarówek i silników w Ameryce Północnej. Ponieważ ciężarówki tej firmy znane są ze swojej niezawodności i wytrzymałości, żeby opisać coś, co jest świetnej jakości, powstało nawet powiedzenie „Zbudowany jak ciężarówka Mack". I faktycznie, ciężarówki Mack są przystosowane do przewożenia dowolnie ciężkiego ładunku i dotyczy to wszystkich modeli ciężarówek budowlanych. W chwili obecnej na rynku jest dostępnych siedem modeli ciężarówek produkowanych w różnych wersjach, z różnymi silnikami, skrzyniami biegów i zawieszeniem. W zależności od potrzeb i rodzaju prac jakie są do wykonania, można złożyć specjalne zamówienie u dealera firmy Mack, po to by otrzymać pojazd zgodny z oczekiwaniami. Poniżej przedstawiamy historię tej firmy.

Końcowe lata XIX wieku i początek wieku XX to czas ogromnego postępu technicznego. Wraz z pojawianiem się coraz to nowszych wynalazków świat wkroczył na nową drogę rozwoju. Dużemu postępowi uległo hutnictwo, przemysł chemiczny i transport, ale prawdziwym przełomem było pojawienie się dwóch nowych źródeł energii: silnika spalinowego i elektryczności. To wtedy wynaleziono m.in. piec martenowski do wytopu stali. Dzięki temu stal zaczęła wypierać powszechnie stosowane żelazo kute, walcowane oraz surówkę żelaza w budownictwie, kolejnictwie czy przemyśle maszynowym. Uzyskano nowe stopy stali (wanadową, wolframową, molibdenową, manganową) które były bardziej odporne, wytrzymałe i sprężyste. W roku 1886 John Dunlop wynalazł oponę pneumatyczną, a odkrycie zjawiska indukcji magnetycznej przez Michaela Faradaya pozwoliło Gramme'owi w 1871 roku zbudować prądnicę elektryczną zdolną do ciągłej pracy. A Carl Benz i Gottlieb Daimler w 1885 roku wykorzystali silnik spalinowy do napędu swojego pojazdu.

W tej sytuacji nie dziwne, że i John Mack chciał się zapisać na kartach historii. Tym bardziej że także Ameryka Północna szła do przodu. Kolej skutecznie przewoziła towary na długie odległości, dynamicznie rozwijające się miasta potrzebowały dużej ilości towarów, a powozy konne nie zawsze mogły to zapewnić. Jego marzeniem było produkować najlepsze ciężarówki świata. Niestety, nie pozwalały na to jego finanse, a w zasadzie ich brak. Dlatego też w 1890 roku rozpoczął pracę w przedsiębiorstwie powozowym w Brooklynie – Fallesen & Berry. Już trzy lata później razem z bratem Augustusem odkupili tę firmę, a wkrótce dołączył do nich ich starszy brat William. William pracował w firmie zajmującej się budową pojazdów do przewozu mleka, więc jego wiedza i doświadczenie było bardzo przydatne. Jeśli myślicie, że razem zaczęli produkować ciężarówki to się mylicie. Bardziej dochodowym zajęciem okazała się naprawa silników benzynowych, które z oczywistych względów nie grzeszyły wówczas zbyt dużą jakością. Dopiero w 1901 roku założyli Mack Brothers Company i rozpoczęli wytwarzanie pojazdów mechanicznych. Niestety, z pierwotnych planów także i tym razem niewiele wyszło, bo ich pierwszym

PO EUROPIE JAK PO POLSCE

Po Europie i po Polsce nigdy dotąd nie podróżowało się tak łatwo. Dzięki ofercie euroShell można zintegrować wszystkie płatności związane z podróżą i transportem na terenie Polski i Europy. Karta euroShell umożliwia bezgotówkowe transakcje, a ich rozliczenia przeprowadzane są w jednym miejscu. Przewóz towarów po całej Europie staje się o wiele prostszy, a integracja różnego rodzaju płatności daje przewoźnikom operującym na terenie Polski i Europy komfort i bezpieczeństwo.

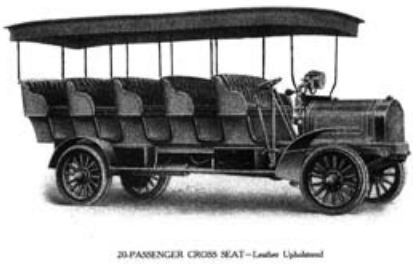
Karta euroShell to m.in.:

- konsolidacja opłat drogowych,
- całościowe odzyskiwanie VAT z transakcji zagranicznych,
- opłaty za pomoc drogową,
- opłaty za przeprawy promowe i mosty,
- opłaty za mandaty i wiele, wiele więcej.

Karta euroShell to doskonałe rozwiązanie logistyczne dla wszystkich przewoźników i spedytorów operujących na terenie Polski i Europy.

euroShell
Card

TWÓJ PARTNER W TRASIE
www.euroshell.pl



▲ 20-osobowy autokar z 1904 roku. Na ciężarówki trzeba było jeszcze poczekać

▲ Mack z 1905 roku – ciężarówka o ładowności 5 ton z otwartą kabiną nad silnikiem

zamówieniem okazał się... 20-osobowy autokar zbudowany dla firmy Harris & McGuire. Autokarem to on był w zasadzie z nazwy, gdyż bardziej przypominał wóz drabiniasty z doczepioną kabiną kierowcy. Co ciekawe, kabina ta umieszczona była nad silnikiem, co w tamtych czasach nie było takie oczywiste. Natomiast napęd był już tradycyjny, czyli łańcuchowy. John Mack wiedząc już jak awaryjne potrafią być silniki, zamiast kupować nowy postanowił do zamówionego autobusu zbudować swoją własną jednostkę napędową. Generowała ona raczej niewielką moc 36 koni, ale pozwalało to na przejażdżki z prędkością 12 km/h. Manhattan, bo tak nazwano ten autobus, jeździł podobno osiem lat bez poważniejszej awarii. W tamtych latach był to niewątpliwy sukces, który zadziałał na korzyść braci Mack. Posypały się zamówienia, co spowodowało, że z czasem mała fabryczka w Brooklynie stała się zbyt mała. Tym bardziej, że produkowała także przekładnie i osie.

Za namową kolejnego brata – Josepha - w 1905 roku produkcję przeniesiono do Allentown w Pennsylvanii, do opuszczonej fabryki żeliwa; zresztą do dzisiaj znajduje się tam siedziba firmy. Poza produkowaniem silników przedsiębiorstwo zajmowało się także budową autobusów, ciężarówek (ładowności 1,5-2 ton i 2-5 ton), przyczep i wagonów i zatrudniało 700 pracowników. W tym samym roku Augustus opracował rozrusznik sprężynowy, który ułatwiał rozruch silników. W międzyczasie John zaprojektował kolejny silnik. Tym razem 50-konna jednostka napędowa przeznaczona była do napędu ciężarówek o ładowności od 2 do 5 ton. W 1910 roku Mack Brothers stworzyli pierwszy wóz strażacki, a w „The New York Times" ukazał się artykuł o tym, jak ciężkie pojazdy motorowe wypierają pojazdy konne i że tego postępu nie da się zatrzymać. Jak na ironię firma zaczęła mieć problemy finansowe, a przyczyną był brak porozumienia między braćmi i silna konkurencja. Aby im zapobiec, na przełomie lat 1911–12 firmę połączono z amerykańskim oddziałem szwajcarskiej firmy Saurer i Hewitt Motor Company, a całość nazywając International Motor Company (IMC). Fuzja była udana, a wszystkie trzy firmy nadal produkowały pojazdy pod swoimi nazwami. Na czele nowopowstałego przedsiębiorstwa stanął finansista J.P. Morgan, który zainstalował w firmie swoje własne kierownictwo. W tej sytuacji, niezadowolony z utraty kontroli na firmą, w 1912 roku odszedł John Mack zakładając zresztą wkrótce nową firmę Maccar. Niedługo po nim odeszli Joseph i Augustus. Najpóźniej, bo w roku 1920 odszedł William cztery lata wcześniej

▼ Jednostka straży pożarnej w Lordship w stanie Connecticut. Po lewej Mack z 1915 roku będący w użyciu aż do 1946 roku. Po prawej Mack BM z 1935 roku. Zdjęcie zrobione w 1943 roku

tworząc swoje własne przedsiębiorstwo Mackbilt produkujące ciężarówki małej ładowności. Mogłoby się więc wydawać, że firma padnie, ale przetrwała. Głównie dlatego, że nazwa Mack była bardziej znana niż Saurer czy Hewitt. Poza tym, w marcu 1922 roku skończyły się spory patentowe z firmą International Harvester Company, które rozpoczęły się w 1913 roku. W ich efekcie IMC zmuszone było zmienić nazwę na Mack Trucks Incorporated. Czyli w pewnym sensie powrócili do korzeni. Tyle tylko, że żaden z braci Mack już tam nie pracował.

Jednak w całej tej historii najważniejszy był fakt, że do Macka przeszli czołowi inżynierowie Hewitt. W 1914 roku Edward Hewitt stworzył konwencjonalną ciężarówkę Mack AB o ładowności 1,5-2,5 tony, którą produkowano do 1936 roku i sprzedano w ilości 55 000 sztuk. Miała m.in. 4-cylindrowy silnik o mocy 30 koni, łańcuchowy napęd na tylne koła z oponami gumowymi, stożkową przekładnię główną, tłoczoną ramę, hamulce na tylne koła, rozrusznik elektryczny i oświetlenie. Ostatnie modele miały już 65-konny silnik, ogumienie pneumatyczne i zamkniętą kabinę. Wzrosła także ładowność do 3-5 ton, a napęd przenoszony był już za pośrednictwem wału napędowego. Ale najbardziej znaczący wkład został wykonany przez innego inżyniera z Hewitt – Alfreda Masury'ego. W 1916 roku zaprojektował najsłynniejszy samochód Mack - model AC średniej ładowności. Był prawdziwą rewelacją. Nowy model znakomicie sprawdził się nie tylko w samej Ameryce, ale i w Europie podczas I Wojny Światowej. Z powodu dużej trwałości był bardzo chwalony zarówno przez cywilnych jak i wojskowych odbiorców. AC okazał się idealnym wręcz pojazdem transportowym. Był na wyposażeniu nie tylko US Army, ale i wojsk brytyjskich. Na zlecenie rządu Mack wyprodukował 4700 ciężarówek dla swojego wojska i 2000 egzemplarzy dla Anglików. I to właśnie oni tym pojazdom nadali nazwę „Buldog". Żołnierze brytyjscy orzekli, że duża ścięta maska ciężarówki zwężająca się ku przodowi, przysadzisty wygląd, szeroko rozstawione koła, duże reflektory i jej wielka wytrzymałość kojarzy im się właśnie z buldogiem. Gdy potrzebowali transportu, po prostu krzyczeli: - Dawajcie buldoga! Auto, jak na owe czasy, było bardzo wszechstronne. Poza tradycyjną ciężarówką występował także jako dźwig (holownik) do transportu uszkodzonych pojazdów, a także (to zupełne novum) jako samochodowy reflektor oświetlający pole bitwy. W pewnym sensie był protoplastą późniejszych reflektorów przeciwlotniczych. 15-kilowatowy generator firmy General Electric pracował na napięcie 115 V, a 40-calowy reflektor dawał siłę światła około miliona kandeli.

▲ Mack AB produkowany w latach 1914–36. Na zdjęciu model z ostatnich lat produkcji

▲ Mack AC jako cysterna do przewozu benzyny

▲ Typowa przyczepa produkowa na przez Macka. Gumowe opony na drewnianych felgach to ich cecha charakterystyczna. W latach 1927–44 wyprodukowano 2600 takich przyczep

▲ Mack AC z naczepą. Doskonale widać jak się je konstruowało na początku XX wieku

◀ 3,5-tonowy Mack z 1926 roku. Doskonale widoczny łańcuch napędowy

▲ Mack FG produkowany w latach 1937–43

▲ Mack BM jako cysterna do przewozu benzyny. Model ten wytwarzano w latach 1932–41

AC był oferowany w kilku wariantach nośności (od 3,5 do 7,5 tony) oraz trzech rozstawach osi: 3962; 4267 lub 4572 mm. Napędzał go 4-cylindrowy silnik o mocy 75 KM rozwijanych przy 1800 obrotach znajdujący się bezpośrednio nad przednią osią. Silnik miał 7722 cm^3 i moc 75 koni z dzisiejszego punktu widzenia może wydawać się mizerna, ale wówczas było to całkiem niezły wynik. Chłodnica zamontowana między silnikiem a kabiną kierowcy chłodzona była strumieniem powietrza z wentylatora zamontowanego przy kole zamachowym. Czterobiegową skrzynię biegów umieszczono w jednej obudowie z przekładnią główną i mechanizmem różnicowym, a napęd na koła tylne przenosiły dwa łańcuchy, które wkrótce zostały zastąpione wałem napędowym. Na zastosowane w modelu AC rozwiązania konstrukcyjne wydano 18 patentów. Były to m.in. kute ramy ze stali chromowo-niklowej, żeliwne tłoki i cylindry ze stali nierdzewnej poddawane obróbce cieplnej. Na szeroką skalę zastosowano łożyska toczne, a ogumienie było szerokie i solidne. W najkrótszej wersji AC zawracał po okręgu o średnicy 15,24 m. Z ciekawostek należy nadmienić jeszcze, że zbiornik paliwa miał 189 litrów pojemności, a układ chłodzenia aż 58,6 litra. Od 1923 roku model AC wyposażony był w 6-cylindrowy silnik o mocy 120 KM i w takiej postaci bez większych zmian technicznych był produkowany do 1938 roku. Ogółem wytworzono 40 299 buldogów. Sława pojazdu i jego „przezwisko" sprawiły, że w 1922 roku firma oficjalnie ją zaakceptowała i adoptowała buldoga jako firmowy symbol. Pozostał on do dziś.

Interesującym wydarzeniem związanym z ciężarówkami Mack był też tzw. Army Truck Convoy, w którym 72 ciężarówki miały przewieźć 300 żołnierzy z pełnym wyposażeniem na dystansie 3000 mil. Chodziło o to, żeby przetestować możliwości przemieszczania ludzi i sprzętu na terenie całego kraju. Pod dowództwem podpułkownika Charlesa McClure z Wydziału Transportu Samochodowego Korpusu Armii ciężarówki te wyruszyły 7 lipca 1919 roku z Waszyngtonu, a po 62 dniach, czyli 7 lipca przybyły do San Francisco. Do celu dotarło 65 pojazdów, a ciekawostką jest fakt, że w konwoju tym brał udział przyszły prezydent Stanów Zjednoczonych Dwight Eisenhower. Na jednym ze zdjęć widać specjalnie przystrojoną Market Street w San Francisco, którą

▼ Mack 45 z pompą o wydajności 1800 litrów na minutę i zbiornikiem na 567 litrów wody. Podczas wojny służył w armii, a potem został sprzedany do jednostki w Nowym Orleanie

udekorowano na powitanie konwoju. Pierwsze trzy ciężarówki, które wjechały do miasta to słynne już „buldogi".

Z końcem lat 20. w Stanach Zjednoczonych nastąpiła dość duża rozbudowa sieci dróg, a poza tym rozpowszechniły się opony pneumatyczne, co sprzyjało rozwojowi transportu drogowego. W tej sytuacji uświadomienie sobie wzrastającej roli szybkiego przewozu samochodowego na długich trasach nie trwało zbyt długo i w 1927 roku inżynierowie Macka skonstruowali serię ciężarówek oznaczonych literą B, które w zasadzie były bezpośrednimi następcami modeli AB i AC. Pierwszy model, o ciężarze użytecznym od dwóch do czterech ton, nosił symbol BJ, a zaraz potem powstała jego lekka odmiana o ciężarze użytecznym do 1,5 tony i symbolu BB. Napędzana była 4-cylindrowym silnikiem Macka AB o pojemności 4,65 litra i mocy 56 KM. Jednak prawdziwym strzałem w dziesiątkę stał się zaprezentowany w 1929 roku 6-cylindrowy silnik benzynowy. Montowano go w różnych modelach i w kilku wariantach mocy: w serii BF, do przewozów ciężkich, osiągał moc 100 KM, w serii BG, dla miejskiego ruchu dostawczego – 75 KM, w BL, do przewozów lekkich – 58 KM, w BM, do przewozu ładunków o ciężarze od 3 do 5 ton – 93 KM, a w modelach BX i BQ do transportów najcięższych (ładowność 6-8 ton) – moc 105 i 128 KM. Moce te nie były zbyt duże biorąc pod uwagę, że masa całkowita serii BX i BQ wynosiła nawet 15 ton.

Kabinę kierowcy wykonano ze stali, a jednoczęściowa szyba czołowa była całkowicie płaska. Spartańska szoferka posiadała zgodnie z ówczesnymi zwyczajami drewnianą podłogę. Oznaką postępu stały się natomiast „prawdziwe" drzwi kabiny, które zastąpiły zasłony boczne z płótna żaglowego. A już prawdziwym przepychem (jak na owe czasy, oczywiście) była wersja De-luxe, która miała nie tylko kabinę wyłożoną matami izolacyjnymi, ale także przedział sypialny, co było dużym ułatwieniem dla kierowców podczas dalekobieżnych przebiegów, tym bardziej że prędkość maksymalna ówczesnych ciężarówek nie

▲ Autobus Mack RB-3G z 1942 roku

▲ Mack AC z 1928 roku do przewozu paliwa. Niedawno odrestaurowany i sprzedany za 20 000 dolarów. Nadal miał otwartą kabinę i napęd łańcuchowy, ale koła już były dętkowe

▼ Po 62 dniach Army Truck Convoy właśnie dobiegł końca. Mieszkańcy San Francisco witają buldogi, które przyjechały na jego czele

▲ Mack LF z lat 1940–53

przekraczała 70 km/h i podróż trwała dość długo. Poza tym większość wersji oferowano w postaci ciągników siodłowych, co zapewniało Mackowi przewagę nad konkurencją w transporcie towarowym na długich trasach. W tym miejscu warto nadmienić, że **to w serii B na chromowanej obudowie chłodnicy po raz pierwszy pojawił się nowy znak firmowy Macka, czyli siedzący na tylnych łapach buldog.** Tym modelem firma Mack zapewniła sobie mocną pozycję na rynku samochodów ciężarowych. W następnych latach powstało wiele wariantów tego pojazdu. Jednak mimo dobrego zbytu, w roku 1940 po wyprodukowaniu 15 049 sztuk zakończono produkcję serii.

W okresie wielkiego kryzysu trudności dotknęły także Macka. W tym czasie firma oferowała tylko ciężarówki średniej i dużej ładowności i potrzebowała lekkiego pojazdu – bardziej ekonomicznego w eksploatacji. Wdrożenie do produkcji całkowicie nowego modelu nie wchodziło w grę. By ratować sytuację, w październiku 1934 roku Mack podpisał umowę z firmą REO o sprzedaży niektórych modeli ich ciężarówek. Na jej podstawie do końca 1938 roku pod nazwą Junior lub Jr. były sprzedawane furgonetki i pikapy. Było to dobre posunięcie, gdyż dzięki temu firma utrzymała się na powierzchni. Poza tym pod koniec lat 30-tych oprócz ciężkich samochodów ciężarowych i małych dostawczych, Mack produkował autobusy i wozy strażackie, co czyniło go wówczas najbardziej zróżnicowanym producentem samochodów ciężarowych w Ameryce.

II WOJNA ŚWIATOWA

Umowa z REO wygasła w 1938 roku, a wraz z początkiem II wojny światowej główną specjalizacją firmy stały się ciężkie pojazdy wojskowe i ciągniki siodłowe: 5-tonowe ciężarówki EH, modele NM i NO z napędem wszystkich kół oraz cysterny NR i EXBX o ładowności 10-18 ton. Podczas wojny Mack wyprodukował 26 000 ciężarówek wojskowych oprócz samochodów pożarniczych, urządzeń do podczepiania torped w samolotach i przekładni do czołgów. W ogóle okres II wojny światowej i tuż przed nią to dla Macka ciekawy okres.

▼ Mack NR – 10 tonowy ciągnik artleryjski z napędem 6x4 produkowany w latach 1940–45

Przede wszystkim znów dostał zlecenie rządowe i to właśnie dzięki temu powstały wspomniane wyżej pojazdy. Jesienią 1939 roku Mack otrzymał zadanie opracowania wojskowego małego ciągnika (a właściwie traktora) z napędem na obie osie. W latach 1941-42 zbudowano 700 pojazdów z kabiną nad silnikiem oznaczonych symbolem NJU1. Miały silnik o pojemności 8,7 litra i mocy 136 KM, a napęd przenosiła 10- przekładniowa skrzynia biegów. Tuż za kabiną w oddzielnym przedziale umieszczono cały osprzęt z wciągarkami na czele.

▲ Mack z 1938 roku przed jednostką pożarniczą w South Bound Brook w stanie New Jersey.

Z kolei 9 grudnia 1939 roku spółka podpisała swój pierwszy kontrakt na dostawę 6-tonowych ciężarówek wojskowych, ciągników z napędem 6x6. Tak narodziła się słynna seria NM produkowana w latach 1939–42. Wyposażona była w sześciocylindrowy silnik benzynowy o pojemności 11,6 litra i mocy 159–170 koni. Napęd na tylne pojedyncze lub podwójne koła przenosiła 5-biegowa skrzynia biegów. Ogółem wyprodukowano 8678 sztuk tej serii, przy czym 104 pojazdy miały zainstalowany sprzęt gaśniczy i były wykorzystywane przez Korpus Powietrzny Armii Stanów Zjednoczonych. Auta różniły się zabudową, oprzyrządowaniem i kabiną (otwarta lub zamknięta). Nie mniej zasłużony był 10-tonowy Mack NR z napędem 6x4 lub 6x6. Produkowany był w latach 1940–44 i w tym czasie powstało 16 548 sztuk tego pojazdu z czego część została dostarczona do ZSRR w ramach umowy lend-lease. Najczęściej transportował lekkie czołgi M3 podczas walk w Afryce Północnej. Miał 6-cylindrowy silnik wysokoprężny o pojemności 8,5-litra i mocy 131 koni. Inna wersja, z mocniejszym 13,5-litrowym silnikiem o mocy 150 KM, brała udział m.in. podczas ciężkich walk o Birmę, Indie i Chiny w latach 1944/45 oraz w czasie słynnej operacji „Red Ball Express", która miała na celu dostarczanie wszystkich niezbędnych materiałów dla walczących dywizji alianckich, które po lądowaniu w Normandii, szybko posuwając się w głąb lądu, potrzebowały coraz większej ilości paliwa, amunicji i żywności.

Tekst: Piotr Duda

▼ Ciężarówka Mack serii NO przewożąca żołnierzy i ciągnąca 155 mm działo M1. Zdjęcie wykonane w miasteczku Brest we Francji w sierpniu 1944 roku. W czasie wojny Mack dostarczył ponad 35 000 pojazdów tego typu

VOLVO FH
anatomia sukcesu

Volvo FH należy do jednych z najpopularniejszych europejskich ciężarówek. Od czasu, kiedy ten pojazd wszedł do produkcji, wyrobił sobie dobrą opinię zarówno wśród przewoźników jak i kierowców.

W roku 1993 Firma Volvo zaprezentowała zupełnie nowy model ciężarówki nazwany FH. Zastąpił on bardzo popularny i również cieszący się doskonałą opinią pojazd rodziny F, który produkowany był przez 15 lat. Identycznie, jak w przypadku poprzednika, dostępne są dwa modele FH 12 oraz FH 16. Cyfra oznacza pojemność silnika. Obie jednostki to rzędowe, szóstki. Większy 16-litrowy silnik przejęty został z kilkoma modyfikacjami z modelu F. 12-litrowa jednostka nazwana D 12A stanowiła natomiast zupełnie nową konstrukcję. Jej podstawą był jak u poprzednika rzędowy 6-cylindrowy blok. Zupełnie na nowo zaprojektowano układ zasilania silnika oraz mechanizm sterowania zaworami. Jednostka napędowa z górnym wałkiem rozrządu w głowicy posiadała cztery zawory na cylinder oraz zintegrowany hamulec silnikowy VEB (Volvo Engine Break). Silniki D12A wyposażone były w obecnie często stosowane sterowane elektronicznie pompowtryskiwacze. W czasie kiedy FH wchodziło na rynek było to rozwiązanie bardzo nowoczesne.

Zupełnie nowa był też kabina. Nad projektem styliści i inżynierowie pracowali 7 lat. Jej wygląd nie przypominał kanciastej F-ki. W nowym modelu styliści postawili na aerodynamikę, co przejawiało się bardziej zaokrąglonymi liniami oraz charakterystyczną dla tych samochodów mocno pochyloną przednią szybą. Ceną za zmniejszenie oporów powietrza była ograniczona przestrzeń w kabinie. Zwłaszcza jeśli chodzi o pojemność schowków nad przednią szybą. Niektórzy kierowcy narzekali na półki znajdujące się zbyt blisko ich głowy. Zastosowanie do produkcji kabiny cynkowanej ogniowo stali pozwoliło na zmniejszenie jej masy w porównaniu z poprzednikiem, przez zastosowanie cieńszych profili. To jednak nie mogło wpłynąć na bezpieczeństwo. Tradycyjnie dla Szwedów ta kwestia była bardzo ważna przy projektowaniu kabiny. Musiała ona przejść bardzo rygorystyczne testy bezpieczeństwa. Oprócz testów zderzeniowych podobnych, jakim poddawane są samochody osobowe, kabinę obciążano 15-tonowym odważnikiem oraz uderzano w tył oraz słupki wahadłem o masie tony. Po tym konstrukcja musiała być na tyle zachowana, aby możliwe było otwarcie drzwi. Volvo FH było pierwszą ciężarówką w której zamontowano w 1995 roku poduszkę powietrzną.

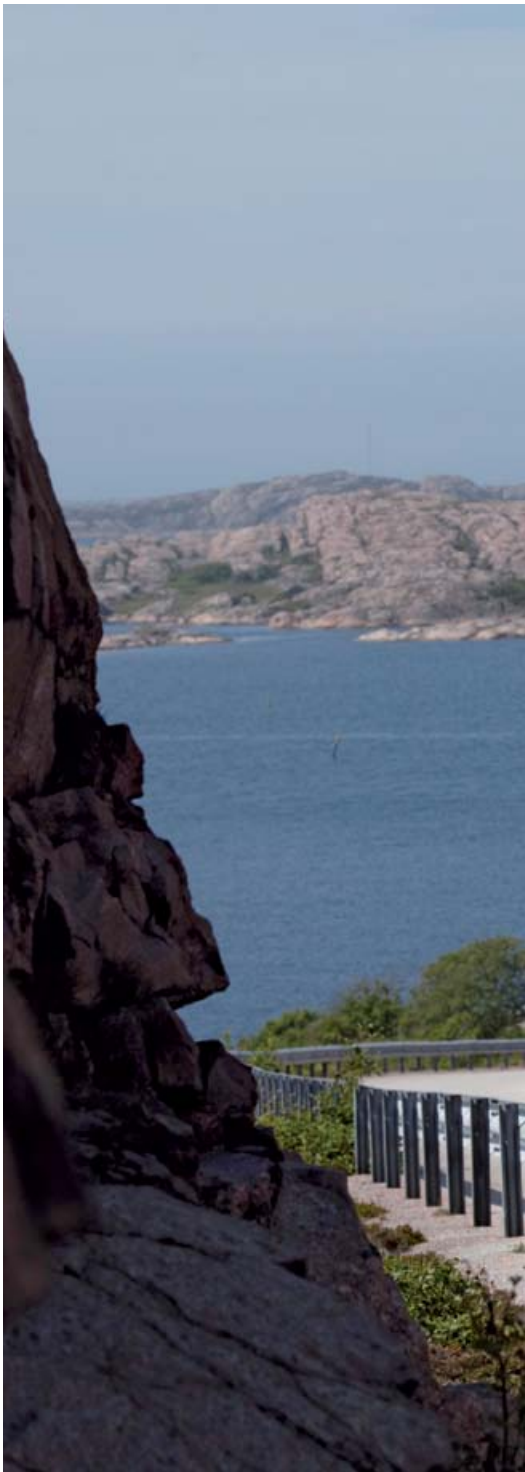
Modyfikacje w modelu FH wprowadzono w roku 1998. Wówczas zastosowano układ TAE (Truck Electric Architecture). Składał się z dwóch szyn CAN, które ułatwiały komunikację między sterownikami oraz czujnikami. Poprawiono też instalację elektryczną oraz wprowadzono drobne modyfikacje w silniku i skrzyni biegów. We wnętrzu obniżono tunel silnika, co poprawiło komfort pracy kierowców, a ściślej rzecz biorąc ich wypoczynku.

Większe zmiany wprowadzono w roku 2002. Kabina przeszła restyling przedniej części. Otrzymała nowy grill oraz „skośne" reflektory, dzięki którym ten samochód nazywany jest przez kierowców chińczykiem. Projektanci zrezygnowali też z charakterystycznych dla pierwszych FH-aczy lusterek, które miały dwa wsporniki na dole. Przeprojektowane zostało też wnętrze. Otrzymało

nowocześniejszy design oraz materiały. Tunel silnika został jeszcze bardziej obniżony. Kolejną istotną zmianą było wprowadzenie nowego silnika w roku 2005. Trzynastolitrowa rzędowa, 6-cylindrowa jednostka napędowa otrzymała oznaczenie D13A. Silniki te osiągały moc od 380 do 500 KM. W przypadku pierwszych pojazdów serii FH taka moc dostępna była wyłącznie dla pojazdów z 16-litrowymi silnikami. Na uwagę zasługuje również zautomatyzowana skrzynia biegów I-schift. Jest to tak samo jak wszystkie skrzynie biegów Volvo własna konstrukcja. Zautomatyzowane skrzynie biegów Volvo rozwijało i oferowało klientom już od długiego czasu, jednak w przypadku tego modelu zasługują one na szczególną uwagę. Zostały tak dopracowane przez konstruktorów, że można je uznać ją jedne z najlepszych rozwiązań tego typu na rynku.

Wspomnieć należy, że Volvo FH jest pojazdem globalnym i oferowane jest ono na wszystkich kontynentach, poza północną Ameryką, gdzie dostępny jest – sprzedawany tylko tam pochodny model VN – z kabiną typu klasycznego, z silnikiem przed kabiną. Fabryki, w których montowane są ciężarówki FH, znajdują się w Szwecji, Belgii, Australii, Afryce południowej, Indiach, Brazylii, Iranie i Egipcie.

Wprowadzając na rynek Volvo FH producentowi udało się uchronić od poważniejszych wpadek związanych z „chorobami wieku dziecięcego", dlatego też od początku zdobył sobie opinie samochodu niezawodnego i solidnego. Stał się godnym następcą poprzedniego modelu, który uznawany był przez wielu za jedną z bardziej udanych ciężarówek. Dodać trzeba, że jest to jeden z droższych pojazdów na rynku i za jakość trzeba jednak zapłacić. Spośród modeli FH użytkownicy jako najbardziej udane wskazują pojazdy wyprodukowane po roku 2008 z 13-litrowymi silnikami. Są one najbardziej oszczędne i przez lata produkcji zostały wyłapane i poprawione negatywne drobiazgi.



Jak na razie trudno coś więcej powiedzieć na temat niezawodności najnowszego modelu FH, możemy jednak sądzić, że również i on będzie godnym kontynuatorem dobrej opinii, na którą ciężarówki Volvo zapracowały sobie przez wiele lat.

„INTERNATIONAL TRUCK OF THE YEAR"

Historia VOLVO FH nie byłaby pełna bez wspomnienia o najbardziej pożądanej przez producentów ciężarówek nagrodzie: tytule International Truck of the Year". Volvo FH już trzykrotnie sięgnęło po ten tytuł. Ledwie rok po premierze modelu FH (1994 rok), szwedzki samochód, zdobywając 74 (miejsce drugie zajęło Iveco Eurostar z 48 pkt.) otrzymał słynną statuetkę po raz pierwszy. Sześć lat później, w roku 2000, kolejna generacja rodziny FH otrzymała 62 pkt. (drugie miejsce Iveco Eurostar Cursor 10 – 56 pkt.), co sprawiło, że statuetki były już dwie. Po raz trzeci tytuł International Truck of the Year ozdobił kabinę FH w roku 2014, gdy na rynku pojawiła się kolejna generacja tego legendarnego typoszeregu Volvo.

Tekst: Wojciech Nowak

Naczepy podkontenerowe w praktyce

Transport kontenerów morskich stale się rozwija. Sprzyja temu przede wszystkim znaczna ilość towarów importowanych z Chin. Najczęściej używane są kontenery standardowe: 40” oraz 20”. Są jednak też rozmaite ich modyfikacje jak chłodnie cysterny czy platformy. Kontenery mogą też mieć otwierany dach przykryty plandeką lub sztywnym tworzywem.

W transporcie kombinowanym niemal zawsze na początku i na końcu drogi kontenery przewożone są samochodami. Wyjątek stanowi bardzo niewielka liczba firm które posiadają tory kolejowe doprowadzone do zakładu.

Do przewozu kontenerów niezbędne są naczepy, które tylko pozornie są dość prostymi konstrukcjami, użytkownicy stawiają bowiem przed nimi spore wymagania.

RODZAJE NACZEP

O jakości naczepy podkontenerowej decyduje kilka cech. Jedną z najważniejszych jest niska masa własna. Waga niektórych kontenerów z ładunkiem może wynosić około 30 ton. Aby móc je przewozić, nie wchodząc w konflikt z przepisami ruchu drogowego, konieczny jest lekki zestaw. Najcięższymi kontenerami są chłodnie zwane reeferami. Posiadają one elektryczny agregat podłączany w porcie lub na statku oraz termiczną izolację. Ich masa dochodzi do 5 ton. Oczywiście mrożone towary nie należą do najlżejszych, a klienci chcą przewieść jak najwięcej. Również 20" stopowe kontenery zazwyczaj są bardzo ciężkie, choć ich masa własna wynosi ok. 2,5 tony to często z ładunkiem ważą około 25 ton. Załadowanie takiego kontenera na tył naczepy powoduje nierównomierne obciążenie osi zestawu i w efekcie utrudnienie dla kierowcy który zwłaszcza na śliskiej nawierzchni musi zachować szczególną ostrożność. Niedociążona oś napędowa sprawia, że zestaw jest podatny na „złamanie”, czyli poślizg ciągnika, który może doprowadzić do spotkania kabiny z naczepą. W tym wypadku innym niebezpieczeństwem są spore naprężenia ramy naczepy w okolicach punktów mocowań czy przewężenia wysokości ramy w okolicach siodła. Dla tego też muszą być one sztywne i wytrzymałe. Innymi słowy

wykonane z dużym zapasem wytrzymałości. To pociąga za sobą wzrost masy naczepy lub wykorzystanie stali o podwyższonej. Producenci szukają też kompromisu stosując konstrukcje ażurowe.

Inną istotną cechą naczep podkonterowych jest ich wszechstronność. Najprostsze z nich mogą przewozić jeden rodzaj kontenerów. Spotykane są krótkie podwozia do przewozu jednego 20" stopowego kontenera. Charakteryzują się one dzięki temu niską masą własną, ich uniwersalność jest jednak ograniczona.

Inne rozwiązania to standardowe naczepy, na których można przewozić kontenery 40-stopowe. Wadą tego rozwiązania jest jednak brak możliwości ich zsuwania. Na takich naczepach można przewozić czterdziestki lub jeden bądź dwa kontenery 20". Z powodu skrajnie nierównomiernego obciążenia zestawu, nie można jednak załadować jednego 20-stopowego kontenera z tyłu naczepy. Umiejscowienie go na końcu długiej ramy ze zwisem za osiami, przy sporej masie, powoduje tak znacznie odciążenie osi ciągnika, że jazda staje się bardzo ryzykowna, a w niektórych przypadkach wręcz niemożliwa. Stanowi to poważne utrudnienie dla spedytorów i przewoźników, ponieważ wiele firm załadowujących lub rozładowujących wymaga umieszczenia kontenera z tyłu. Mimo że zwykłe naczepy mają z tyłu zamontowaną solidną blachę, po której może wózek widłowy wjechać do kontenera, jednak jest to ryzykowne, a dodatkowo podłoga kontenera znajduje się wyżej niż wspomniana blacha. Wewnętrzne przepisy sporej ilości firm zabraniają załadunku kontenera, który nie jest dostawiony bezpośrednio do rampy.

Dla tego też producenci oferują pojazdy ze zsuwaną ramą w tylnej części. Takie naczepy są najbardziej popularne i dają sporo możliwości załadunku różnego rodzaju kontenerów. Można na nich przewozić dwie dwudziestki, jedną

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

PARP

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

OSZCZĘDNIE I EKOLIGICZNIE!
BEZPŁATNE
SZKOLENIA ECODRIVINGOWE

Martwią cię wysokie ceny paliw?

Chcesz nauczyć się oszczędzać pieniądze i przy okazji zadbać o środowisko?

Zostań "ECO" i weź udział w **BEZPŁATNYCH szkoleniach ECODIVINGU**

ECODRIVING to nauka jazdy ekologicznej i ekonomicznej, która pozwala na redukcję całkowitych kosztów firm branży transportowej rzędu kilkunastu %.

Szkolenie składa się z części teoretycznej (wykład) oraz praktycznej – nauka Ekojazdy pod nadzorem instruktora doskonalenia techniki jazdy.

Zajęcia praktyczne realizowane są w sposób INNOWACYJNY, z wykorzystaniem nowoczesnych, mobilnych symulatorów nauki jazdy!

W szkoleniach mogą brać udział pracownicy Mikro, Małych i Średnich przedsiębiorstw z branży transportowej (sekcja H-PKD 2007) posiadający prawo jazdy kat. C lub D.

Więcej informacji na stronie projektu: **www.ecodriving.cargo.edu.pl**

Jazda ekologiczna podstawą jazdy ekonomicznej
ECODRIVING

Zainteresowanych zapraszamy do kontaktu:
grzegorztomczak@cargo.edu.pl,
+48 795 501 720

CENTRUM EDUKACJI ZAWODOWEJ
CARGO

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

dwudziestkę na środku bądź z tyłu oraz kontenery 40". Niektóre z nich mają też możliwość załadowania kontenerów 30" stopowych lub 45". Oba rozmiary spotykane są bardzo rzadko. Co prawda czterdziestki piątki są dłuższe, dzięki czemu posiadają 33 miejsca paletowe (tak jak konwencjonalna europejska naczepa o długości 13,5 m) jednak załadunek takich kontenerów wymaga dodatkowego rozciągnięcia ramy, a kontener wystaje daleko poza oś.

Na rynku dostępne są też naczepy zsuwane w środku. Poza wszystkimi cechami pojazdów o których pisaliśmy wcześniej dają one możliwość ściągnięcia ramy w momencie kiedy przewożony jest jeden 20-stopowy kontener. Dzięki temu osie obciążone są równomiernie i tył kontenera znajduje się na końcu naczepy.

BUDOWA

W jaki sposób zmienia się długość naczepy podkontenerowej? Najczęściej spotykanym rozwiązaniem jest rozsuwanie naczepy przy pomocy korby. Bardziej wyrafinowanym rozwiązaniem są siłowniki pneumatyczne. To ostatnie rozwiązanie poprawia komfort pracy kierowcy. Jest ono rekomendowane kiedy często przewożone są kontenery różnego typu.

Wózki jezdne naczep podkontenerowych w niczym nie odbiegają od tych stosowanych w pozostałych rodzajach pojazdów wleczonych. Obecnie najczęściej stosowane są hamulce tarczowe, a producent osi i ich typ uzależniony jest od preferencji klienta. Zazwyczaj dostępne są opcje, w których można podnieść jedną lub dwie osie. Większość naczep podkontenerowych ma zespół jezdny zamontowany nieco dalej niż w przypadku chłodni czy plandek. Przydaje się to kiedy przewożone są dwa kontenery 20-stopowe. Często zdarza się że, w jedną ze stron jedzie jeden kontener pusty bądź też jego ładunek jest znacznie lżejszy od tego w drugim kontenerze. W takiej sytuacji cięższy kontener znajduje się z tyłu, co zapobiega przeciążeniu osi napędowej, takie rozmieszczenie osi pomaga lepiej rozłożyć ciężar.

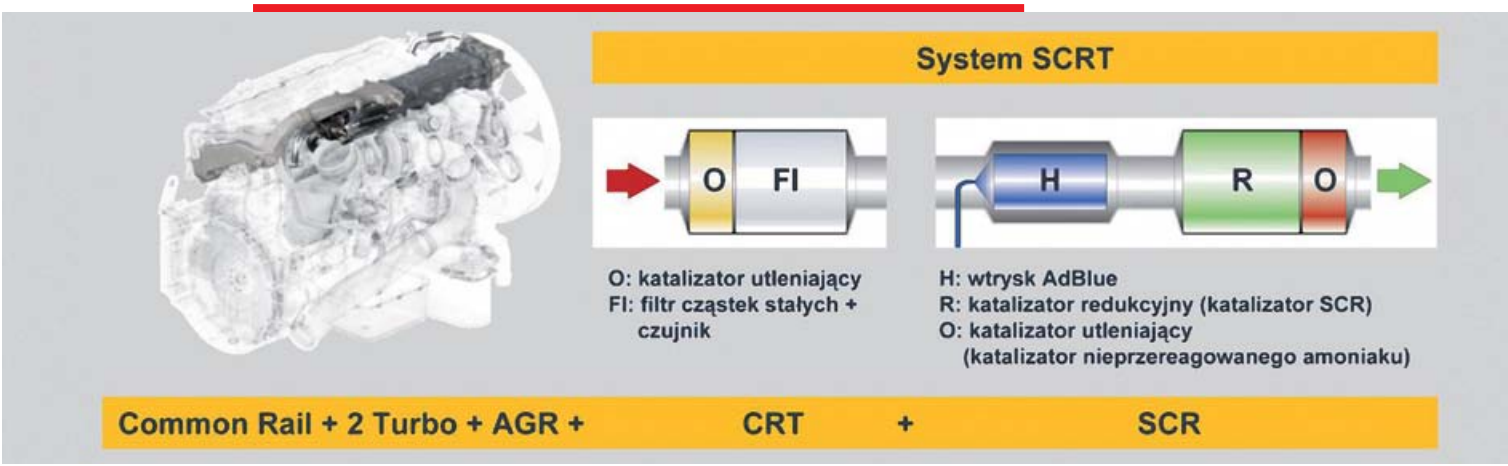
Do zabezpieczenia kontenerów służą rygle których przykręcenie jest czynnością prostą i zajmuje chwilę. W zasadzie wyglądają one tak samo we wszystkich naczepach. Innym ruchomym elementem z którym kierowca na styczność w czasie eksploatacji są podpory pod załadowany z przodu 20" kontener oraz mocowania rygli które podczas przewożenia dwóch wspomnianych kontenerów należy w przedniej części podnieść. Tu jednak dość proste rozwiązania są niemal identyczne u wszystkich producentów. Większe znaczenie podczas eksploatacji ma utrzymanie ruchomych elementów w czystości, zwłaszcza zimą, oraz smarowanie dokładnie wg zaleceń producenta. W przypadku rozsuwanych naczep stosowne są rolki bądź teflonowe podkładki, dzięki czemu są one bezobsługowe. Po ich zużyciu należy je jednak wymienić, w przeciwnym razie rozsuwanie i zsuwanie może stać się kłopotliwe.

Producenci, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów, wprowadzają na rynek coraz lżejsze konstrukcje. Dotyczy to zarówno importerów jak i rodzimych producentów. Niedawno firma Pacton zaprezentowała mazepę która waży około 4 ton. Ale też Wielton posiada teraz w ofercie podkontenerówkę której masa wynosi 3995 kg. Dodać należy że poprzednia wersja ważyła 5,5 tony.

Poza nowymi naczepami w naszym kraju rozwija się rynek pojazdów używanych, zwłaszcza sprowadzanych. Ze względu na niezbyt wygórowane stawki za frachty przewoźnicy szukają tanich ofert. Dla przewoźników, najważniejszymi kryteriami przy wyborze tego typu pojazdów są niska masa oraz cena.

Tekst: Wojciech Nowak

Zdrowy wydech



Od początku historii samochodu, jedna rzecz nie uległa zmianie: układ wydechowy zaczyna się przy silniku i kończy (zazwyczaj) w tylnej części pojazdu. Pomińmy tu łączną długość elementów tworzących układ wydechowy i kształt, który zmienia się w zależności od typu i marki pojazdu i skoncentrujmy się na podstawowych jego zadaniach. W zasadzie od początków automobilizmu praktycznie nie zmieniły się i ich zadaniem jest:
- Gromadzenie i usuwanie spalin powstałych podczas procesu spalania paliwa.
- Zmniejszenie emisji ciepła.
- Zmniejszenie poziomu hałasu.

Do powyższych trzech punktów należy dołożyć czwarty, który ostatnimi laty jest jednym z bardziej znaczących i w zasadzie odróżnia nowoczesny układ wydechowy od jego poprzednika. Chodzi mianowicie o redukcję zanieczyszczeń i zmniejszenie emisji spalin. I właśnie to zagadnienie opiszemy w niniejszym artykule.

SILNIKI BENZYNOWE

Jednym z elementów wpływającym na czystość spalin jest sonda lambda, a drugim trójfunkcyjny katalizator mający za zadanie oczyszczenie spalin z części szkodliwych substancji, czyli węglowodorów, tlenku węgla oraz tlenków azotu. Działanie sondy lambda zamontowanej przed katalizatorem sprowadza się do badania składu spalin opuszczających silnik na obecność w nich tlenu. Informacje o jego obecności lub braku są następnie przekazywane do pokładowego komputera, który po ich przeanalizowaniu tak steruje składem mieszanki paliwowej zasilającej silnik, aby był identyczny lub maksymalnie zbliżony do składu optymalnego, który dla silnika o zapłonie iskrowym wynosi zwykle około 15 części wagowych powietrza na 1 część wagową paliwa. Gdy skład mieszanki wynosi 14,7:1, nazywamy ją stechiometryczną i właśnie wówczas sonda lambda notuje najwyższą skuteczność swojej pracy (ponad 90%). Co ciekawe, nie jest to jednak skład optymalny z punktu widzenia ekonomii. Znacznie korzystniejszy jest w tym przypadku stosunek 15,4:1, ale wówczas zawartość tlenu w spalinach może przekroczyć próg działania sondy, który wynosi około 0,2% i układ elektroniczny automatycznie wzbogaci mieszankę.

Natomiast wspomniany wcześniej katalizator ma zadanie dopalenie pozostałości palnych w spalinach, czyli redukcję tlenków azotu (NO_x) oraz utlenianie tlenków węgla (CO) i węglowodorów (HC). Odbywa się to w sposób, który

Współczesne układy wydechowe może nie należą do najbardziej skomplikowanych elementów pojazdu, ale żeby zaprojektować układ, który sprawnie usuwa spaliny, tłumi hałas i wytrzymuje kilkaset tysięcy kilometrów eksploatacji w różnorodnych warunkach, trzeba skorzystać ze skomplikowanych programów komputerowych.
Jeszcze sto lat temu wyglądało to zupełnie inaczej. W pierwszych pojazdach, czy raczej automobilach, nie tylko nie montowano żadnych urządzeń, które miały tłumić hałas, ale i nie stosowano także rur, które odprowadzały spaliny. Dopiero z biegiem lat zaczęto stosować zwykłą rurę do odprowadzania spalin do atmosfery. Na tłumik na jej końcu trzeba było jeszcze poczekać ładnych parę lat.

▲ Filtr DPF w przekroju

▲ Ceramiczny wkład filtra DPF rozgrzany do czerwoności

▲ Całkowicie zanieczyszczony filtr DPF. Jak widać nic nie widać

nie kojarzy się ze słowem „dopalanie", czyli w temperaturze płomienia lecz w znacznie niższej. Jest to więc typowy proces chemicznego utleniania niespalonej części paliwa w temperaturze od 200 do 400°C, w obecności katalizatora, którym jest jeden z metali szlachetnych. Zazwyczaj jest to platyna, ale stosuje się też pallad, rod, iryd lub ruten. Katalizatory takie są bardzo czułe na niektóre pierwiastki, np. ołów i siarkę, których obecność w spalinach może je bezpowrotnie uszkodzić w bardzo krótkim czasie. W przypadku nowoczesnych silników, wyposażonych w układ EOBD, wymiana uszkodzonego katalizatora jest właściwie nieunikniona. Układ sprzężony z dwiema sondami lambda (jedną przed i drugą za katalizatorem) natychmiast zareaguje na jego awarię, zapalając kontrolkę silnika i przechodząc w tryb awaryjny. Z kolei starsze silniki (bez EOBD) nie poinformują nas o uszkodzeniu katalizatora, więc aby to stwierdzić, potrzebne jest podłączenie do analizatora spalin. Usunięcie katalizatora nie spowoduje wprawdzie złego funkcjonowania silnika, ale emisja spalin może przekroczyć przewidziane w przepisach normy i podczas badania technicznego diagnosta może nie przedłużyć ważności przeglądu takiego pojazdu.

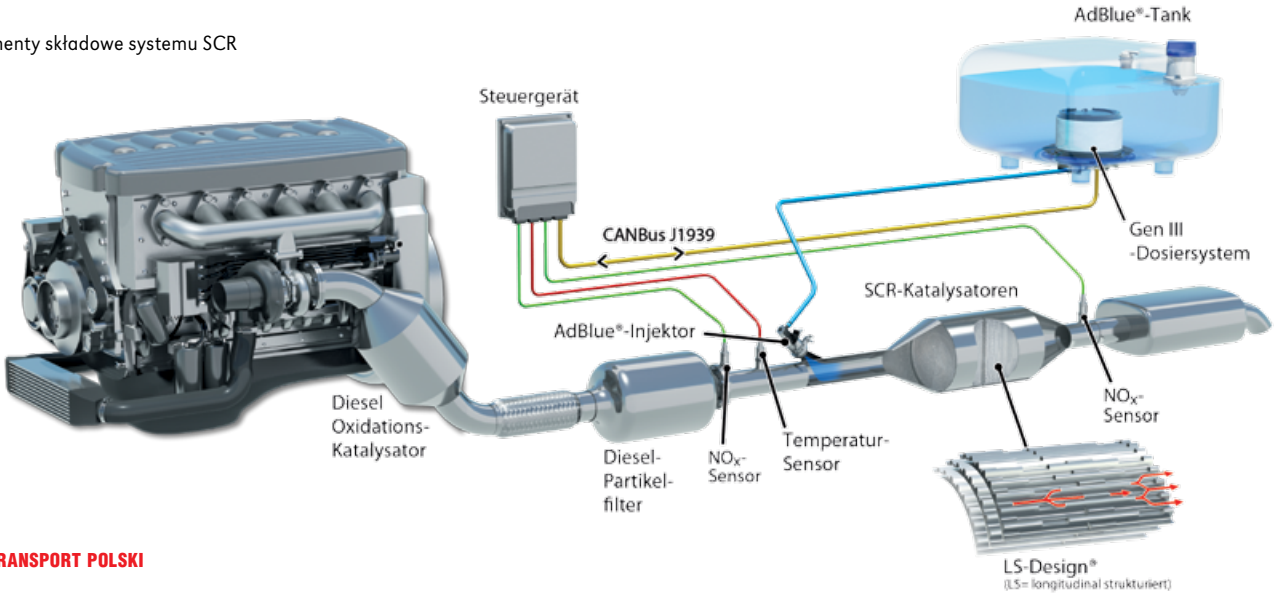
Warto jeszcze nadmienić, że ze względu na mocno wyśrubowane normy emisji spalin, konieczne jest stosowanie dwóch lub nawet trzech katalizatorów. Pierwszy z nich, o małej pojemności cieplnej, ma za zadanie zmniejszenie emisji spalin przy rozruchu zimnego silnika. Następnie spaliny przepływają przez dwa lub trzy katalizatory umieszczone w jednej obudowie na które składają się część utleniająca oraz reaktor DeNOx. I jeśli chodzi o silniki ZI, to w zasadzie można by na tym poprzestać.

SILNIKI DIESLA

Są jeszcze silniki wysokoprężne, gdzie walka o czyste spaliny jest jeszcze bardziej zażarta. Tutaj prym wiodą filtr cząstek stałych i katalizator redukujący tlenki azotu (SCR).

Ciekawym rozwiązaniem jest filtr cząstek stałych, z angielskiego DPF (Diesel Particulate Filter) lub FAP (z francuskiego Filtre A Particules). Wbrew pozorom nie jest to rozwiązanie nowe, bo stosowane jest od 1980 roku, a w pojazdach osobowych od 1996 roku. Co ciekawe, sprawność prawidłowo działającego filtra wynosi od 85 do 100%. Montuje się go bezpośrednio za katalizatorem, a jest on potrzebny, żeby dostosować samochody do coraz ostrzejszych norm emisji spalin. Systemy bezpośredniego wtrysku dużo zrobiły w kwestii ekologii, ale nie zlikwidowały emisji cząstek stałych (czarny dym widoczny za autem). Cząstki stałe to nic innego jak zwykła sadza, czyli niedokładnie spalone paliwo. A skoro do tej pory nie udało się zbudować diesla, który by nie emito-

▼ Elementy składowe systemu SCR



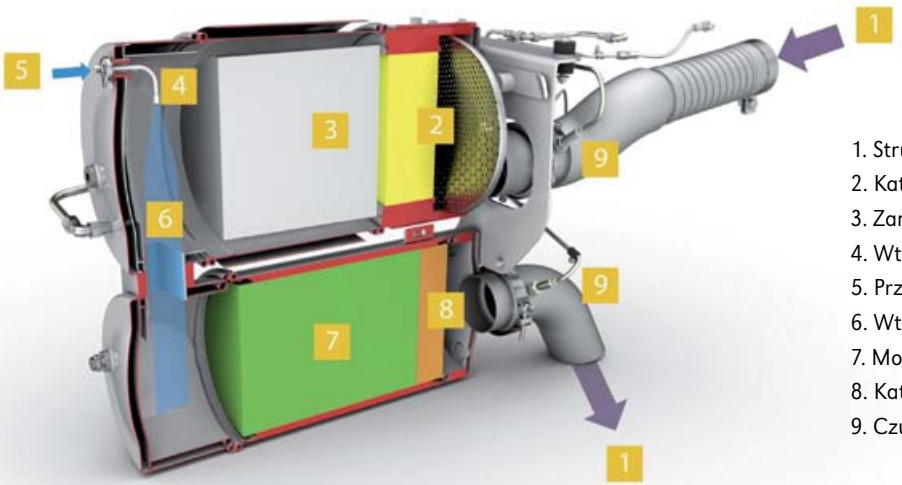
wał cząstek stałych, więc postanowiono je wyłapać. W układzie wydechowym zamontowano metalową puszkę wypełnioną porowatym wkładem ceramicznym. Liczne kanaliki takiego filtra przechwytują cząsteczki sadzy, ale niestety dość szybko się zapychają. A zapchany filtr ogranicza przepływ spalin i, aby nie zatkał się zupełnie, musi zostać oczyszczony. I tu zaczynają się schody, bo sadzę da się spalić tak, że zostaje z niej nieszkodliwy dwutlenek węgla, ale trzeba w tym celu wytworzyć temperaturę ok. 550–600°C. Dodatkowy kłopot polega na tym, że filtr najlepiej regeneruje się z reguły tylko w trasie, a w warunkach miejskich (jazda na krótkich dystansach, niewysokie prędkości obrotowe) często jest to niemożliwe. W takim wypadku szybko dochodzi do zapchania i uszkodzenia filtra. Nie było więc rady; chcąc nie chcąc, kierowca musiał gnać na najbliższą trasę szybkiego ruchu i krążyć na niej przez kilkanaście minut. Kłopotliwe, prawda? Poza tym okazało się, że przerwanie takiego procesu także niszczy filtr. Owszem, można stosować filtr z wkładem ze specjalnego papieru (tzw. filtr jednorazowy), który po zapchaniu po prostu wymienia się na nowy, ale trzeba było to robić praktycznie co miesiąc.

▲ Sonda lambda

Wymyślono więc, że układ wtryskowy będzie okresowo usuwał sadzę, dawkując do komór spalania dodatkowe paliwo, które dzięki świecy zapłonowej ma częściowo dopalać się w filtrze i w ten sposób go podgrzewać. Jednak nadmiar niespalonego paliwa przedostawał się do oleju rozrzedzając go, co powodowało jego wymianę nawet co kilka tysięcy kilometrów. Też niedobrze. Ale od czego mamy inżynierów i postęp technologiczny? Okazało się, że można usuwać sadzę z filtra specjalną substancją dodawaną do paliwa, tzw. filtr mokry. Dodatkową zaletą jest obniżenie temperatury procesu do 250–300 stopni. Wprawdzie substancja zawarta w dodatku osadza się na ściankach filtra powodując konieczność jego wymiany, ale odbywa się to co 160-180 tys. km. Ostatnio (ze względu na coraz ostrzejsze normy emisji spalin) stosuje się DPF-y w połączeniu z układem redukującym tlenki azotu, czyli w skrócie SCR.

▲ Filtr cząstek stałych

Jego podstawową zasadą jest to, że tlenki azotu podlegają w katalizatorze przekształceniu w nietoksyczny azot i parę wodną. W tym celu jako reduktor wykorzystuje się amoniak. Ponieważ amoniak jest niebezpieczną substancją, stosuje się jego nietoksyczny, bezwonny i wodny roztwór, czyli mocznik. Ma on niebieski kolor i stąd w nazwie „blue"). Jest on przechowywany w odrębnym zbiorniku i wtryskiwany do strumienia gorących spalin (wtrysk usytuowany za hamulcem silnikowym), w którym pod wpływem wysokiej temperatury zamienia się w amoniak, który (jak już wspomnieliśmy wyżej) w wyniku reakcji chemicznej redukuje tlenki azotu do pary wodnej i cząsteczkowego azotu. Problemem jest tylko zamarzanie mocznika w temperaturze minus 11 stopni, co wymusiło zastosowanie podgrzewacza. Jego zużycie jest na tyle niewielkie, że spokojnie można go uzupełniać co kilka tysięcy kilometrów.



◀ Przekrój tłumika wydechowego z układem SCRT

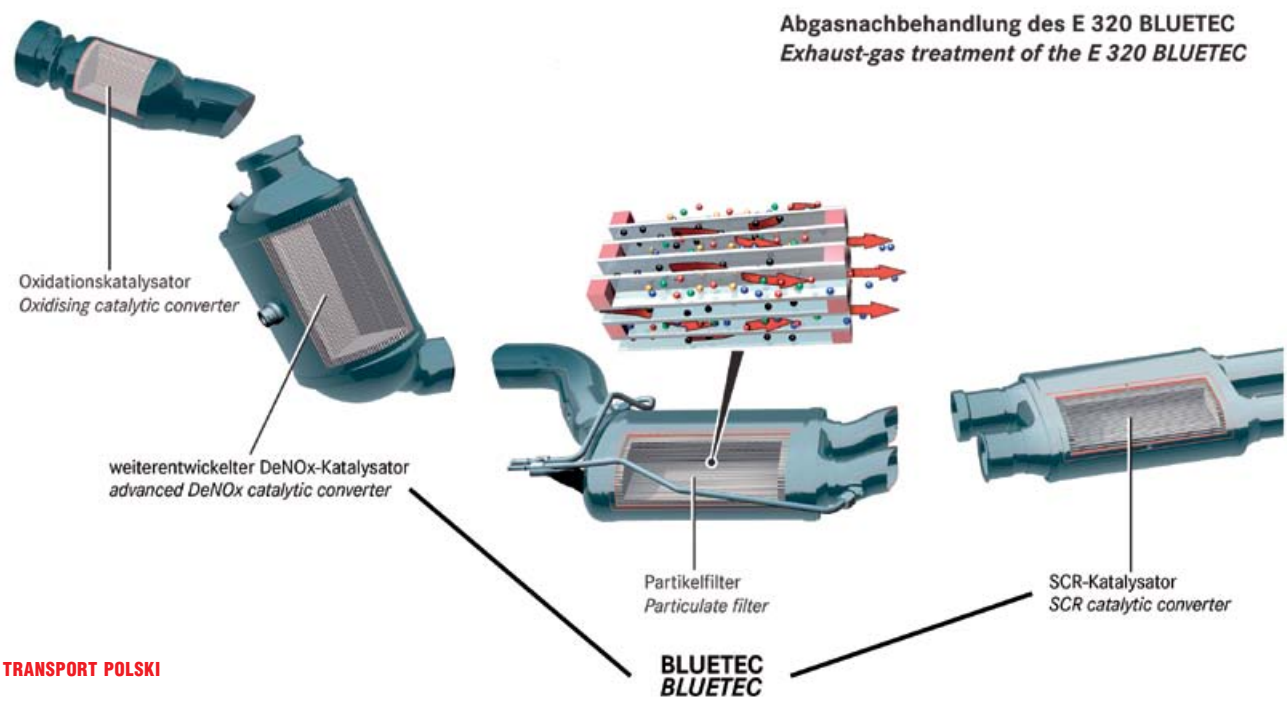
1. Strumień spalin
2. Katalizator utleniający
3. Zamknięty filtr cząstek stałych CRT
4. Wtryskiwacz czynnika AdBlue
5. Przewód doprowadzający czynnik AdBlue
6. Wtryśnięty czynnik AdBlue
7. Moduł katalizatora SCR
8. Katalizator zatrzymujący amoniak
9. Czujniki tlenków azotu

▲ Zawór EGR

Ciekawie sprawę rozwiązał MAN. Jego kompaktowy filtr SCRT (Selective Catalytic Reduction Technology) charakteryzuje się połączeniem katalizatora SCR z katalizatorem utleniającym oraz sterowanym elektronicznie filtrem cząstek stałych. System ten w całości mieści się w tłumiku końcowym. W uproszczeniu zasadę działania systemu SCRT można opisać tak: w strumieniu spalin katalizator utleniający zamienia cząstki węglowodorów i tlenków węgla na nieszkodliwy dwutlenek węgla i wodę, a większość tlenków jest zamieniana z tlenków azotu na dwutlenek azotu. Powierzchniowy filtr cząstek stałych (CRT) wychwytuje do 99 procent masy tych cząsteczek ze strumienia spalin. W filtrze CRT nagromadzone cząstki sadzy są spalane katalitycznie za pomocą wcześniej wytworzonego NO_2 lub zamieniane na CO_2. Czujnik kontroluje zanieczyszczenie filtra cząstek stałych, a więc również skuteczność filtracji. W dalszej części katalizator SCR za pomocą wtryskiwanego środka redukującego AdBlue obniża zawartość tlenków azotu poniżej granicznej wartości wynikającej z normy Euro6.

Z kronikarskiego obowiązku należy też wspomnieć o układzie recyrkulacji spalin (EGR – ang. Exhaust Gas Recirculation), chociaż jego skuteczność jako jedynego sposobu na spełnienie norm czystości spalin, skończyła się na normie Euro 4. Zasada działania tego systemu polega na wprowadzeniu do układu zasilania silnika pewnej ilości spalin. Wykorzystanie takiego rozwiązania powoduje:
- przyspieszenie odparowania paliwa (poprzez jego podgrzanie),

▼ Najważniejsze elementy układu wydechowego Mercedesa E320CDi



- obniżenie temperatury spalania ubogiej w tlen mieszanki paliwowo-powietrznej,
- utlenienie pozostałych w spalinach niespalonych węglowodorów (HC).

Skutkiem działania układu recyrkulacji spalin jest obniżenie emisji tlenków azotu (NO_x) przez obniżenie temperatury spalania ubogiej w tlen mieszanki paliwowo-powietrznej i obniżenie emisji węglowodorów (przez ich utlenienie). Przy czym do optymalnej pracy systemu niezbędne jest odpowiednie dawkowanie ilości spalin dostarczanych z powrotem do komory spalania (zależne od aktualnego obciążenia silnika czy możliwości zubożenia mieszanki). W silnikach z zapłonem iskrowym z powrotem do cylindra wprowadza się do ok. 25% objętości spalin (temperatura ok. 650˚C), a w silnikach o zapłonie samoczynnym nawet do 50% (temperatura ok. 400–450˚C).

Jak więc widać, droga do czystych spalin nie jest prosta. Tym bardziej że w ramach walki z zanieczyszczeniem atmosfery Unia Europejska wprowadza coraz bardziej rygorystyczne normy emisji toksycznych związków. Poza tym wymienione wyżej systemy to nie wszystko. Podstawą jest szereg modyfikacji samego silnika, z układem wtryskowym Common Rail z wtryskiwaczami piezoelektrycznymi o ciśnieniu wtrysku rzędu dwóch tysięcy barów na czele. Do tego unowocześnione świece żarowe, obniżony stopień sprężania oraz turbosprężarka o zmiennej geometrii łopatek. Dopiero wszystko to razem wzięte powoduje, że to, co opuszcza rurę wydechową w samochodzie nie spowoduje rakotwórczych zmian w naszych płucach. Niewykluczone też, że już niedługo doczekamy czasów, gdy spaliny opuszczające rurę wydechową pojazdu będą zawierały mniej zanieczyszczeń niż otaczające nas powietrze.

Tekst: Piotr Duda

ZABUDOWY NA SAMOCHODY CIĘŻAROWE
PRZYCZEPY I NACZEPY

URZĄDZENIA HAKOWE
MONTAŻ ŻURAWI

KH-KIPPER Sp. z o.o. Kajetanów 130, 26-050 Zagnańsk, tel.: +48 41 30 11 569, faks: +48 41 30 11 303, www.kh-kipper.pl

Osobówka to czy dostawczak?

Ford Transit to od wielu już lat jeden z najlepiej sprzedających się pełnowymiarowych vanów na rynkach UE. To legenda i historia w jednym. Legendę poznają także amerykanie, Transit bowiem będzie sprzedawany na tamtejszym rynku. Wprowadzając auto, koncern Forda zapowiadał większą oszczędność paliwa, większą elastyczność i większą przyjemność z jazdy. Co z tego wyszło?

Wydaje się, że mimo kontrowersyjnego wyglądu najnowszy Transit godnie zastąpił poprzednią generację tego modelu. Aby dostosować się do szerokiego zakresu zastosowań, nowy Transit dostępny jest w dwóch różnych rozstawach osi, trzech długościach nadwozia i dwóch wysokościach dachu. Razem daje to 5 wersji wielkościowych. Dodajmy do tego trzy silniki i trzy rodzaje napędu, a otrzymamy razem 73 kombinacji. Czyli każdy znajdzie coś dla siebie. Średnia ładowność najkrótszej wersji L2 (rozstaw osi = 330 cm) wynosi 1331,5 kg. Hm, niewiele. Może wersja L3 z dłuższym rozstawem osi (375 cm) więcej przewiezie? Niestety, 1298 kg chluby nie przynosi. Największa ładowność wersji najkrótszej (1518 kg) jest o 49 kg większa niż największa ładowność wersji przedłużonej (1469 kg). O wersji L4 z długim rozstawem osi i przedłużonym nadwoziem lepiej nie wspominać. 1165 kg to wartość szokująco niska.

Jeśli więc nie ładowność, to może objętość wnętrza będzie mocną stroną auta? Wartości od 9,5 do 15,1 m^3 nie szokują. Konkurenci są zdecydowanie więksi. Najniższa wysokość wnętrza wynosi 1786 mm, najwyższa to 2125 mm. Długość przestrzeni ładunkowej w zależności od wersji zawiera się w granicach 3–4,2 m. Podłoga na całej powierzchni jest płaska, by nie utrudniać przesuwania palet lub innych ładunków. Uchwyty do mocowania umieszczono na krawędziach podłogi i na nadkolach, by łatwiej zabezpieczyć bagaż. Ściany obite są zwykłą sklejką, a całą przestrzeń oświetlają cztery bardzo dobre światła LED-owe. Jasność gwarantowana.

Cała ta przestrzeń ładunkowa mieści się w klasycznym, pudełkowatym nadwoziu. Ale w stosunku do poprzednika poprawiono aerodynamikę i powiększono przednią szybę, która zapewnia lepszą widoczność oraz jaśniejszą (i dzięki temu przyjemniejszą) kabinę. Wysoko umieszczone światła nie tylko lepiej oświetlają drogę, ale dzięki takiemu położeniu trudniej będzie je uszkodzić. Bo z pękniętym zderzakiem da się jechać, ale z nie świecącym reflektorem już nie bardzo. Z tego samego powodu przednie światła przeciwmgielne są daleko cofnięte. Poza tym całe nadwozie otoczone jest czarnym szerokim plastikiem. Jest on umieszczony na takiej wysokości, żeby chronić je przed zarysowaniami pochodzącymi od innych aut. A jeśli już do tego dojdzie, to nadwozie ma dwie warstwy ochronne i dwie warstwy lakieru.

Wróćmy do nadwozia, które ma dość proste linie: pionowe ściany boczne i tył oraz płaski dach to właściwie cecha każdego auta dostawczego, nie tylko Transita. Dzięki temu foremna przestrzeń ułatwia wykorzystanie wnętrza. A jest ono dość duże. Testowana przez nas wersja oznaczona jest kodem L3H2, co oznacza dłuższy rozstaw osi i standardową wysokość dachu. W tym konkretnym przypadku rozstaw osi wynosi 375 cm, całkowita długość pojazdu = 598 cm, a wysokość 254 cm. Z tych prawie sześciu metrów długości na przestrzeń ładunkową przypada 349 cm. Koszykarz może nie, ale przeciętny kierowca w ładowni powinien swobodnie stanąć: ma ona 188 cm wysokości, a jej objętość wynosi 11,2 m^3. Dzięki takim wymiarom w środku spokojnie zmieszczą się cztery palety. Można je załadować zarówno przez drzwi boczne o szerokości 130 cm, jak i tylne o szerokości 156 cm. Poza tym wysokość podłogi nad jezdnią jest bardzo mała – zaledwie 51 cm. A jeśli komuś i tak będzie trudno wspiąć się na taką wysokość, może skorzystać z pomocy tylnego zderzaka, który na całej szerokości załadunku uformowany jest w mini stopień. Dodatkowo składa się on z trzech części, aby w razie konieczności wymiany nie trzeba zdejmować całego. Ładowność naszego testowego Transita wynosiła 1443 kg. W tym miejscu warto nadmienić, że nasze auto było wyposażone w układ start-stop, co samo w sobie nie jest niczym dziwnym. Dowcip polega na tym, że bez tego układu ładowność wzrasta o całe 21 kg. Potencjalny kupujący staje więc przed małym dylematem: albo większa ładowność, albo mniejsze zużycie paliwa. Ale jakby nie było, możliwości przewozowe testowego Transita są całkiem duże. Jednak w przeciwieństwie do wielu innych aut tego typu, w Transicie na pierwszy plan wysuwa się kabina kierowcy. Mimo że do prawdziwych luksusów jeszcze jej daleko, to zadziwia swą ergonomią, wygodą i funkcjonalnością.

▲ Schowki są wszędzie – po stronie kierowcy...

▲ ...w drzwiach...

▲ ...po stronie pasażera...

▲ ...i nad przednią szybą. Jeśli ktoś narzeka na brak miejsca na papiery może je trzymać właśnie tutaj

▲ Kierownica od Focusa i deska rozdzielcza, która znalazłaby zastosowanie w niejednym aucie osobowym. I tak samo czuje się kierowca

◀ 254 cm wysokości powodują, że trzeba uważać na nisko rosnące gałęzie

▲ Bardzo czytelny i przejrzysty kokpit. Jeśli chcemy więcej informacji to komputer pokładowy pokaże je na wyświetlaczu

▲ Konsola środkowa jest typowa dla pojazdów marki Ford, ale wyświetlacz dość mizerny

▲ Po naciśnięciu dźwigienki sterowania lustrami w dół, lusterka składają się. Bardzo pomysłowe, bo nie trzeba dodatkowego przycisku. Obok pokrętło ustawiania reflektorów

▲ Do ustawienia fotela służą dwa pokrętła i dźwigienka. Więcej nie trzeba, a i tak siedzi się jak w samochodzie osobowym

▲ Ehh, gdzie te czasy, gdy za szybą krył się zwykły odbłyśnik z żarówką

Miejsca dla kierowcy jest całkiem sporo. No, może nie dla całego kierowcy. Ponieważ przednie nadkola dość mocno akcentują swoją obecność w kabinie, to kierowca nie bardzo ma co zrobić z lewą nogą. Po prostu brakuje dla niej miejsca. O ile w mieście (gdzie co chwila sprzęgło jest w użyciu) nie będzie z tym problemu, to obawiam się, że na dłuższych trasach może stać się już bardzo niewygodne. Poza tym jest OK. Nawet kierowca z bardzo długimi nogami swobodnie zasiądzie za kierownicą – miejsca jest naprawdę dosyć. Do tego dwuosobowa kanapa pasażerów oferuje sporo miejsca. Jednak przyznajmy szczerze: dwóch Pudzianów będzie miało raczej ciasno. Jednak tym, co najbardziej rzuca się w oczy, jest kokpit żywcem przeniesiony z osobówki. Kierownica pochodzi z Focusa, a deska rozdzielcza wraz z panelem wskaźników spokojnie znalazłaby zastosowanie w jakimś sedanie średniej klasy. Czy jest praktyczna? Hm, tutaj można by polemizować. W zasadzie nie ma się do czego przyczepić. Zastanówmy się nad jednym: dla kogo jest to auto? Kto je kupuje? Zazwyczaj nabywcą Transitów nie są kierowcy, tylko ich właściciele. Tak, to auto firmowe. Kierowca jest tylko pracownikiem, a kabina Transita to jego miejsce pracy. Dlatego ma być czysto i ergonomicznie. I tak jest. To dlatego fotel kierowcy oprócz regulacji wzdłużnej ma także regulację w pionie, a za pomocą pokrętła można ustawić jego pochylenie. To dlatego regulowana w dwóch płaszczyznach kierownica dobrze leży w dłoniach, a drążek zmiany biegów znajdujący się pod ręką ma idealny wręcz skok poszczególnych biegów. To właśnie dlatego kierownicy nie przeładowano funkcjami i pozwala tylko na obsługę komputera pokładowego, radia i tempomatu. Zamykany schowek przed kierowcą może pomieścić co najwyżej drobniaki i długopis. Tu nie ma miejsca na fruwające po kabinie papiery, które praktycznie są wypierane przez urządzenia elektroniczne. Zamontować uchwyt na tablet i w drogę.

Właśnie, w drogę. Do prowadzenia Transita nie trzeba wiele umiejętności. Pomimo że siedząc na fotelu kierowcy, nie można zobaczyć maski pojazdu, to ogromna przednia szyba, nisko przebiegająca linia szyb bocznych i płaskie boki nadają racjonalnie poczucie lokalizacji furgonetki na pasie jezdni. Raczej twardo zestrojone zawieszenie powoduje, że autem jedzie się jak po szynach – żadnych przechyłów nadwozia na zakrętach, nawet przy większych prędkościach. Koleiny, podmuchy bocznego wiatru? No problem. Tym dużym przecież dostawczakiem powozi się jak samochodem osobowym: nawet z prędkościami rzędu 140 km/h. Także zmiana kierunku jazdy jest bardzo łatwa. Wspomaganie układu kierowniczego naprawdę wspomaga kierowcę. Dodajmy do tego duże wszystkowidzące lusterka boczne, doskonałą widoczność i dobrze wyciszona kabinę. Owszem, daje to duże poczucie bezpieczeństwa, ale moim zdaniem jest to dość złudne, gdyż łatwo wówczas zapomnieć o rozmiarach i masie pojazdu. A przypomnijmy, że testowy Transit miał prawie 6 metrów długości i 2050 kg masy własnej.

A co napędza te dwie tony? W zasadzie jeden silnik w trzech wersjach. Jest to 4-cylindrowy silnik 2,2-litra Duratorq TDCi o mocach 100, 125 lub 155 koni, w którym okresy międzyprzeglądowe wydłużono do 50 tys. km. W naszym przypadku była to najmocniejsza wersja. Podczas jazdy z niewielkim obciążeniem, gwałtowne wciśnięcie pedału gazu powoduje, że Transit wręcz wyrywa do przodu. Na wskaźnik chwilowego zużycia paliwa lepiej wówczas nie spoglądać. Na trasie silnik ciągnie aż miło, trudno tu o jakieś wrażenia. Po prostu zapinamy szóstkę i jedziemy. Natomiast jazda w miejskiej dżungli to zupełnie co innego. Silnik doskonale radził sobie na niskich obrotach, żwawo startował spod czerwonych świateł i tylko szósty bieg był w zasadzie niepotrzebny. 385 Nm rozwijanych już przy 1600 obrotach powodowało, że drążek zmiany biegów był rzadko w użyciu. Elastyczność godna podziwu. Jednak efekt końcowy jazd testowych po zakorkowanej Łodzi już tak fajny nie był. Średnie zużycie

paliwa (przy włączonym systemie start-stop) wyniosło 10,5 litra, co jak na tak duże auto nie wydaje się wartością złą, chociaż według danych fabrycznych powinienem zużyć 2,5 litra mniej. Tylko że fabryczni testerzy zapewne nie zmagali się natężeniem ruchu godnym tego nowojorskiego. Ale o ile zużycie paliwa o ¼ większe od fabrycznego wydaje się do przejścia, to zostało ono osiągnięte przy średniej prędkości... 20 km/h. Wniosek? Jeśli chcecie pojeździć w rozkopanym mieście w momencie, gdy wszyscy wychodzą z pracy, to wybierzcie mniejsze auto. Szybciej nie będzie, ale ekonomiczniej na pewno.

Tak, Ford w Transicie wyjątkowo skutecznie połączył cechy samochodu dostawczego z właściwościami samochodów osobowych. Wygoda pracy, funkcjonalna kabina oraz mocny i wydajny układ napędowy to jeszcze 15-20 lat temu była domena aut osobowych. Jednak rozwój technologii i zmiana sposobu myślenia spowodowały, że prowadzenie dostawczaka to dziś czysta przyjemność. Manewry ułatwiają czujniki parkowania i kamera cofania, a sama jazda dzięki elektronicznym systemom stabilizacji staje się nie tylko łatwa, ale i bezpieczna. Wygodny fotel i bogate wyposażenie w zasadzie nie odbiegające od tego spotykanego w samochodach klasy średniej to już dzisiaj standard. Czy w tej sytuacji można jeszcze czegoś od Transita wymagać? Może to dziwnie zabrzmi, ale tak. Mnie się marzy podwójnie doładowane V6 o pojemności 3,5-litra i mocy 310 koni z 6-biegowym automatem i oczywiście napędem na koła tylne. Takie właśnie wersje są oferowane na rynku północnoamerykańskim. Pełnowymiarowym dostawczakiem osiągnąć setkę w 8,5 sekundy – to byłaby dopiero frajda. A miny wyprzedzanych kierowców – bezcenne.

Tekst: Piotr Duda
Zdjęcia: Piotr Duda i Wojciech Góra

+ DOSKONAŁA WIDOCZNOŚĆ Z MIEJSCA KIEROWCY
+ FUNKCJONALNE WNĘTRZE
+ MIMO GABARYTÓW ŁATWE WYCZUCIE POJAZDU
+ MOCNY SILNIK I PRECYZYJNA SKRZYNIA BIEGÓW
+ WYGODNA POZYCJA ZA KIEROWNICĄ

MINUSY SĄ, ALE PO CO SOBIE PSUĆ ZABAWĘ

▲ Na zewnątrz ciemna noc, a światła w przestrzeni bagażowej rozświetlają mrok w stopniu więcej niż zadowalającym

▼ Wysokość podłogi nad jezdnią zależy od rodzaju napędu. Przedni skutkuje wyższą ładownią, no i jest tańszy od tylnego o 1500 zł

Nowy Fiat Doblo

Jedna nazwa, dwie dusze

Na początku lutego w Cambiano koło Turynu miała miejsce premiera (lub raczej praktyczna prezentacja) czwartej generacji Fiata Doblo. Choć debiutował już na Targach Pojazdów Użytkowych w Hanowerze parę miesięcy temu, ale wówczas można było co najwyżej na niego popatrzeć. Tym razem można było zasiąść w kabinie, pobujać nadwoziem, kopnąć w opony i wreszcie odbyć jazdę próbną. A górzyste okolice Piemontu i kręte drogi aż się prosiły o to, by wycisnąć z aut tyle, ile się da.

▲ Nieduża chłodnia, w sam raz na lokalne rynki. Ale i tak ładowność wynosi niecałe 1200 kg

Premiera nowego Doblo, to dopiero druga część większej ofensywy Fiata w zakresie pojazdów dostawczych. W zeszłym roku zaprezentowano nowe Ducato, w tym roku Doblo, a w przyszłym roku pojawią się nowe modele Scudo, Fiorino i – to zupełna nowość – pickup o ładowności jednej tony.

Cała gama Fiata Doblo składa się z czterech wersji nadwozia (cargo, kombi, kabina ze skrzynią i platforma do zabudowy), dwóch wariantów wysokości, dwóch długości rozstawu osi i 11 kolorów nadwozia. W sumie daje to około 200 różnych typów nadwozia i ponad 1000 możliwych wersji i rozwiązań. Zapewne nie wszystkie wersje będą dostępne w naszym kraju, ale trzeba przyznać, że oferta jest nad wyraz bogata. Na terenie starej cegielni, gdzie odbywały się pokazy zaprezentowano zaledwie kilka różnych wersji zabudowy. Nowe Doblo może poszczycić się także jedną z najszerszych gam silnikowych w swojej kategorii. Do wyboru jest sześć wariantów wysokoprężnych silników Multijet II: 1,3 o mocach 75 i 90 KM; 1,6 o mocach 100 i 105 KM oraz 2,0 o mocy 135 KM. Dostępne są też dwa silniki benzynowe 1,4 o mocach 95 i 120 KM, przy czym ten drugi występuje także w wersji z zasilaniem na gaz ziemny. Co ciekawe, w stosunku do modelu poprzedniego konstrukcja tylnej części nadwozia (za słupkami B) nie zmieniła się za bardzo, co pozwoliło zaoszczędzić na kosztach produkcji. Oczywiście ma to przełożenie na cenę wyjściową pojazdu, która jest tylko 2% wyższa, niż u poprzednika.

A jak bardzo zmieniło się Doblo w stosunku do poprzedniej generacji? Przede wszystkim w oczy rzuca się całkowicie nowy przód; to nie jest face lifting, tylko całkowicie nowa stylistyka. Czyli nowa maska silnika, która teraz jest jakby zwężona i bardziej korespondująca z linią dachu. Nowy jest także zderzak, nowe są reflektory i całkowicie inna atrapa wlotu powietrza do chłodnicy.

Przedzielona zderzakiem wraz z łezkowatymi reflektorami powoduje, że auto jakby się uśmiechało do nas. Widok z boku praktycznie niewiele się zmienił, aczkolwiek uwagę zwracają duże powierzchnie przeszklone. Z tyłu natomiast niewielkim zabiegom poddano tylko tylne lampy. Warto jednak zauważyć, że zostały one umieszczone wyżej, by chronić je przed uszkodzeniami. Natomiast we wnętrzu to już jest zupełnie inny pojazd. Nowe są m.in. zegary i kierownica, a równie nowa i przejrzysta deska rozdzielcza w zależności od poziomu wyposażenia ma różne kolory dopasowane do tapicerki i paneli drzwiowych. W jej górną część wbudowano 5-calowy dotykowy ekran systemu Uconncect znany z innych modeli koncernu Fiata.

Nowe Doblo zostało stworzone dla tych, którzy potrzebują funkcjonalności, wygody podróżowania i niskich kosztów eksploatacji. A funkcjonalność, to słowo-klucz w przypadku opisywanego pojazdu. Pasuje zarówno do wersji osobowej jak i dostawczej. No bo jak inaczej określić większą ładowność, łatwy dostęp do przestrzeni bagażowej, przyjazną kabinę czy łatwość aranżacji wnętrza. W Cargo można przewozić ładunki nawet do 2,5 m długości, a w wersji 7-osobowej mamy aż 30 różnych konfiguracji wnętrza. Kabiny wersji wyposażonych w silniki wysokoprężne wyciszono jeszcze bardziej. W efekcie jest o 5% ciszej, co przekłada się na spadek hałasu o 3 dB.

Parę słów warto też poświęcić wersji osobowej. Podczas prezentacji mogliśmy się przekonać, że Doblo osobowe jest idealnym wręcz pojazdem do stosowania przez siedem dni w tygodniu: ma służyć zarówno do pracy jak i dla rozrywki, bez żadnych ograniczeń w użytkowaniu. Głównym atutem jest też duże wnętrze, które można dowolnie zmieniać, w zależności od ilości pasażerów. Przy siedmiu miejscach siedzących Doblo ma duży 790-litrowy bagażnik, a w wersji przedłużonej nawet 1050 litrów. Po złożeniu tylnych siedzeń wartość ta wzrasta odpowiednio do 3200 i 4000 litrów. Kierowca ma do swojej dyspozycji aż 23 schowki na drobiazgi.

Fiat Doblo to jedyny pojazd w tym segmencie posiadający zawieszenie tylne typu Bi-link (dwuwahaczowe, niezależne zawieszenie). Oczywiście przekłada się to nie tylko na komfort jazdy, ale i bezpieczeństwo. A pod tym względem pasażerowie mogą liczyć m.in. na systemy ABS+EBD, ESP, ESC+ASR, HBA (elektrohydrauliczne wspomaganie hamowania) oraz funkcję Hill Holder. Oczywiście, tak jak poprzedni model, nowe Doblo także jest produkowane w Turcji.

No i rzecz najważniejsza. Jak jeździ? Wiedząc, że do późniejszych redakcyjnych testów trafi zapewne wersja z silnikiem 1,3- lub 1,6-litra, od razu wybrałem dostawczaka z najmocniejszym 135-konnym silnikiem. I trzeba przyznać,

◀ Wersja podwyższona i przedłużona. W tym przypadku do przewozu niepełnosprawnych

▲ Radiowóz zbudowany na krótkim rozstawie osi

▲ Mała wywrotka na podwoziu Doblo. Niestety, nie będzie dostępna na polskim rynku

▲ Ambulans zabudowany na dłuższym rozstawie osi

▲ Pojazd zaplecza technicznego, czyli ruchomy warsztat

▲ Deska rozdzielcza wersji pasażerskiej. Czysto, przejrzyście i logicznie

▲ 1,5-osobowa kanapa. Na ścisk dwie osoby wejdą, ale chyba nie o to chodziło

▲ Wnętrze radiowozu. Jak widać miejsca w nim niewiele

▲ Ambulans też ilością miejsca nie grzeszy

że czuć tę moc. Pod górę 135 koni ciągnęło tak, jakby to była Wielka Pardubicka. Podejrzewam, że z tonowym ładunkiem auto będzie równie dynamiczne. Siedzi się naprawdę wygodnie, bogate wyposażenie daje powiew luksusu i gdyby nie krata za fotelami można by przypuszczać, że jedziemy osobówką. Jednak moc ma znaczenie. Niestety, ze względu na cenę, wersja ta zapewne nie będzie chętnie kupowana. Dla odmiany następną jazdę odbyłem również dostawczakiem, ale z 90-konnym dieslem 1,3. Już po otworzeniu drzwi widać, że to jedna z tańszych wersji. Fotele także jakby mniej wygodne, a ten po stronie pasażera to chyba w samochodzie znalazł się przez pomyłkę. Siedzi się na nim jak na zydlu góralskim: wysoko i twardo. A charakteryzuje go ponadto całkowity brak trzymania bocznego. Przypominam, że jazdy odbywały się na terenie pod górskim i drogi może nie były zbyt kręte, ale zakrętów było sporo. Pas bezpieczeństwa niby trzyma, ale w zasadzie dociska tylko do fotela. Kierowca trzyma się kierownicy, a pasażer zmuszony jest korzystać z uchwytu nad drzwiami.

A jeśli już jestem przy fotelach. Dostawcze Doblo występują zarówno w wersjach 2- jak i 3-osobowych. Tyle tylko, że ta podwójna kanapa jest w zasadzie przeznaczona dla dwójki nastolatków. Nie widzę tam dwóch budowlańców jadących do roboty. Może na krótkich dystansach jak będą siedzieć bokiem lub ukosem to się jakoś pomieszczą. W pewnym sensie jest to kanapa 1,5-osobowa, choć mówiąc szczerze, to nie ma tam miejsca na dwie osoby. Chyba, że są to anorektyczce modelki. Tylko co one będą robiły w dostawczym Doblo?

Na koniec dnia testowego wybrałem osobowego Doblo z silnikiem 1,6 i mocy 105 koni. I trzeba przyznać, że gdyby nie wysokie zawieszenie, takie samo usytuowanie fotela i świadomość, że właśnie jadę Fiatem Doblo, to można by przypuszczać, że poruszam się zwykłą osobówką. Bardzo fajne auto, które rzeczywiście może być przyjazne rodzinom. Cisza w kabinie (aczkolwiek silnik jest słyszalny), dobrze zestrojone zawieszenie i przede wszystkim wygoda podróżowania mogą przemawiać za tym autem. Jeśli dodamy do tego bogate wyposażenie i cenę średnio wyższą tylko o 2% od modelu poprzedniego, to osobowe Doblo może być przebojem. Ze względu na ogrom przestrzeni bagażowej wydaje wręcz idealnym autem dla całej 5-osobowej rodziny jadącej spędzić wakacje w górach, lub nad morzem. A jeśli nawet deska surfingowa lub narty nie zmieszczą się wewnątrz, to od czego mamy relingi dachowe? Pozostaje tylko zapytać, czy 105 koni dla całej rodziny to wystarczająca moc. Moim zdaniem może być jej za mało, ale od czego mamy wersję 135-konną? O zużyciu paliwa nie ma co pisać. Jazdy były zbyt krótkie, by je ocenić. Jednak pierwsze wrażenia są pozytywne.

Tekst i zdjęcia: Piotr Duda

Dwa rzędy gotowych do testów Fiatów Doblo ▶ przed hotelem w Turynie

Fiat Freemont,

czyli jak do Europy przemycić amerykański samochód bez cła i podatku

Fiat Freemont to samochód osobowy zaliczany do segmentu D. Jest jednym z pierwszych modeli powstałych po rozpoczęciu współpracy z amerykańskim Chryslerem w 2011 roku. Nie jest jednak całkowicie nowym opracowanym modelem, lecz zmodernizowanym amerykańskim Dodgem Journey. Forma nadwozia w odniesieniu do oryginału w zasadzie nie uległa zmianie. Zmieniono tylko takie detale, jak znak firmowy, zawieszenie oraz wnętrze, które dostosowały go do wymagań europejskiego klienta. Jak dla mnie, auto jest po prostu dużym kombi, choć niektórzy określają je również minivanem – może dlatego, że Freemont posiada trzy rzędy siedzeń. Na rynku konkuruje z innymi modelami segmentu D, czyli Fordem Mondeo, Skodą Superb, Oplem Insignią czy VW Passatem. W klasie minivanów (Seat Alhambra, VW Sharan, Ford Galaxy) raczej nie ma szans, ale przekonajmy się, jaki jest ten największy z osobowych Fiatów.

▲ Masywny przód i mało włoska karoseria zdradzają amerykańskie pochodzenie

▲ Child Booster czyli zintegrowane w fotelu podwyższenie siedziska dla dzieci. To pomysłowe i praktyczne rozwiązanie powoduje, że pasy bezpieczeństwa układają się bardziej optymalnie

▲ Grube boki foteli skrywają poduszki powietrzne. W całym pojeździe jest ich sześć, a przednie dozują ciśnienie w zależności od siły uderzenia

▲ Korek wlewu paliwa jest zamykany na kluczyk, ale kluczyka w pilocie brak

▲ Jest ukryty w pilocie i jak widać stanowi jego osobną część. Łatwo go zgubić, więc nie wiem, czy to najlepsze rozwiązanie

Porównanie Fiata z amerykańskim protoplastą nie jest celem naszego testu. W zasadzie nie jest istotne, czy i na ile jest on lepszy od pierwowzoru, tylko czy jest dobry. A zaczniemy od tego, co najbardziej rzuca się w oczy, czyli od nadwozia. Trzeba przyznać, że Fiat wygląda całkiem nieźle. Stylistyka jest iście amerykańska: proste, lecz nieco zaokrąglone linie tworzą razem może toporną stylistykę, ale jednocześnie nadają Fiatowi męskiego charakteru. Całkowity brak finezyjnych kształtów jakby mówił nam, że to nie jest auto dla estety. A wrażenie twardego i męskiego designu potęgują duże i prostokątne reflektory: takie w starym stylu. Widok z boku w zasadzie potwierdza powyższe – duża i wysoka sylwetka tego rodzinnego auta przypomina kombi na sterydach. Miękkich linii godnych ręki mistrza Pininfariny tu nie znajdziemy. Natomiast tył auta, w przeciwieństwie do wielu innych marek, sprawia całkiem pozytywne wrażenie. Niby nie ma tam nic specjalnego, ale kształt tylnej klapy w połączeniu z lampami daje dość ciekawy efekt. I z którejkolwiek strony by nie patrzeć, widać, że Freemont odbiega wyglądem od pozostałych, delikatnych modeli włoskiego koncernu. Swoją muskularną sylwetką budzi zarówno respekt jak i zaufanie. I nie da się ukryć, że tak ma być. Wygląda jak podrzutek, co wcale nie musi być wadą: wręcz przeciwnie. Dzięki temu amerykański duch został zachowany.

A co z tego ducha zostało we wnętrzu? W stosunku do oryginału Włosi trochę je zmienili, bo typowo amerykańska stylizacja przeciętnemu Europejczykowi nie za bardzo pasuje. Poza tym wnętrze Fiata jest godne jego postury. Miejsca w środku nie brakuje, wszak Fiat wręcz imponuje gabarytami: 490 cm długości, 188 cm szerokości i aż 177 cm wysokości. W tej sytuacji zmieścił się nawet pełnowymiarowy trzeci rząd siedzeń, do którego wbrew pozorom dostęp jest dość łatwy. Przede wszystkim tylne drzwi otwierają się pod kątem prostym. Dodatkowo łatwy jest sposób przesuwania siedzeń środkowych: pojedynczy fotel pasażera po lewej stronie lub podwójna kanapa po prawej przesuwają się do przodu i składają. Dzięki temu z zajęciem miejsca w trzecim rzędzie nie ma praktycznie żadnego kłopotu. A jeśli go nie potrzebujemy? Nie ma problemu: jeden ruch ręki i całkowicie chowa się w podłodze, tworząc pięciomiejscową kabinę z płaską podłogą ładunkową. Zresztą złożyć można także drugi rząd siedzeń. Żeby było ciekawiej, ten drugi rząd umieszczono trochę wyżej niż pierwszy, a trzeci – jeszcze wyżej. Owszem, takie rozwiązanie zapewnia pasażerom całkiem niezły komfort wizualny, ale z drugiej strony, jeśli wszystkie miejsca są zajęte, kierowca w lusterku wstecznym niewiele już zobaczy. Bądźmy jednak szczerzy: Fiat Freemont to nietypowy van i trzeci rząd siedzeń przeznaczony jest w zasadzie dla dzieci. Niby dorosły też się tam zmieści i nawet miejsce na nogi też się znajdzie dzięki przesuwanej kanapie drugiego rzędu, ale jeśli nie będzie można skorzystać z tego udogodnienia, to podróży nie będzie wspominał zbyt mile. Jednak dla np. czteroosobowej rodziny Freemont jest bardzo dobrym wyborem. Siedzenia są bardzo wygodne, wręcz zachęcające do długich podróży. Czyżby spuścizna po Dodge'u? Bez problemu w komfortowych warunkach pomieści dorosłych z dziećmi oraz komplet bagaży, a trzeba przyznać, że bagażnik Fiata jest bardzo pojemny. Pod warunkiem, że złożymy trzeci rząd siedzeń i nie będziemy z niego korzystać, bo w innym przypadku bagażnik kurczy się do mizernych 145 litrów. Po złożeniu foteli bagażnik ma zaś już rozsądne 540 litrów, ale liczone tylko do linii okien. Dlaczego? Bo Fiat nie oferuje rolety w bagażniku. Owszem, jej brak może być minusem, ale za to tylne szyby są dość mocno przyciemnione. Natomiast przy złożonych wszystkich fotelach objętość bagażnika wzrasta do 1460 litrów. Co ważne, przestrzeń bagażowa ma wówczas równą podłogę, co zdecydowanie ułatwia załadunek dużych i ciężkich przedmiotów. Poza tym może się to wydawać nieprawdopodobne, ale na różne drobiazgi pasażerowie mają aż 20 schowków. A jak Fiata odbiera kierowca?

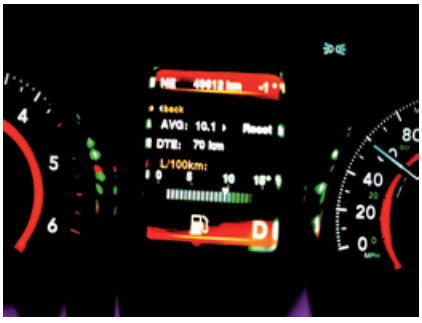
Po otwarciu drzwi w oczy rzuca się jasnożółta tapicerka foteli, biała podsufitka i czarne boczki drzwi. Wygląda to razem dość gustownie i miło koresponduje ze sobą, tym bardziej że materiały są dobrej jakości. Bardzo obszerny i wygodny fotel wręcz otula ciało w iście amerykańskim stylu. Masywna deska rozdzielcza w stosunku do pierwowzoru została trochę zmieniona, jednak nie znajdziemy na niej stylistycznych smaczków. Dzięki małej ilości przycisków panuje na niej ład i porządek. Deskę rozdzielczą wykonaną z twardego czarnego plastiku rozjaśniają aluminiowe wstawki, a całość prezentuje się może nie tyle minimalistycznie, ile skromnie. Mieszane uczucia może budzić kierownica. Niby dobrze leży w dłoniach, ale pokryta jest dość dziwnym udającym skórę tworzywem. Moim zdaniem zbyt śliskim i może się zdarzyć, że w krytycznej sytuacji ręce mogą się z kierownicy ześlizgnąć. Przed oczami królują dwa duże i czytelne zegary (prędkościomierz i obrotomierz), pomiędzy którymi umieszczono wyświetlacz komputera pokładowego. Steruje się przyciskami umieszczonymi na kole kierownicy, ale jego obsługa do intuicyjnych raczej nie należy. Na środku deski rozdzielczej widnieje duży, ponad 8-calowy kwadratowy wyświetlacz z ekranem dotykowym. To swoiste centrum dowodzenia praktycznie wszystkimi funkcjami auta. Jego także lepiej nie obsługiwać w czasie jazdy. Łatwy nie jest i żeby go opanować, potrzeba trochę treningu, najlepiej na postoju. Pod nim umieszczono tylko kilka, najczęściej używanych przycisków do obsługi radia (dobry dźwięk) i pokrętła do sterowania klimatyzacją. Sporego przyzwyczajenia wymaga też przeładowana funkcjami dźwignia kierunkowskazów umieszczona z tradycyjnie z lewej strony kolumny kierownicy. To także dowód na amerykański rodowód pojazdu. Jednak niech ten swoisty minimalizm nikogo nie zwiedzie. Już w wersji podstawowej Freemont wyposażony jest m.in. w ABS, ESP, TCS, układ zapobiegający dachowaniu, 3-strefową klimatyzację, tempomat, czujnik ciśnienia w oponach, asystent hamowania czy aktywne zagłówki. A jeździliśmy najbogatszą wersją wyposażeniową i było tego jeszcze więcej.

▲ Aktywna pokrywa silnika Active Hood chroni pieszych w przypadku zderzenia czołowego. W testach zderzeniowych Fiat uzyskał maksymalną notę, czyli 5 gwiazdek

▲ Bezpieczną konstrukcję auta widać chociażby w grubych słupkach przednich. To jeden z elementów oddziedziczonych po amerykańskim przodku

I może dzięki temu kierowca nie ma żadnych powodów, by stresować się prowadzeniem tak dużego (jak na warunki europejskie) auta. Wygodna pozycja za kierownicą nie jest problemem, wręcz przeciwnie. Wysoko umieszczony fotel gwarantuje dobrą widoczność do przodu i na boki, a sporych rozmiarów lusterka załatwiają widoczność do tyłu. Wbrew pozorom jazda tym prawie 5-metrowym Fiatem jest bardzo łatwa i przyjemna. Parkowanie? Pomagają czujniki. Cofanie? Obraz z kamery widoczny na dużym ekranie powoduje, że naprawdę trzeba się postarać, by w coś uderzyć. To nie auto, to przyjaciel rodziny. No i miejsca dla niej nie brakuje, można w aucie czuć się naprawdę swobodnie. Ale też nie powinno to dziwić, bo Fiat Freemont to przecież tak naprawdę auto amerykańskie. A tam wiedzą, jak konstruować samochody, by wielogodzinne podróże nie dawały się we znaki. Niezaprzeczalną zaletą jest też to, że łatwo się do niego wsiada i wysiada. Ciekawym rozwiązaniem jest oddzielna klimatyzacja dla pasażerów drugiego rzędu siedzeń. Mają oni dodatkowe nawiewy i pokrętła do sterowania temperaturą i nawiewem. Niestety, podsufitka w tych miejscach jest obniżona, co dla wysokich pasażerów może być utrudnieniem.

▲ Centrum dowodzenia. Wygląda skomplikowanie, ale wystarczy matura aby zrozumieć jak to funkcjonuje



▲ Zielony pasek na dole to graficzne przedstawienie chwilowego zużycia paliwa. Zdjęcie może mało wyraźne bo zrobione podczas jazdy. Nie próbujcie tego sami

Najwyższy czas jednak ruszyć już w drogę. Uruchamiamy silnik przyciskiem na kokpicie i spod maski dobiega znajomy odgłos diesla stosowanego także w innych pojazdach Fiata. W naszym Freemoncie pracował 2-litrowy, 170-konny turbodiesel MultiJet II. By podróżować zarówno dynamicznie jak i oszczędnie, w zasadzie powinien teoretycznie wystarczyć, jednak teoria i praktyka to – jak wiadomo – często dwie różne rzeczy. Mimo że koni było sporo, auto jakoś specjalnie dynamiczne nie było. Przyczyny były dwie: automatyczna skrzynia biegów i masa pojazdu. No właśnie, automat jest bezapelacyjnie najsłabszym elementem w całym samochodzie. Z przykrością muszę stwierdzić, że TEN

▲ Pomiędzy zegarami umieszczonymi w dwóch tubach (a la Alfa Romeo) umieszczono wyświetlacz komputera pokładowego. Zegary są czytelne zarówno w dzień jak i w nocy

▲ Obniżona podsufitka kryjąca nawiewy klimatyzacji. Wysokim pasażerom może z tego powodu brakować miejsca nad głową

▲ Przy wykorzystaniu pięciu miejsc bagażnik ma pojemność 540 l. Nie jest to mało, ale znane są przypadki, że mniejsze vany oferują pod tym względem większą przestrzeń

▲ Przy wykorzystaniu wszystkich miejsc bagażnik ma tylko 145 litrów. Na wycieczkę za miasto wystarczy, ale na wakacje lepiej wybrać się w czterech lub pięciu

silnik i TEN automat nie współgrają ze sobą. O ile do samego silnika nie można mieć zastrzeżeń, to mam wrażenie, że przekładnia okrada go ze wszystkiego co najlepsze. Nie chcę wchodzić w kompetencje włoskich inżynierów, ale wygląda to tak, jakby przekładnię żywcem przeniesiono z Dodge'a i nie zmieniając oprogramowania wsadzono do Fiata. Ta skrzynia robiła wszystko, by nie wykorzystać elastyczności silnika. Być może w Stanach Zjednoczonych, gdzie i tak nie wolno jechać szybciej niż 55 mil na godzinę, taka ospała skrzynia sprawdza się znakomicie, ale europejskie silniki mają zdecydowanie inne charakterystyki. A przecież wysoki moment obrotowy (350 Nm dostępne w zakresie 1750–2500 obrotów) aż się prosi, by w mieście korzystać z niskich prędkości obrotowych. Niestety, jeśli poruszamy się w zakresie 40–60 km/h przyśpieszając i hamując, co w mieście zdarza się bardzo często, to ta skrzynia nie bardzo wie, który bieg załączyć. Trójka, czwórka, a może piątka? W efekcie silnik wyje, auto nie przyśpiesza i generalnie fajnie nie jest.

Zupełnie inaczej jest za miastem przy wyższych prędkościach, gdzie automat pokazuje swoje zalety i pracuje zgodnie z oczekiwaniami. Tutaj też widać jej amerykańskie korzenie, bo jak inaczej nazwać komfortową pracę i miękką zmianę przełożeń. Jeśli jednak nagle gdzieś w trasie będziemy potrzebowali kick-downu, to po wciśnięciu pedału gazu do oporu następuje… no właśnie, co? Moim zdaniem wygląda to tak: wciskamy pedał, skrzynia budzi się do życia i przeciągając leniwie mruczy do siebie: Co ten Duda chce? Aaa, przyśpieszyć chce. No dobra, niech ma. Stosunkowo długiej zwłoki mijającej od wciśnięcia pedału do redukcji przełożenia i realnego przyśpieszenia inaczej wytłumaczyć się nie da. Ten automat to jeden wielki leniwiec. Zbyt niecierpliwym zdecydowanie polecam skrzynię manualną, też sześciobiegową.

Drugim przeciwnikiem dynamiki Freemonta jest jego masa. W stanie gotowym do drogi auto waży aż 2014 kg. Testowałem je bez obciążenia (tylko kierowca) i – jak widać – nie jestem zbyt zadowolony. No i nie kupuje się auta 7-osobowego, żeby jeździć samemu. A jeśli do auta wsiądą np. cztery dorosłe osoby z bagażami, masa wzrasta do około 2300 kg i wówczas robi się niecieka-wie. Nagle okazuje się, że 170 koni ma co robić, mocy wystarcza dosłownie na styk i na trasie przy 130 km/h z dynamiki niewiele zostaje. Nie będzie przesady jeśli stwierdzę, że ta moc wystarcza do rozpędzenia się do prędkości autostradowej i wyprzedzania wolniej jadących pojazdów. Przy czym ani jednego, ani drugiego nie da się wykonać dynamicznie. Smaczku dodaje fakt, że 280-konny, benzynowy Freemont w tej samej wersji wyposażeniowej jest tańszy o 5 tys. zł. Może warto się skusić?

A poza tym jaki jest Fiat Freemont? Wbrew pozorom nie jest zawalidrogą – przyśpieszenie do „setki" zajmuje katalogowo 11,1 sekundy (czyli tylko z kierowcą), chociaż jak już wykazałem, każde wyprzedzanie trwa zbyt długo. Ale gdy już się rozpędzimy, to podróż tym Fiatem jest więcej niż przyjemna. O ile w mieście przeszkadzać może głośna praca silnika, to w trasie do 130–140 km/h jest stosunkowo cicho. Odgłosy toczenia kół po jezdni i szum wiatru opływającego nadwozie zostały dobrze wyciszone, ale w pewnym sensie to także zasługa długiego szóstego biegu. Powyżej tej prędkości robi się głośno, ale to już przyczyna kiepskiej aerodynamiki. Dodge miał współczynnik oporu powietrza C_x=0368, więc można przypuszczać, że Fiat ma taki sam. Poza tym podróż po miasteczkach województwa łódzkiego przebiegała naprawdę komfortowo. Wprawdzie lokalne drogi, to nie to samo co autostrady, ale żadnego zmęczenia nie czułem. Nierówności są dobrze tłumione, stabilność jazdy jest wystarczająca, a miękkie zawieszenie lekko buja delikatnie wychylając nadwozie na boki przy szybciej pokonywanych zakrętach. Tak, właściwości trakcyjne, to duży plus i z punktu widzenia pasażerów Fiat Freemont jest dość

komfortowym pojazdem. Prowadzi się go łatwo i przyjemnie, czuć, że auto zostało stworzone do pokonywania setek mil. I o ile nie porwiemy się w pełni obciążonym autem na wyprzedzanie kolumny samochodów, to możemy liczyć na naprawdę komfortową jazdę. No i zachowuje się przewidywalnie, w czym pomaga napęd na wszystkie koła.

No właśnie, napęd ten działa wtedy, kiedy jest potrzebny. Dlatego też na desce rozdzielczej nie znajdziemy żadnego włącznika, który by go uaktywniał. Elektronicznie sterowany system działa na zasadzie „on demand", czyli na bieżąco pobiera i ocenia z czujników takie parametry jak prędkość obrotową kół i kąt ich skrętu, położenie przepustnicy oraz przyczepność. Oznacza to, że podczas jazdy na wprost ze stałą prędkością napęd jest przekazywany tylko na koła przednie. Ale gdy np. z asfaltu wjedziemy na oblodzoną nawierzchnię lub zaczniemy przyśpieszać na łuku, system natychmiast oceni stopień przyczepności i automatycznie dołączy tylny napęd. Podobno nawet na suchym asfalcie układ generuje dodatkową przyczepność, dzięki czemu Fiat Freemont jedzie jak przyklejony. Dla wyjaśnienia dodajmy, że napęd na osie jest rozdzielany przez elektronicznie sterowane sprzęgło ECC, które współpracuje z systemami stabilizacji toru jazdy ESP i kontroli trakcji. Ponadto działa ono bardziej elastycznie i dokładniej niż sprzęgło wiskotyczne (lepkościowe) lub układ Torsen. Trzeba jednak pamiętać, że Fiat Freemont nie jest terenówką z prawdziwego zdarzenia, ale użytkowo-luksusowym kombi z tylko trochę wyżej zawieszonym podwoziem (prześwit wynosi 183 mm). Poza tym Fiat, jak większość pojazdów tej klasy, nie posiada ramy, a podwozie ma mnóstwo plastików i delikatnych elementów. Dlatego też poza utwardzanymi drogami radzi sobie w zasadzie nieźle. Owszem – pomoże wyjechać z zaspy, poprawi także komfort i bezpieczeństwo jazdy na utwardzonych nawierzchniach, ale już w trudniejszy teren, kopny piach czy głębsze błoto lepiej się nie zapuszczać. A jeśli o tym zapomnimy, to szosowe opony w rozmiarze 225/55R19 przypomną, że Freemont stanowi raczej alternatywę dla vanów, a nie samochodów terenowych.

Na koniec zostało nam tylko wykazanie, czy połączenie automatycznej skrzyni biegów, napędu 4x4 i dużej masy pojazdu skutkuje równie dużym zużyciem paliwa. Po zakończonych testach okazało się, że nie jest tak źle, jakby się mogło wydawać. Fiat deklaruje spalanie na poziomie 9,6 l w mieście; 6 l w trasie i 7,3 l w trybie mieszanym. Mnie w mieście poniżej 10 litrów nie udało się zejść, ale gdybym traktował pedał gazu bardziej delikatnie, podana przez producenta wartość jest jak najbardziej realna. Poza miastem uzyskałem 8,8 litrów, ale w zasadzie nie przekraczałem 100 km/h, nie były tu drogi szybkiego ruchu. Podejrzewam, że przy stałej prędkości na autostradzie można by jeszcze litr zaoszczędzić. Biorąc pod uwagę, że zbiornik ma 80 litrów pojemności, teoretycznie da się przejechać 1000 km na jednym baku. Poza tym należy pamiętać, że każdy kierujący inaczej traktuje auto, więc nie należy za bardzo sugerować się podanymi wartościami. Co redakcja, to inne wyniki.

Reasumując: trzeba przyznać, że mariaż Fiata z Chryslerem aczkolwiek udany, nie jest powalający. Auto jest wprawdzie duże i pojemne oraz posiada całkiem niezły silnik, ale ma też mankamenty, które nie powinny występować w aucie tej klasy. Jednak mimo wszystko Freemont jest jedną z najlepszych pozycji w gamie Fiata. I mimo brawurowego transferu na rynek europejski to nadal Jankes pełną gębą. A najlepsze jest to, że to wcale nie razi. Nawet biorąc pod uwagę fakt, że duże i droższe Fiaty w zasadzie nigdy nie znajdowały uznania w oczach klientów. A jeśli ktoś ma nadal wątpliwości, czy warto wydać prawie 140 tys. zł na Fiata, to powinien wybrać się Freemontem w trasę. Szczerze polecam.

Tekst i zdjęcia: Piotr Duda

+ KOMFORTOWE ZAWIESZENIE
+ PRZESTRONNE WNĘTRZE
+ BOGATE WYPOSAŻENIE NAWET WERSJI PODSTAWOWEJ
+ W MIARĘ OSZCZĘDNY SILNIK

– LENIWA SKRZYNIA BIEGÓW
– ZBYT NISKA MOC SILNIKA JAK NA TĘ MASĘ AUTA
– GŁOŚNY SILNIK W MIEŚCIE
– OBSŁUGA PANELU STERUJĄCEGO WYMAGA DUŻEJ WPRAWY

▲ Napęd 4x4, duża moc i ośnieżona otwarta przestrzeń. Chciałoby się, ale nie można. Przeszkodą są niski prześwit i opony szosowe. To jakby lizać cukierek przez papierek

▲ Reflektory nie zachodzą na połowę błotnika, jak to teraz jest w modzie. No i świecą nie najgorzej

▲ Tylne lampy to połączenie klasyki i nowoczesności. Z tylnej wycieraczki natomiast niewiele jest pożytku

Cytrynka

Chcąc, nie chcąc małe owalne i pękate autko w jaskrawożółtym kolorze siłą rzeczy musi kojarzyć się z tym owocem. Czy tak jak cytryna Twingo jest kwaśnym owocem i pozostawi po sobie niesmak, czy wystarczy po prostu trochę dosłodzić, aby jakoś to przełknąć?

Twingo trzeciej generacji jest dziwne od początku do końca i już na salonie motoryzacyjnym w Genewie w marcu 2014 roku samochód ten wzbudził całkiem sporą sensację. Może dlatego, że jest to pierwsze Twingo w historii, które posiada pięcioro drzwi! Kolejną zasadniczą zmianą jest umiejscowienie silnika z tyłu pojazdu pod podłogą bagażnika. W efekcie otrzymaliśmy auto, które ma silnik z tyłu i napęd na tył, lecz które w ogóle nie jest sportowe. Nie da się ukryć, że Renault Twingo to najdziwniejszy maluch ostatnich lat, ponieważ w świecie nie tylko małych samochodów wszystko było od dawna ustalone: silnik ma być z przodu i napędzać przednie koła. Dlaczego więc Francuzi poszli pod prąd?

Mimo że nowe Twingo jest całkowicie odmiennym pojazdem niż poprzednik, porównań z nim uniknąć się nie da. Jest więc od niego krótsze o 9 cm, ale dzięki rozstawowi osi wynoszącemu 249 cm (większy aż o 12,5 cm) ma znacznie przestronniejsze wnętrze. Dla porównania bardzo popularny u nas i znacznie większy VW Golf IV ma rozstaw osi większy zaledwie o 2 cm. Twingo ma największy rozstaw osi w klasie, ale wcale nie jest najdłuższe (3595 mm). Ford Ka jest o 2,5 cm dłuższy od Twingo. Duży rozstaw osi w pewnym sensie przekłada się na przestronność wnętrza, naprawdę imponującą jak na tak małe autko. Na kabinę Twingo przeznaczono aż 80% długości całego auta, a w niej kierowca jak i jego pasażer mają do dyspozycji bardzo wygodne fotele zintegrowane z zagłówkami i nawet podczas 200 km podróży nie można na nie narzekać. Miejsca jest tyle, że nawet 185 cm giganci nie będą mieli problemów

ze znalezieniem wygodnej pozycji. Fotele zamontowane są wysoko, co powoduje, że siedzi się na nich jak na krzesłach. Na tylnej kanapie miejsca jest dosyć, pod warunkiem że pasażerowie nie mają więcej niż 175 cm wzrostu. Wówczas można tam bez bólu pokonywać dłuższe trasy, obserwując przez boczne szyby mijany krajobraz. Dlaczego boczne? Bo widok do przodu skutecznie przesłaniają masywne przednie fotele. Wysocy miejsca nad głową mają sporo, ale co zrobić z nogami? Można albo kolanami wygniatać oparcia przednich foteli, albo siedzieć okrakiem.

Z przodu w oczy rzuca się kierownica o dość grubym wieńcu i spłaszczona u dołu. Za nią umieszczono właściwie tylko jeden zegar – prędkościomierz. Obrotomierza brak. Sama deska rozdzielcza to przykład minimalizmu, są na niej przyciski sterowania radiem i pokrętło klimatyzacji. Radioodtwarzacz nie ma czytnika CD, za to ma wejście USB i uchwyt na smartfona, który może pełnić funkcję komputera pokładowego, nawigacji, a nawet obrotomierza – wystarczy ściągnąć na niego darmową aplikację R & Go. A jeśli nie posiadamy smartfona? Obrotomierza mieć nie będziemy.

A bagażnik? To że nad silnikiem wygospodarowano jeszcze miejsce na przestrzeń ładunkową, zakrawa na cud. Zmiany w konstrukcji silnika oraz pochylenie go o 49 stopni spowodowały, że umieszczono go niżej niż w przypadku klasycznych rozwiązań. Co przełożyło się na wielkość i kształt bagażnika.

Jego dolna krawędź znajduje się na wysokości aż 80 cm i m.in. z tego powodu ma tylko 188 litrów pojemności. Mizernie. Można też oparcia tylnej kanapy ustawić pionowo, dzięki czemu pojemność bagażnika wzrasta aż do 219 litrów. Producent mówi „aż", ja mówię „tylko", bo i tak praktycznie zmieści się tam jedna torba podróżna. Po złożeniu oparć tylnej kanapy uzyskujemy przestrzeń o objętości 980 litrów i długości 230 cm. Może więc z przodu da się coś schować? Niestety, w Twingo zrezygnowano z przedniego bagażnika, a ledwo odchylana przednia klapa pozwala jedynie na skąpy dostęp do akumulatora, chłodnicy czy zbiornika płynu spryskiwacza. Poza tym nie ma tam nic. Zresztą aby się do nich dostać, trzeba się nakombinować. Należy odciągnąć dwie jakby zaślepki po bokach grilla, po prawej stronie należy włożyć kluczyk od samochodu, przekręcić zamek i odciągnąć dwie zaznaczone na czerwono dźwigien-

▲ LED-owe światła do jazdy dziennej mają postać czterech diod umieszczonych jakby w narożnikach kwadratu. Aż się prosi, by miały one kształt pionowo ustawionego rombu, zupełnie jak logo Renault

▲ By zajrzeć pod maskę, trzeba zdjąć dwie zaślepki...

▲ ...przekręcić zamek i pociągnąć za dwa uchwyty

▲ Pokrywę przesuwamy do przodu i uzyskujemy dostęp do akumulatora i zbiorników z płynami. Od biedy wymienimy też żarówki

◀ Poza różnymi kolorami nadwozia i wzorami felg, można zamówić także różne naklejki na karoserię, ozdobne listwy boczne i nakładki na lusterka oraz dodatki do wnętrza

▲ Umieszczony tuż nad przednią szybą przypominacz zmuszający do zapinania pasów bezpieczeństwa. Działa dla wszystkich czterech miejsc

▲ Seryjny uchwyt na smartfona. Łączymy się z nim za pomocą bluetootha i dzięki temu mamy obrotomierz, nawigację i komputer pokładowy

▲ Do wykończenia wnętrza użyto twardych, ale solidnie spasowanych materiałów. Na uwagę zasługuje pełna tapicerka na drzwiach

▲ Przy 100 na godzinę żużycie paliwa wynosi 5,7 litra. Trochę za dużo jak na tak małe auto. Wystarczy jednak zwolnić do 90 i spalanie spada o jeden litr

▲ O ile kieszenie w przednich drzwiach są w miarę normalne, to te w tylnych wzbogacono o gumową taśmę, która przytrzyma na przykład karton z sokiem. Bardzo pomysłowa rzecz

ki blokujące. Po otwarciu maska zsuwa się zaledwie o kilkanaście centymetrów i zawisa na dwóch krótkich paskach, więc pola manewru też nie mamy zbyt dużego. Niby proste, parenaście sekund roboty, ale po co komplikować sprawę?

Najmniejsza Renóweczka występuje z dwoma tylko silnikami. Oba są 3-cylindrowe i benzynowe, przy czym słabszy ma 70 koni z jednego litra pojemności, natomiast mocniejszy ma 20 koni więcej, ale z 900 cm pojemności. Jak to osiągnięto? Dołożono turbinkę. Mnie trafiła się ta słabsza wersja. Na papierze osiągi silnika może nie wyglądają źle, ale na drodze już tak różowo nie było. Maksymalna moc 70 koni dostępna jest przy 6000 obrotach, co już na wstępie sugeruje, że aby z niej skorzystać, trzeba trzymać silnik w górnym zakresie obrotów. Może więc moment obrotowy okaże się pomocny? Też nie bardzo. Wprawdzie jego maksimum dostępne jest już od 2850 obrotów, ale to tylko 91 Nm.

Przekręcam kluczyk i… w zasadzie obrotomierz okazuje się niepotrzebny. Na biegu jałowym oba przednie fotele przyjemnie wibrują, dając tym samym znak, że silnik pracuje. Na wolnych obrotach jest on rzeczywiście cichy. Hałasować zaczyna dopiera później, na trasie. Napęd na koła tylne przekazywany jest za pomocą 5-przekładniowej, ręcznej skrzyni biegów. Przy tak małej pojemności silnika wydaje się to być najlepszym rozwiązaniem. Dopóki jedziemy swoim tempem, jest OK. Gorzej, gdy trzeba przyśpieszyć i wyprzedzić np. jadące 90 km/h dwa TIR-y pod rząd. Konieczna jest redukcja o dwa biegi. Przez moment silnik będzie opętańczo wył, ale trzeba to przeboleć. To jednak jest dopiero pierwszy warunek konieczny. Warunkiem drugim i bezwzględnym jest pusta aż po horyzont droga.

Niestety, kiepskie osiągi to dopiero jedna z wad tego samochodu. Zamiast prędkości zabić nas może hałas. Do 100–110 km/h jest w zasadzie idealnie. Potem zaczyna się robić głośno. Powyżej 120 km/h hałas już jest naprawdę dokuczliwy. Do tego zawieszenie skonfigurowane jest raczej twardo i wszelkiego rodzaju nierówności są natychmiast wychwytywane przez koła i słyszalne wewnątrz.

Trzecim, ale chyba najistotniejszym minusem, jest to, że Twingo okazało się autem wrażliwym na boczny wiatr, który wcale nie musi być zbyt silny, aby to odczuć. Przyczyna leży głównie w konstrukcji pojazdu. Pozbawiony silnika przód jest stosunkowo lekki, a jeśli do tego dodamy wysokość auta i niewielki rozstaw osi, to w efekcie otrzymamy problemy ze stabilnością przy jeździe na wprost. Daje się to zwłaszcza we znaki na granicy mijania ekranów dźwiękochłonnych, których na naszych drogach nie brakuje.

Kolejnym czynnikiem, o którym jeszcze nie wspominałem, jest zużycie paliwa. Jak na tak małe auto jest zbyt duże. Oto przykład: prosta i równa droga, tempomat ustawiony na 100 km/h. Wynik? 5,7 litra. Owszem, można zmniejszyć prędkość do 90 km/h i wówczas zużycie spada do rozsądnych 4,7 litra, tylko że i ta wartość wcale rozsądna nie jest. Dlaczego? Bo większy, cięższy i rodzinny Fiat 500L Trekking tyle samo spalał przy 110-120 na godzinę. Dlaczego? Może opór powietrza? Współczynnik Cx może do najmniejszych nie należy, ale wartość 0,31 wstydu nie przynosi. Coś jest więc bardzo nie tak i tym czymś jest ciężar. Jak się okazało, testowany egzemplarz ważył… 959 kg. Co w tym małym aucie waży prawie tonę? Te trzy małe cylinderki?

TWINGO W MIEŚCIE

W mieście Twingo czuje się jak ryba w wodzie, pokazując w zasadzie same zalety. Przede wszystkim jest bardzo zwrotne: średnica zawracania równa

8,6 metra daje metr mniej niż inne samochody klasy A. Dzięki tylnemu napędowi przednie koła wychylają się aż o kąt 45° (o ok. 15° więcej niż przy przednim napędzie).

Sztywne zawieszenie i niski profil opony kiepsko sprawdzają się w mieście, czuć każdą większą nierówność i wystające torowiska. Przez „śpiących policjantów" lepiej przejeżdżać z małą prędkością, bo lekki przód potrafi czasem podskoczyć. Dlatego komfort jazdy określiłbym jako ledwie zadowalający. Z kolei słabiutki silnik, który na trasie poza miastem wyraźnie dostaje zadyszki, w samym mieście sprawdza się właściwie bez zarzutu. Na rozpędzenie się do 70 km/h (bo w zasadzie więcej nie trzeba) wystarcza 8 sekund. Zatem zawalidrogą Twingo nie jest. Pozostaje jeszcze ta tona masy własnej, która daje o sobie znać także w mieście. Według producenta, zużycie paliwa w mieście wynosi 5,6 litra na setkę. Pobożne życzenia. 6,7 litra, to najlepszy wynik, jaki udało mi się osiągnąć. Ogólny wynik z całego testu jest tylko trochę lepszy: 6,4 l/100 km to wartość nie rzucająca na kolana.

Jak więc widać, nowe Twingo jest pełne sprzeczności. Zasadne wydaje się być pytanie: dla kogo przeznaczony jest ten samochód i do czego ma służyć? Czy małe i zwrotne Twingo z podstawowym wyposażeniem (ABS, klima, wspomaganie, centralny zamek i elektryczne szyby) jest rozsądnym wyborem do codziennej miejskiej jazdy? Ten wybór z klimatyzacją kosztuje 40 tys. zł, a najbogatsze wersje potrafią kosztować nawet 55 tys. zł. To bardzo dużo. Sprawy nie ułatwia też przestronniejsze Clio, które kosztuje mniej niż Twingo z silnikiem 0,9.

Może skuszą się ludzie w młodym wieku? Sądząc po stylistyce i żywych kolorach auto było projektowane z myślą o nich. Twingo ma swój klimat, ale młodzież lubi poszaleć, a Twingo im to skutecznie uniemożliwia. Czy pozostają więc ludzie w wieku hmmm… dojrzałym? Młodzieżowe wnętrze i jaskrawe kolory raczej nie przyciągną ich do salonów. Poza tym skutecznie odstraszą też dwie rzeczy: systemy multimedialne R-Link Evolution i wspomniany już R&Go z nieodpłatnym systemem nawigacji.

Jak dla mnie, mimo że jest to fajne i zabawne pędzidełko, ta cytryna jest jednak zbyt kwaśna.

Tekst i zdjęcia: Piotr Duda

▲ Szyby w drzwiach tylnych nie są otwierane elektrycznie, lecz ręcznie uchylane. W dzisiejszych czasach to trochę słabe rozwiązanie

▲ Przednie fotele z wyglądu przypominają sportowe, choć ze sportem nie mają nic wspólnego

▲ Na tylnej kanapie miejsca nad głową jest sporo. Do 175 cm wzrostu nogi jeszcze jakoś się mieszczą, potem nie bardzo jest z nimi co zrobić

▲ Bagażnik jest solidnie wykończony, ale jego objętość zadowolić może tylko minimalistów

◀ Niektórzy w tym kształcie doszukują się podobieństw do Renault 5 Turbo. Możliwe, tylko że tamten z miejsca podnosił poziom adrenaliny, a Twingo co najwyżej wzbudza uśmiech

Bezpieczna szkoła przy drodze

w opiniach specjalistów

W 2014 roku dzieci uczestniczyły w 3213 wypadkach drogowych, w których 80 dzieci zginęło, a 3509 zostało rannych.

W ciągu 11 lat w akcji Bezpieczna Szkoła przy Drodze, wzięło udział ponad 12000 dzieci!

Ponad 40 pokazów w różnych miejscach Polski.

Każdy z pokazów oglądało ok. 300 dzieci – najmłodszych uczestników ruchu drogowego.

Podczas pokazów, 40-tonowe zestawy osiągają prędkość 90 km/h!

„Bezpieczna Szkoła przy Drodze" to akcja prowadzona od ponad 11 lat przez zespół redakcyjny magazynu „Transport Polski". Propagowanie właściwych zachowań pośród najmłodszych uczestników ruchu drogowego to jej główny cel. Znamy ograniczenia, jakim podlegają TIR-y i dlatego organizując akcję, postanowiliśmy uświadomić dzieciom, jakie sytuacje z udziałem ciężarówek mogą być dla nich groźne i co zrobić, aby ich uniknąć.

Nasz projekt skierowany jest do uczniów III i IV klas szkoły podstawowej. W tym wieku dzieci zaczynają samodzielnie, bez opieki dorosłych chodzić do szkoły, po zakupy czy do kolegów. Wychowanie Komunikacyjne i sposób przekazywania wiedzy na lekcjach nie zawsze trafia do głów i wyobraźni dzieciaków. Dlatego wybraliśmy inną drogę. Docieramy do ich wyobraźni poprzez osobisty kontakt z ciężarówkami, dając im możliwość bezpośredniej obserwacji – oczywiście przy zachowaniu wszelkich norm bezpieczeństwa – skutków gwałtownego hamowania 40-tonowego zestawu, czy rezultatu podmuchu, jaki wytwarza podczas przejazdu ciężarówki z pełna prędkością. Jesteśmy przekonani, że takie działania przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa wśród najmłodszych uczestników ruchu drogowego.

Nasz projekt w 2007 roku zwyciężył w programie „ORLEN Bezpieczne Drogi" – zdobywając „Złotą Tarczę" – za najlepszą inicjatywę promującą bezpieczeństwo na drodze. Rywalizowaliśmy wtedy z ponad 270 inicjatywami z całej Polski. Zdobyliśmy także wyróżnienie czytelników tygodnika „Motor". Zostaliśmy wyróżnieni przez firmę MAN MAN Truck & Bus za współpracę na

rzecz bezpieczeństwa drogowego. Przez te kilkanaście lat mieliśmy okazję spotkać na naszej drodze wiele niesłychanie zaangażowanych osób, które na miarę swoich możliwości, działają na rzecz poprawy bezpieczeństwa na drogach. Zawsze jest nam z nimi po drodze, czego dowodem jest nasza kilkukrotna obecność w tych samych miejscach, wszystko po to, aby dzieci były bezpieczne.

Pokusiliśmy się o zebranie opinii kilku osób i instytucji z którymi współpracowaliśmy organizując akcję „Bezpieczna Szkoła przy Drodze".

BEATA GĘSIKOWSKA,
NAUCZYCIELKA W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 46 W ŁODZI:

Z dziećmi – uczniami szkoły podstawowej (zarówno klas młodszych, jak i starszych) pracuję od 19 lat. Pokaz zorganizowany przez „Transport Polski" był dla dzieci nie tylko atrakcją, ale nauką przeżytą „na własnej skórze", a więc najlepiej zapadającą w pamięć.
Po powrocie do szkoły dzieci chętnie opowiadały o pokazie, podkreślając rozmiary dróg hamowania, mierzone osobiście. Chwaliły się również otrzymanymi kamizelkami i odblaskowymi opaskami.
W pamięci uczniów najbardziej utkwiły pokazy związane z ich osobistym udziałem, t.j. pomiar drogi hamowania za pomocą kroków oraz pokaz zakresu pola widzenia z kabiny kierowcy. Ogromne wrażenie na dzieciach zrobiły też porównania gabarytów samochodu ciężarowego, osobowego i autokaru.
Uważam, że pokaz zapadł mocno w pamięć uczniów z uwagi na bezpośrednie w nim uczestnictwo, prosty sposób przekazu informacji oraz dostosowany do wieku dzieci czas pokazu.

PIOTR STAŃSKI,
PREZES ZARZĄDU MAN TRUCK & BUS POLSKA

Akcja „Bezpieczna Szkoła przy Drodze" to wyjątkowa inicjatywa, która koncentruje się na edukacji najmłodszych i zapobieganiu wypadkom drogowym z ich udziałem. MAN Truck & Bus Polska od wielu lat wspiera tę akcje i bierze w niej czynny udział.
Podczas naszych dynamicznych pokazów, z udziałem pojazdów MAN, w interesujący sposób przedstawiamy dzieciom zagrożenia z jakimi mogą spotkać się w ruchu ulicznym i jak powinny się zachowywać, aby ich unikać. Atrakcyjna forma prezentacji, emocje jakie towarzyszą pokazowi, zaangażowanie dzieci to najlepszy sposób, aby akcja stałą się niezapomniana, a dzieci zachowywały się na drodze odpowiedzialnie i bezpiecznie.
Mam nadzieję, że akcja nadal będzie rozwijać się tak dynamicznie jak do tej pory.

WITOLD ILIĆ,
INSPEKTOR W WYDZIALE BEZPIECZEŃSTWA I ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO URZĘDU MIASTA JAROSŁAWIA

Projekt edukacyjny „Bezpieczna Szkoła przy Drodze", które zaprezentowaliście Państwo w Jarosławiu w 2013 r. spotkało się z dużym zainteresowaniem

naszych uczniów jak też nauczycieli, przedstawicieli policji i lokalnego samorządu. Jarosławskie władze samorządowe zaangażowały się w projekt z uwagi na jego nowatorski charakter. Szczególnie ujął nas realizm prezentowania zagrożeń komunikacyjnych, związanych z ruchem dużych pojazdów ciężarowych i autobusów.

Uczniowie z Jarosławia oraz okolicznych gmin mieli okazję po raz pierwszy zapoznać się z zagrożeniami drogowymi, prezentowanymi nie formie slajdów, pogadanek, ulotek ale poprzez bezpośredni kontakt z pojazdami ciężarowymi, poznając ich właściwości jezdne, drogę hamowania pojazdu czy zakres widoczności kierowcy prowadzącego TIR-a. Było to dla dzieci wielkie przeżycie o którym potem rozmawiały z nauczycielami, gdy przyszedł czas utrwalić zdobytą podczas pokazu wiedzę.

Z uwagi na fakt, że w pokazach uczestniczyli uczniowie klas III szkół podstawowych, chcielibyśmy raz jeszcze nawiązać z redakcją „Transportu Polskiego" współpracę przy kolejnej edycji pokazu, aby kolejne roczniki uczniów mogły poznać zagrożenia związane z ruchem pojazdów ciężarowych, prezentowane w jakże odmiennej i co najważniejsze bardzo ciekawej formie.

INSPEKTOR MARIUSZ SOKOŁOWSKI,
RZECZNIK PRASOWY KOMENDANTA GŁÓWNEGO POLICJI

Małe dzieci uczą się zachowań w ruchu drogowym przez naśladowanie osób dorosłych, przede wszystkim emocjonalnie z nimi związanych – czyli rodziców. Tak więc bardzo ważne jest, aby zarówno nauczyciele, jak i rodzice kształtowali prawidłowe postawy u młodych uczestników ruchu drogowego od najmłodszych lat, przekazywali wiedzę na temat świadomości ryzyka w ruchu drogowym, konieczności przestrzegania obowiązujących zasad i przepisów ruchu drogowego, współdziałania i wzajemnej pomocy na drodze. Powinni świecić przykładem, a nie wpajać złe nawyki. Przekazane dzieciom wartości z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego pozwalają na to, aby w przyszłości stały się one świadomymi i odpowiedzialnymi uczestnikami ruchu, dbającymi o bezpieczeństwo swoje i innych na drodze. Z drugiej strony niezwykle ważne jest, aby uświadamiać dorosłym, że są dla dzieci wzorem i to w dużej mierze ich rolą jest uczenie najmłodszych, jak być odpowiedzialnym uczestnikiem ruchu drogowego.

Tekst: Dorota Cieślak-Góra
Zdjęcia: Robert Lisiecki

Świadczenie przedemerytalne,

czyli co zrobić w przypadku utraty pracy przed osiągnięciem wieku emerytalnego

Maciej Raszewski
Główny Specjalista
Zakład Ubezpieczeń Społecznych

Każdy z nas chciałby spokojnie popracować do emerytury. Czasem jednak niespodziewanie tracimy pracę. Co zrobić, jeśli do zasłużonej emerytury brakuje jeszcze kilku lat? Skąd wziąć pieniądze na życie? Odpowiedzią są świadczenia przedemerytalne.

Świadczenie przedemerytalne przeznaczone są dla osób bezrobotnych, które zbliżają się do ustawowego wielu emerytalnego. Przypomnijmy, że ten wiek jest różny dla poszczególnych roczników i płci, ale docelowo będzie wynosił 67 lat dla kobiet i mężczyzn.

Warunki wspólne podstawowe (trzeba spełniać wszystkie):

Aby uzyskać świadczenie przedemerytalne, należy spełnić szereg warunków. Pierwsza grupa z nich wymaga, aby wnioskodawca:

- w chwili składania wniosku o świadczenie do ZUS był zarejestrowany jako bezrobotny (w Powiatowym lub Miejskim Urzędzie Pracy),
- miał za sobą co najmniej 180 dni pobierania zasiłku dla bezrobotnych,
- podczas pobierania tego zasiłku nie odmówił ani razu podjęcia zatrudnienia oferowanego przez Urząd Pracy (dotyczy to również prac interwencyjnych i robót publicznych),
- uzyskał z Urzędu Pracy zaświadczenie potwierdzające fakt posiadania statusu osoby bezrobotnej pobierającej zasiłek dla bezrobotnych (lub analogiczne zaświadczenie potwierdzające fakt zakończenia prac interwencyjnych lub robót

publicznych). UWAGA! Zaświadczenie należy złożyć w ZUS razem z wnioskiem o świadczenie w terminie 30 dni od jego wydania.
Wszystkie wymienione wyżej warunki należy spełniać łącznie.

Warunki dodatkowe (wystarczy spełnić jeden)
Dodatkowo osoba ubiegająca się o świadczenie przedemerytalne musi spełnić przynajmniej jeden zestaw warunków dotyczących wieku i stażu a mianowicie:
Kobieta: ukończyć wiek 56 lat i posiadać 20 lat stażu pracy. Mężczyzna: ukończyć wiek 61 lat i posiadać 25 lat stażu pracy. W ostatnim zakładzie pracy trzeba przepracować co najmniej 6 miesięcy, zaś rozwiązanie stosunku pracy musi wynikać z likwidacji lub niewypłacalności pracodawcy (w rozumieniu przepisów o ochronie roszczeń pracowniczych w razie niewypłacalności pracodawcy).
Kobieta: ukończyć wiek 55 lat i posiadać 30 lat stażu pracy. Mężczyzna: ukończyć wiec 60 lat i posiadać 35 lat stażu pracy. W ostatnim zakładzie pracy trzeba przepracować co najmniej 6 miesięcy, zaś rozwiązanie stosunku pracy musi nastąpić z przyczyn dotyczących zakładu pracy.
Kobieta: posiada 35 lat stażu pracy (wiek nie ma tu znaczenia). Mężczyzna: posiada 40 lat pracy (również bez względu na wiek). W ostatnim zakładzie pracy trzeba przepracować co najmniej 6 miesięcy, zaś rozwiązanie stosunku pracy musi nastąpić z przyczyn dotyczących zakładu pracy.

Co to znaczy „z przyczyn dotyczących zakładu pracy"?
O rozwiązaniu stosunku pracy z przyczyn dotyczących pracodawcy możemy mówić, jeśli nastąpiło ono w związku z:
- ogłoszeniem upadłości pracodawcy lub jego likwidacji,
- likwidacji stanowiska pracy z przyczyn ekonomicznych, organizacyjnych, produkcyjnych albo technologicznych,
- śmiercią pracodawcy,
- ciężkim naruszeniem przez pracodawcę podstawowych obowiązków wobec pracownika.

Informacja o przyczynach rozwiązania stosunku pracy, wraz z podstawą prawną, umieszczana jest na wydawanym pracownikowi świadectwie pracy. Świadectwo wystawia pracodawca (o ile istnieje) lub ewentualnie syndyk, likwidator albo osoba sprawująca zarząd nad majątkiem firmy. Rozwiązanie stosunku pracy może nastąpić zarówno w drodze wypowiedzenia, jak i porozumienia stron.

Inne grupy uprawnionych
Osoby pracujące na etacie to nie jedyna grupa uprawnionych. O świadczenie przedemerytalne mogą ubiegać się również osoby, które przed rejestracją jako osoba bezrobotna w urzędzie pracy pobierały z ZUS rentę przez co najmniej 5 lat. Rejestracja w urzędzie pracy musi nastąpić w ciągu 30 dni od dnia zakończenia pobierania renty. Ponadto do dnia, w którym ustało prawo do renty, kobieta musi ukończyć 55 lat i udowodnić 20 lat stażu pracy a mężczyzna mieć 60 lat i 25 lat stażu pracy.
Kolejna grupa uprawnionych to przedsiębiorcy, którzy do dnia ogłoszenia upadłości prowadzili nieprzerwanie i przez okres nie krótszy niż 24 m-ce działalność gospodarczą. W ramach tej działalności musieli opłacać składki na ubezpieczenia społeczne za cały okres podlegania ubezpieczeniom tj. do dnia, w którym sąd wydał postanowienie w sprawie upadłości . Kolejny warunek to wiek i staż – 56 lat życia i 20 lat stażu pracy dla kobiet oraz 61 lat życia i 25 lat stażu pracy dla mężczyzn.
Zarówno renciści i przedsiębiorcy muszą spełniać wszystkie warunki wspólne (tzn. rejestracja w urzędzie pracy, pobieranie zasiłku przez 180 dni itd.).

Jak ubiegać się o świadczenie?
Aby uzyskać z ZUS świadczenie przedemerytalne, należy złożyć w dowol-

nej placówce Zakładu wniosek (druk ZUS Rp-26 „Wniosek o świadczenie przedemerytalne"). Wzór wniosku można otrzymać w ZUS lub wydrukować ze strony internetowej Zakładu.

WAŻNE! Wniosek o świadczenie należy złożyć w ciągu 30 dni od dnia wydania przez urząd pracy dokumentu potwierdzającego 180-dniowy okres pobierania zasiłku dla bezrobotnych lub w ciągu 14 dni od ustania np. prac interwencyjnych lub robót publicznych, jeżeli zakończyły się one po upływie 180-dniowego okresu pobierania zasiłku dla bezrobotnych.

Do wniosku koniecznie należy załączyć zaświadczenie wystawione przez urząd pracy. Ponadto musimy potwierdzić swój staż pracy. Służą do tego dokumenty od pracodawców (np. zaświadczenia o zatrudnieniu i wynagrodzeniu, świadectwa pracy, wpisy w legitymacji ubezpieczeniowej itp.). Pracowników musi również przedstawić świadectwo pracy, z którego ZUS odczyta przyczynę rozwiązania stosunku pracy.

Wniosek można złożyć w ZUS przez Internet. Wymaga to wcześniejszego założenia konta w Platformie Usług Elektronicznych ZUS (pue.zus.pl).

Osoba spełniająca warunki do przyznania świadczenia przedemerytalnego otrzyma z ZUS decyzję. Świadczenie przyznawane jest na okres do osiągnięcia przez ubezpieczonego ustawowego wieku emerytalnego.

Ile pieniędzy dostanę?

Wysokość świadczenia przedemerytalnego nie zależy od wieku i stażu pracy. Wszyscy uprawnieni otrzymują taką samą kwotę. Obecnie jest to 991,39 zł brutto miesięcznie (od 1 marca 2015 r. wzrośnie do kwoty 1027,39 zł brutto miesięcznie). Świadczenie przedemerytalne jest waloryzowane co roku od 1 marca. O zasadach podwyżki decyduje Parlament.

Świadczenie może być wypłacane na wskazany rachunek. Może też być dostarczane w formie przekazu pocztowego, czyli przez listonosza. Formę wypłaty wybieramy we wniosku.

Czy mogę dorabiać?

Tak. Ale należy pamiętać, że w niektórych przypadkach osiąganie dodatkowego przychodu może wiązać się ze zmniejszeniem lub zawieszeniem wypłaty przez ZUS. Jeśli świadczeniobiorca uzyska w miesiącu dodatkowy przychód nie większy 25% przeciętnego wynagrodzenia to świadczenie jest wypłacane w pełnej wysokości. Przychód większy niż 25% a mniejszy niż 70% przeciętnego wynagrodzenia powoduje proporcjonalne zmniejszenie świadczenia. Natomiast jeśli dorobimy więcej niż 70% przeciętnego wynagrodzenia, to ZUS zawiesza wypłatę. Kwoty graniczne (tzw. „widełki" 25% i 70%) zmieniają się co roku od 1 marca.

Osiągane dodatkowe przychody można zgłaszać w ZUS na bieżąco. Wtedy ZUS również na bieżąco będzie regulował wysokość wypłat. Można też dokonać rozliczenia raz w roku. Wtedy musimy to zrobić do końca maja. Rozliczamy się zawsze za okres od 1 marca ubiegłego roku do końca lutego bieżącego roku. ZUS dokona rozliczenia w dwóch wariantach, miesięcznym (uwzględni faktyczne przychody uzyskane w poszczególnych miesiącach) oraz rocznym (zsumuje przychód z całego roku i podzieli przez 12). Chodzi o wybranie korzystniejszego wariantu, to jest takiego, aby świadczeniobiorca po rozliczeniu nie musiał nic zwracać albo jak najmniej.

Za dodatkowy przychód ZUS uznaje takie źródła zarobków, z których odprowadzana jest składka na ubezpieczenia społeczne (np. umowa o pracę, samodzielna umowa zlecenie, działalność gospodarcza). Dochody, od których nie są pobierane składki, nie wpływają na zawieszalność świadczenia przedemerytalnego (np. samodzielna umowa o dzieło). Tutaj możemy dorabiać bez limitów.

Dodatkowy przychód należy udokumentować. Służy do tego zaświadczenie wystawione przez pracodawcę lub zleceniodawcę.

Niewłaściwe używanie urządzeń rejestrujących czas pracy kierowcy i związane z tym konsekwencje prawne – analiza pod kątem kar

KATALOG KAR DLA KIEROWCY

Przepis art. 24 ust. 4 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o systemie tachografów cyfrowych (Dz. U. z 2005 r. nr 180, poz. 1494 ze zmianami), określa za jakie wykroczenie może zostać ukarany kierowca pojazdu samochodowego, objętego obowiązkiem wyposażenia w tachograf cyfrowy:

1. używanie więcej niż jednej karty kierowcy;
2. prowadzenie pojazdu, posługując się cudzą lub nieważną kartą kierowcy;
3. prowadzenie pojazdu, nie posługując się kartą kierowcy;
4. po zakończeniu przewozu drogowego wykonywanego bez użycia karty kierowcy, która działała wadliwie, została zniszczona, zgubiona lub skradziona, nie zrobienie wydruku danych z tachografu cyfrowego odnoszących się do okresów rejestrowanych przez ten tachograf oraz nie zaznaczył szczegółów, które umożliwiłyby jego identyfikację (imienia i nazwiska oraz numeru karty kierowcy lub numeru prawa jazdy), i nie opatrzył wydruku swoim podpisem;
5. nie zgłoszenie faktu uszkodzenia lub utraty karty kierowcy;
6. nie zwrócenie do podmiotu wydającego karty uszkodzonej karty kierowcy;
7. odmówienie okazania karty kierowcy na żądanie uprawnionego organu kontrolnego.

W powyższych naruszeniach nakładana zostaje grzywna w tym, że za używanie więcej niż jednej karty kierowcy lub za prowadzenie pojazdu posługując się cudzą lub nieważną kartą nie można nałożyć kary pieniężnej, która przekracza 10000 zł.

Ustawa o transporcie drogowym z dnia 6 września 2001 r. (Dz. U. z 2007 r. nr 125, poz. 874 ze zmianami) w załączniku nr 1 zawiera wysokość grzywien dla kierowcy, który wykonuje przewóz drogowy z naruszeniem obowiązków lub warunków przewozu drogowego.

W zakresie naruszenia przepisów o używaniu urządzeń rejestrujących, cyfrowych urządzeń rejestrujących wykresówki lub karty kierowcy:

- wykonywanie przewozu drogowego pojazdem wyposażonym w urządzenie rejestrujące lub w cyfrowe urządzenie rejestrujące, do którego podłączone zostało niedozwolone urządzenie dodatkowe wpływające na niewłaściwe funkcjonowanie urządzenia rejestrującego: 2000 zł
- nierejestrowanie za pomocą urządzenia rejestrującego lub cyfrowego urządzenia rejestrującego na wykresówce lub karcie kierowcy wskazań urządzenia w zakresie prędkości pojazdu, aktywności kierowcy i przebytej drogi: 2000 zł
- wykonywanie przewozu drogowego pojazdem wyposażonym w urządzenie rejestrujące lub cyfrowe urządzenie rejestrujące, które zostało odłączone: 2000 zł
- samowolna ingerencja w pracę urządzenia rejestrującego lub cyfrowego urządzenia rejestrującego zainstalowanego w pojeździe, wskutek której nastąpiła zmiana wskazań urządzenia w zakresie prędkości pojazdu, aktywności kierowcy lub przebytej drogi: 2000 zł
- nieuzasadnione użycie kilku wykresówek w ciągu tego samego 24-godzinnego okresu – za każdy dzień: 100 zł

- używanie tej samej wykresówki lub karty kierowcy przez kilku kierowców: 2000 zł
- jednoczesne używanie kilku wykresówek lub kart kierowców albo cudzej wykresówki lub karty: 2000 zł.

Ponadto inne konsekwencje dla kierowcy:
- w przypadku popełnienia przestępstwa sąd może orzec zakaz wykonywania zawodu,
- zwolnienie dyscyplinarne z pracy.

KATALOG KAR DLA PRZEDSIĘBIORCY

Ustawa o transporcie drogowym z dnia 6 września 2001 r. (Dz.U. z 2007 r. nr 125, poz. 874 ze zmianami) w załączniku nr 2 określa kary dla przedsiębiorcy za:
- dopuszczenie do wykonywania przewozu drogowego pojazdem wyposażonym w cyfrowe urządzenie rejestrujące przez kierowcę nieposiadającego własnej, ważnej karty kierowcy: 1000 zł
- nierejestrowanie za pomocą urządzenia rejestrującego lub cyfrowego urządzenia rejestrującego na wykresówce lub karcie kierowcy wskazań w zakresie prędkości pojazdu, aktywności kierowcy i przebytej drogi: 5000 zł
- używanie tej samej wykresówki lub karty kierowcy przez kilku kierowców: 3000 zł
- jednoczesne używanie kilku wykresówek lub kart kierowców: 1000 zł.
- nieokazanie podczas kontroli w przedsiębiorstwie wykresówki, danych z karty kierowcy, z tachografu cyfrowego lub dokumentu potwierdzającego fakt nieprowadzenia pojazdu – za każdy dzień 500 zł.

Ponadto zgodnie z art. 92a ust. 1 pkt 2 komentowanej ustawy podmiot wykonujący przewóz drogowy lub inne czynności związane z tym przewozem z naruszeniem obowiązków lub warunków przewozu drogowego, podlega karze pieniężnej w wysokości od 50 do 10 000 złotych za każde naruszenie.

W przypadku powtórnego stwierdzenia przez organ kontrolny rażącego naruszenia przepisów dotyczących czasu pracy kierowców lub kwalifikacji kierowców zostaje wszczęte postępowanie w sprawie cofnięcia licencji. Podczas jednej kontroli drogowej inspektor transportu drogowego może nałożyć karę o maksymalnej wysokości 10 tys. zł. Natomiast w przypadku kontroli w przedsiębiorstwie wysokość kary jest uzależniona od liczby kierowców zatrudnionych w danej firmie w okresie 6 miesięcy przed dniem rozpoczęcia kontroli (bez względu na formę zatrudnienia np. umowa o pracę lub umowa cywilnoprawna).

PRZEPISY KARNE DLA PRZEDSIĘBIORCY I KIEROWCY

Na podstawie art. 270 par. 1 kodeksu karnego **z dnia 6 czerwca 1997 r. (Dz. U. nr 88, poz. 553)** kto, w celu użycia za autentyczny, podrabia lub przerabia dokument lub takiego dokumentu jako autentycznego używa, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5.

Zgodnie z załącznikiem do wytycznej GITD z dnia 28 lipca 2011 r. w sprawie postępowania inspektorów Inspekcji Transportu Drogowego w zakresie kontroli przestrzegania przepisów o okresach prowadzenia pojazdów, obowiązkowych przerwach i odpoczynkach kierowców wykonujących przewozy drogowe oraz przepisów o stosowaniu urządzeń rejestrujących w przepisach drogowych: *(...)Całkowicie uzasadnione będzie natomiast zabezpieczanie wykresówek, na których dokonano niedozwolonych zapisów prędkości, aktywności kierowcy lub przebytej drogi, jako materiału dowodowego, celem skierowania zawiadomienia do właściwych organów ścigania (prokuratury i Policji), w związku z uzasadnionym podejrzeniem popełnienia przestępstwa z art. 270 § 1 Kodeksu karnego, tj. przerobienia lub podrobienia w celu użycia lub uużywania jako autentycznego dokumentu, którym niewątpliwie jest wykresówka kierowcy.(...)*

Komentowana ustawa w art. 315 określa:

§1. Kto, w celu użycia w obrocie gospodarczym, podrabia lub przerabia zalegalizowane narzędzie pomiarowe lub probiercze, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

§2. Tej samej karze podlega, kto podrobionego albo przerobionego narzędzia pomiarowego lub probierczego w obrocie gospodarczym używa albo takie narzędzie w celu użycia w obrocie gospodarczym przechowuje.

Wyrok WSA w Kielcach z dnia 01.12.2011 r. II SA/Ke 668/11

Samowolna ingerencja w pracę urządzenia rejestrującego polega na świadomej ingerencji przez kierowcę w pracę tachografu, skutkiem czego następuje zmiana jego wskazań w zakresie prędkości pojazdu, aktywności kierowcy lub przebytej drogi. Otwarcie tachografu należy zatem interpretować jako ingerencję w pracę urządzenia rejestrującego, gdyż jego skutkiem jest brak zapisu o aktywności kierowcy na umieszczonej w urządzeniu rejestrującym wykresówce.

ODSTĘPSTWA OD KARY

Artykuł 15 ust.1 ROZPORZĄDZENIE RADY (EWG) NR 3821/85 z dnia 20 grudnia 1985 r. w sprawie urządzeń rejestrujących stosowanych w transporcie drogowym (Dz. U. UE L z dnia 31 grudnia 1985 r.)

1. (23) Kierowcy nie używają brudnych lub uszkodzonych wykresówek lub kart kierowcy. Wykresówki lub karty kierowcy są w odpowiedni sposób zabezpieczone.

W przypadku gdy kierowca pragnie odnowić swoją kartę, zgłasza się do właściwych władz w Państwie Członkowskim, w którym posiada miejsce normalnego zamieszkania, nie później niż na 15 dni roboczych przed upływem okresu ważności karty.

W przypadku uszkodzenia wykresówki lub karty kierowcy zawierającej zapis kierowcy dołączają uszkodzoną wykresówkę lub kartę kierowcy do zastępującej ją wykresówki lub karty kierowcy zapasowej.

W przypadku gdy karta jest zniszczona, działa wadliwie, została zgubiona lub skradziona, kierowca powinien, w terminie 7 dni kalendarzowych, zwrócić się po jej duplikat do właściwych władz w Państwie Członkowskim, w którym posiada miejsce normalnego zamieszkania.

Gdy karta kierowcy ulegnie uszkodzeniu, jest niesprawna lub nie jest w posiadaniu kierowcy, kierowca:

a) na początku trasy drukuje dane prowadzonego przez siebie pojazdu i wpisuje na tym wydruku:
   - dane umożliwiające identyfikację kierowcy (nazwisko, numer karty kierowcy lub prawa jazdy kierowcy), wraz z podpisem;
   - okresy, o których mowa w ust. 3 tiret drugie lit. b), c) i d);

b) na końcu trasy drukuje on informacje odnoszące się do okresów zarejestrowanych przez urządzenie rejestrujące, zapisuje wszystkie okresy innej pracy, dyspozycyjności i odpoczynku od chwili sporządzenia wydruku na początku trasy, które nie zostały zarejestrowane przez tachograf oraz zaznacza na tym dokumencie dane umożliwiające identyfikację kierowcy (nazwisko, numer karty kierowcy lub prawa jazdy kierowcy), wraz z jego podpisem.

Opracowanie przygotowała: Karolina Otfinowska
Kancelaria Prawna Viggen sp.j.

BEZPIECZNA SZKOŁA PRZY DRODZE

Celem akcji jest zmniejszenie liczby dzieci, biorących udział w wypadkach drogowych i edukacja najmłodszych – ale już samodzielnych uczestników ruchu drogowego, poprzez:

- Unaocznienie dzieciom różnic pomiędzy samochodami osobowymi a ciężarowymi.
- Pokazanie dzieciom, że na ciężarówki zawsze trzeba zwracać szczególną uwagę.
- Wyrobienie nawyku u najmłodszych, by BYĆ WIDZIANYM – także w dzień.
- Przekonanie dzieci, by niezależnie od sytuacji i przysługującym im praw, trzymały się z dala od krawędzi asfaltu.

Chcesz pomóc dzieciom? Zostań partnerem akcji Bezpieczna Szkoła przy Drodze.
Napisz do nas: redakcja@transportpolski.pl

Scania Euro 6 - 410 KM
Najoszczędniejsza w historii

Scania Euro 6 - 410 KM

Ustanowiła nowy rekord zużycia paliwa. Nigdy przedtem żaden testowany 40 t zestaw, na wymagającej trasie w okolicach Monachium, nie uzyskał tak niskiego zużycia paliwa.
23,29 litra/100 km to rekordowy wynik.
Ten prestiżowy test od wielu lat jest przeprowadzany przez specjalistów z magazynu „VerkehrsRundschau".

Rekordowy wynik zużycia paliwa Scania Euro 6 - 410 KM

23,29 l/100 km

green truck 2014

13% paliwa mniej

Tyle zaoszczędziły użytkowane na polskim rynku pojazdy Scania Euro 6 w stosunku do Euro 5. Wynik uzyskany na podstawie danych eksploatacyjnych z systemu Scania FMS.

Prosta konstrukcja, tylko z SCR

Silnik Scania 410 KM to najczęściej wybierana jednostka napędowa.

Scania. Sprawdzone rozwiązania.

SCANIA
www.scania.pl