

6,95

Cena w zł
(w tym 8% VAT)

Nr 4 (74) 2020 magazyn motoryzacyjny

MOTOFAKTY.PL

MOTO

SALON

5 zasad, jak używać
sprzęgła w różnych
warunkach

Raport TÜV 2020.
Najmniej i najbardziej
usterkowe auta

Poznaj swoje auto.
Co oznaczają ukryte
kody?



SF 90

FERRARI

Najdroższe samochody świata



LUDZIE



PORÓWNIANIE



CLASSIC

JAK ŚWIETNY KONSTRUKTOR LOTNICZY
ZAJĄŁ SIĘ PRODUKCJĄ SKUTERÓW

VOLVO XC40 VS. LEXUS UX200. MODA NA
STYLÓWE Crossovery ROŚNIE W SIŁĘ

DOTARŁ NA ANTARKTYDĘ I NIE ZDOBYŁ
TYLKO MOUNT EVERESTU

INDEX 262668 ISSN 1899-1602





Stworzony z myślą o wydajności



total.com.pl



Samochodów hybrydowych i elektrycznych, choć powoli, ale systematycznie w Polsce przybywa. Oznacza to także, że te pojazdy muszą być serwisowane.

Naprawa aut hybrydowych i elektrycznych wymaga stosowania ściśle określonych procedur bezpieczeństwa. Mamy tutaj bowiem kontakt z instalacją wysokiego napięcia. W pojazdach z napędem konwencjonalnym jest instalacja o napięciu 12 V. Tymczasem w elektrykach i hybrydach, oprócz instalacji zasilającej 12 V, jest instalacja dodatkowa - trakcyjna - pracująca z napięciem nawet kilkuset woltów. Warto wspomnieć, że parametry elektryczne każdej hybrydy - podobnie jak w domowym gniazdku - znacznie przekraczają graniczny próg prądu niebezpiecznego dla życia człowieka.

Jakie kroki powinny zostać podjęte w warsztacie zanim zacznie się w nim jakiegokolwiek prace przy tego typu pojazdach? Przede wszystkim mechanik, który

będzie naprawiał hybrydę lub elektryka, powinien bezwzględnie posiadać uprawnienia wydawane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP) do prowadzenia prac przy urządzeniach pracujących pod napięciem do 1 kV. Zgodnie z przepisami, osoba z takimi uprawnieniami powinna nosić ubranie ochronne, np.: rękawice izolujące, okulary i buty ochronne oraz - co ważne - kask. Inni pracownicy warsztatu powinni

ni być poinformowani o pracach przy tego typu pojazdach - miejsce pracy powinno być odpowiednio oznakowane poprzez pachołki oraz poziome znaki ostrzegawcze. Aby warsztat stał się wyspecjalizowanym punktem napraw pojazdów elektrycznych i hybrydowych, konieczne są inwestycje w wiedzę oraz sprzęt. Wiele warsztatów nie obsługuje takich aut, ale niektórzy - aby nie tracić klienta - podejmują się napraw bez zabezpieczeń, wiedzy czy uprawnień.

Osobnym zagadnieniem jest fachowy przegląd pojazdu w Stacji Kontroli Pojazdów i zapewnienie bezpieczeństwa diagnosty. Obecnie przegląd hybrydy czy elektryka prawie nie różni się od tego dla aut spalinowych, co rodzi potencjalne niebezpieczeństwo.

Jeszcze innym zagadnieniem pozostają kompetencje i możliwości warsztatów do naprawy aut hybrydowych i elektrycznych. Przytoczymy tu doświadczenie naszego Czytelnika: „Jak samochód miał 15 lat, wyświetlił mi się na tablicy błąd krytyczny, tzw. Trójkąt Śmierci. Pojechałem więc do autoryzowanego serwisu wiodącej światowej marki z prośbą o podpięcie pod komputer i podpowiedzią, co to? Odpowiedź serwisu - Błąd akumulatora 12 - czyli dwunasty akumulator w szeregu 38 ogniw napędu hybrydowego jest uszkodzony. Moje pytanie - Jak to naprawić? Serwis - Wymienić całą baterię do napędu hybrydowego. Ja - Jaki jest koszt baterii? Serwis - 9 000 zł (wartość rynkowa samochodu około 11 000 zł). Ja - Ile czasu potrwa naprawa i ile będzie kosztowała? Serwis - Nie wiemy, ponieważ jeszcze nigdy tego nie robiliśmy. Podziękowałem za diagnostykę, wyszedłem i jak Maryja po zwiastowaniu rozważałem problem w sercu swoim”.



FOT. IZBA PRASY

REDAKCJA

MOTO SALON

REDAKTOR NACZELNY
Aureliusz Mikos

KORRESPONDENCJA:
Polska Press Sp. z o.o.
Redakcja „Motosalon”
ul. Domaniewska 45
02-672 Warszawa
motosalon@polskapress.pl
tel.: (22) 201 41 00

ZESPÓŁ I WSPÓŁPRACOWNICY:
Dariusz Kowalczyk, Mariusz Michalak,
Wojciech Frelichowski, Konrad Grobel,
Michał Kij, Jakub Mielniczak,
Kamil Rogala, Marek Ponikowski,
Jacek Wasilewski

DYREKTOR ARTYSTYCZNY, PROJEKT GRAFICZNY:
Tomasz Bocheński

GRAFIK PROWADZĄCY, FOTOEDYTOR:
Michał Nowosielski

INTERNET:
www.motofakty.pl

Redakcja nie zwraca materiałów
niezamówionych. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Przedruki i wykorzystanie w jakiegokolwiek
innej formie bez pisemnej zgody wydawcy
- zabronione.

WYDAWNICTWO:
**POLSKA
PRESS
GRUPA**
Polska Press Sp. z o.o.
02-672 Warszawa
ul. Domaniewska 45
tel.: (22) 201 40 25
faks: (22) 201 44 10

DZIAŁ WYDAWNICZY:
Izabela Marciniak tel.: 502 499 380

REKLAMA:
Wojciech Hasiura, Monika Gawłowska,
Marcin Dworżański, Małgorzata Rybicka,
Artur Mielcarek
tel.: (22) 201 41 00

MARKETING:
Monika Dobrowolska tel.: 500 324 296

PRODUKCJA:
Dorota Czerko tel.: (22) 201 40 02

DRUK:
Eurodruk-Poznań Sp. z o.o.
ul. Wierzbowa 17/19
62-080 Tarnowo Podgórne

ISSN 1899-1602
Zabroniona jest bezumowna sprzedaż numerów
bieżących i archiwalnych po cenie niższej od ceny
detałicznej ustalonej przez wydawcę.

Reklama i Promocja: strony 2, 5, 19, 21, 48-49, 50-51,
76-77, 99, 100
Autopromocja: strona 69



SPIIS TREŚCI

MOTOSALON/2020



6

KALENDARIUM

Najważniejsze daty i fakty z historii światowej motoryzacji.

10

TÜV 2020

Samochody, które podczas okresowych badań technicznych w Niemczech wykazują najwięcej usterek.

14

PREMIERY

Przegląd modeli, które wkrótce zadebiutują w salonach samochodowych.

22

FERRARI STRADALE

Hybrydowe Ferrari zasilane prądem? SF90 Stradale powstało, by uczcić 90-lecie zespołu wyścigowego SF.

30

MERCEDES CLA

Rozsądek czy ekstrawagancja? Praktyczność czy zabawa? Jaki jest Mercedes CLA?

36

TOYOTA RAV4

Japońskie know-how na hybrydowego SUV-a segmentu klasy średniej.

42

SEAT TARRACO

Przestronne wnętrze, napęd na 4 koła, mocny silnik - czyżby SUV idealny?



52

PORÓWNIANIE VOLVO XC40 & LEXUS UX

Moda na kompaktowe crossovery nie mija! Jednak zamiast prostych wersji, coraz częściej spotykamy na ulicach bogato wyposażone, luksusowe modele Premium!

58

UŻYWANA SKODA RAPID

Rapid w gamie Skody zajmował miejsce między Fabią i Octavią. Czy jako auto używane wart jest naszej uwagi?

64

CO OZNACZAJĄ KODY W SAMOCHODZIE?

Kody umieszczone na elementach wyposażenia auta mogą nam dostarczyć wielu ciekawych informacji.

70

5 ZASAD, JAK UŻYWAĆ SPRZĘGŁA

Jak eksploatować sprzęgło, by posłużyło nam ono bezawaryjnie przez wiele lat?

74

AWARIA AUTA NA AUTOSTRADZIE

Jak powinniśmy bezpiecznie się zachować podczas awarii pojazdu na autostradzie.

78

HISTORIA LOGIEM PISANA

Teoretycznie to tylko mały znaczek na karoserii, ale ile niesie on za sobą historii.

84

VW GARBUS

Kultowy i ponadczasowy model Volkswagena, który w ciągu 65 lat został wyprodukowany w liczbie 21 mln egzemplarzy.

90

AUTOSTRADA Z GDAŃSKA DO BERLINA

Nawet dziś korzystamy z fragmentów trasy wyznaczonej ponad 80 lat temu.

94

FILMOWE WPADKI

W filmach historycznych jest wiele motoryzacyjnych wpadek.



96

CZTEROKOŁOWY SKUTER INŻYNIERA HENKLA

Był genialnym inżynierem, ale jego najlepsze pomysły były wykorzystywane w zbrodniczych celach.

98

HISTOMEM

Historia motoryzacji utrwalona na fotograficznej kliszy.



ZŁÓŻ WŁASNY, DZIAŁAJĄCY **MODEL SILNIKA** I NAUCZ SIĘ JAK DZIAŁA

Spraw dziecku i sobie najlepszy prezent, który rozgrzeje do czerwoności Twoje zmysły, a pociechom zapewni fantastyczną zabawę oraz rozwój zdolności kreatywnych, technicznych i logiki myślenia. To też idealny sposób na zainteresowanie dzieci i młodzieży mechaniką oraz motoryzacją poprzez umożliwienie obserwacji działającego mechanizmu wraz z efektami specjalnymi w postaci dźwięków i świateł.

Haynes V8 Engine to profesjonalny techniczno-edukacyjny model silnika pojazdu samochodowego w układzie V, który jest najczęściej wykorzystywany w samochodach sportowych i wyczynowych. Zestaw edukacyjny liczy blisko 300 części (włącznie z niezbędnymi narzędziami) oraz posiada dopracowane detale jak dźwięki emitujące prawdziwy silnik V8, czy świecące świece zapłonowe.

Zestaw Haynes V8 Engine to perfekcyjnie zaprojektowany pod kątem bezpieczeństwa model silnika spalinowego pojazdu samochodowego w układzie V. Po złożeniu model ma wymiary 30 x 21 x 22 cm przez co świetnie prezentuje w każdym miejscu.

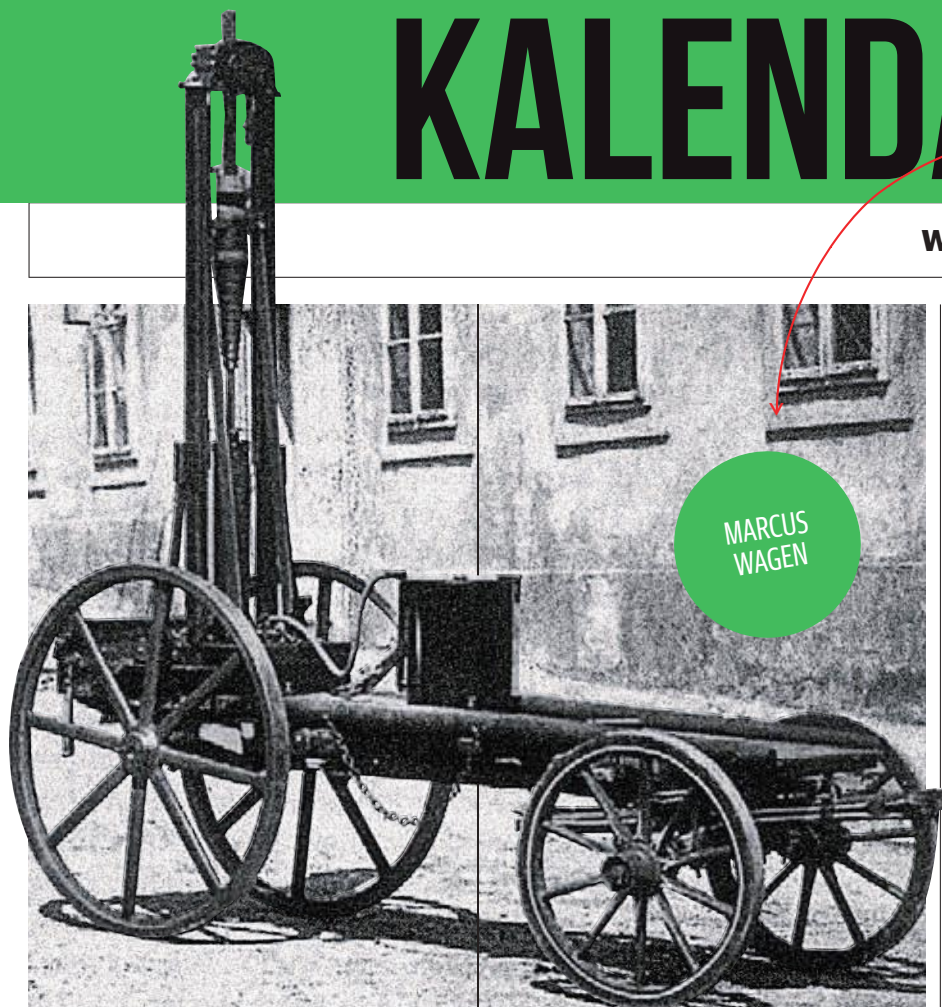
TEN I INNE MODELE SILNIKÓW DO SAMODZIELNEGO ZŁOŻENIA DOSTĘPNE NA STRONIE:

www.haynespolska.pl



KALENDARIUM

Ważne daty z historii motoryzacji



MARCUS
WAGEN

1870

Pierwszy silnik spalinowy

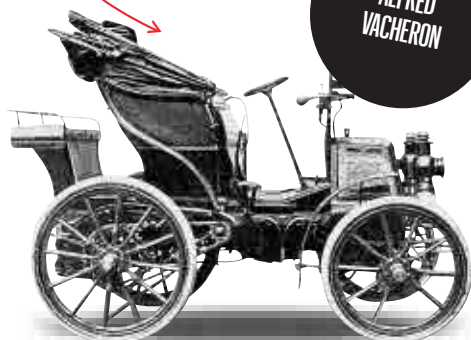
Siegfried Marcus, austriacki mechanik i wynalazca. Z historycznych źródeł wynika, że wózek ręczny napędzany silnikiem benzynowym, zbudowany przez niego w 1870 roku, był pierwszym pojazdem samochodowym. Zbudowany przez niego w latach 1888-1889 drugi pojazd napędzany silnikiem miał wszystkie cechy pojazdu samochodowego. Auto to znajduje się w Muzeum Techniki w Wiedniu. Te dwa pojazdy były prototypami z ograniczonymi możliwościami jazdy i nie nadawały się do normalnego użytku. Warsztat mechaniczny i sprzedawanie swoich licznych elektromechanicznych wynalazków było jego źródłem utrzymania. Zgłosił on około 130 patentów w różnych państwach. Jednak pojazd samochodowy czy też silnika spalinowego Siegfried Marcus nie zgłosił nigdy do opatentowania.

1894

Koło kierownicy

Choć wydaje się to dziwne, pierwsze automobile nie miały kierownicy, a do sterowania pojazdem służył odpowiedni drążek. Koła kierownicy w dzisiejszym kształcie użył po raz pierwszy Alfred Vacheron w swoim Panhardzie 4 hp w 1894 r. Od 1898 r. samochody zaczęto seryjnie wyposażać w koła kierownicy i w ciągu 10 lat to rozwiązanie całkowicie wyparło z pojazdów drążki sterownicze.

ALFRED
VACHERON



1888

Opona pneumatyczna

Oponę wypełnioną powietrzem jako pierwszy skonstruował John Dunlop, szkocki weterynarz, znany bardziej ze swoich pasji wynalazczych. Wykorzystał on wcześniejszy patent Charlesa Goodyera, związany z procesem wulkanizacji gumy i zastosował ją wówczas tylko do bicykli. Pierwszą osobą, która zastosowała opony pneumatyczne w autach był natomiast Andre Michelin (w 1895 r.).

1894

Rajd Paryż-Rouen

(fr. Concours des Voitures sans Chevaux) – pierwsza impreza sportu samochodowego i pierwszy rajd samochodowy w historii. Rajd odbył się 22 lipca 1894 roku, a jego pomysłodawcą był Pierre Giffard, redaktor naczelny francuskiego dziennika „Le Petit Journal”. Do zawodów zostały dopuszczone pojazdy samobieżne, „bezpieczne, łatwe w prowadzeniu i tanie w utrzymaniu”. Organizatorzy otrzymali 102 zgłoszenia, 69 pojazdów wzięło udział w konkursie eliminacyjnym na długości 50 km, z czego 25 samochodów zostało dopuszczonych do konkursu głównego. Ostatecznie na starcie zawodów stanęło 21 pojazdów napędzanych silnikami parowymi, elektrycznymi i spalinowymi.



1898

Pierwsza hybryda Porsche i Lohnera

Na rynku pojawia się coraz więcej aut hybrydowych i elektrycznych, ale mało kto wie, że pierwsze tego typu pojazdy powstały ponad 100 lat temu! Pierwsza hybryda z 1898 roku była owocem pracy Ferdynanda Porsche i Jacoba Lohnera. Auto korzystało z silnika spalinowego, który zasiliał umieszczone w piastach kół silniki elektryczne.

1898

Skrzynia biegów

W 1898 roku młody Francuz Louis Renault zaprezentował swój wynalazek: pierwszą skrzynię biegów z bezpośrednim przełożeniem. Mechanizm ten zrewolucjonizował motoryzację i wprowadził ją w nową erę, dając Renault – będącemu dziś jednym z największych koncernów samochodowych – zaszczytne miejsce w historii. Historia jednego z najsłynniejszych producentów samochodów na świecie rozpoczęła

się w Billancourt, niedaleko Paryża, w niewielkiej szopie. Stamtąd 1 października 1898 roku wyjechał pierwszy wehikuł autorstwa młodego Francuza Louisa Renault, który od najmłodszych lat interesował się mechaniką. To właśnie ten młody chłopak, marzący o skonstruowaniu własnego samochodu, wynalazł skrzynię biegów z bezpośrednim przełożeniem, która, zastępując dotychczasowe przekładnie łańcuchowe, doprowadziła do powstania nowej ery w motoryzacji. Swoją rewolucyjną wynalazek Renault po raz pierwszy zaprezentował w Wigilię Bożego Narodzenia 1898 roku, podjeżdżając Voiturette typu A na wzniesienie na Rue Lepic na paryskim Montmartrze.

1899

Pierwsze auto, które przekroczyło „setkę”

Pierwszym człowiekiem, który przekroczył barierę 100 km/h w samochodzie, był Belg Camille Jenatton. Za kierownicą pojazdu La Jamais Contente osiągnął on prędkość 105,8 km/h. Co w tym niezwykłego? Ano to, że rekord pobito w... 1899 roku! Jakby tego było mało, pojazd miał napęd elektryczny. Wynik Jenattona pozostał niepokonywany aż przez trzy lata.



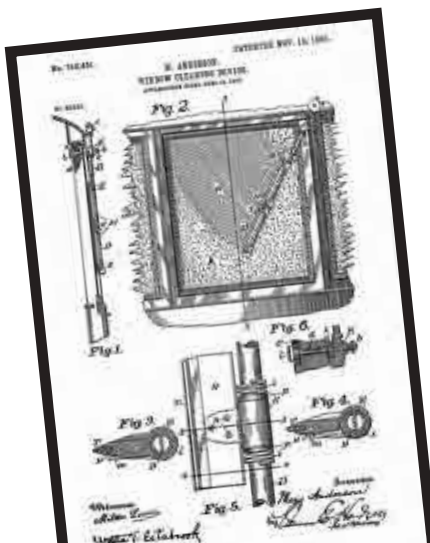
LOUIS
RENAULT

1899

Założenie fabryki samochodów FIAT

11 lipca 1899 roku w Palazzo Bricherasia podpisano akt założycielski „Società Anonima Fabbrica Italiana di Automobili” w Turynie. Trzydziestu udziałowców wniosło kapitał o wysokości 800 tys. lirów. W radzie nadzorczej zasiadł między innymi Giovanni Agnelli, który wkrótce potem bardzo aktywnie włączył się w rozwój przedsiębiorstwa. Pierwsza fabryka miała powierzchnię 12 tys. mkw. i pracowało w niej 120 osób.





1905

Wycieraczki samochodowe wynalazła kobieta

Amerykanka Mary Anderson. Choć nie była ona kierowcą, a pasażerką nowojorskich tramwajów, zwróciła uwagę, iż kierujący pojazdem musiał podczas silnego deszczu lub zamieci śnieżnej często stawać, aby z zewnątrz przetrzeć szybę tramwaju. Skłoniło ją to do rozwiązania problemów motorniczego w sposób techniczny. W 1905 r. otrzymała patent na swój pomysł. Pierwsze wycieraczki mia-

ły napęd ręczny i były pomyślane jako dźwignia sterowana z kabiny i wyposażona w odpowiednie gumowe pło- po zewnętrznej stronie, służące do ścierania wody i śniegu. W 1919 r. William Folberth wprowadził wycieraczki automatyczne.



1908

Taśma produkcyjna w zakładach Forda

Pojawił się Ford Model T. Dzięki zastosowaniu taśmy produkcyjnej, z roku na rok stawał się coraz tańszy, do tego stopnia, że średnio zarabiający ludzie mogli zacząć myśleć o jego zakupie. Do 1928 roku, kiedy zakończono jego produkcję, powstało w sumie ponad 15 milionów egzemplarzy tego modelu.

1913

Niezależne zawieszenie

Założone w 1882 roku De Dion-Bouton, francuskie przedsiębiorstwo produkujące samochody, buduje pierwszy tylny most o niezależnie zawieszonych kołach. Fabryka należała do największych na świecie i najbardziej znamienitych wytwórni automobilowych wprowadzających wiele nowatorskich rozwiązań technicznych np. benzynowy silnik jednocylindrowy.



1925

Hamulec hydrauliczny

W 1895 r. Niemiec Hugo Mayer opatentował hamulce hydrauliczne. Już w 1920 r. w Europie pojawiła się luksusowa Hispano-Suiza z hamulcami hydraulicznymi ze wspomaganiami, ale dopiero w 1925 r. amerykańscy producenci samochodów zastosowali hamulce hydrauliczne w seryjnej produkcji aut.

W 1910 r. wytwórnie samochodów zaczęły wprowadzać do seryjnej produkcji układ hamulcowy na wszystkie cztery koła. Pierwszymi samochodami z hamulcami na cztery koła były Isotta Fraschini, Tatra i Arrol-Johnston. Minęło jednak wiele lat, zanim to rozwiązanie stało się powszechne.

Długo jeszcze w samochodach dostępnych w Europie, i nie tylko, powszechne były hamulce mechaniczne, czyli uruchamiane za pomocą cięgieł. Trzeba przecież wziąć pod uwagę, że Europa powoli odradzała się po I wojnie światowej. Produkcja samochodów była niewielka, pojazdy drogie i trudno dostępne.

W 1902 r. Brytyjczyk Frederick Lanchester otrzymał patent na hamulec tarczowy. 35 lat później zastosowała to rozwiązanie austriacka fabryka Graf&Sift produkująca bogato wyposażone luksusowe auta osobowe. W Graf&Sift powstał samochód, w którym w 1914 r. w Sarajewie zamordowano arcyksięcia Ferdynanda. Trzeba było kolejnych 30 lat, by hamulce tarczowe stały się „obowiązkowe” w samochodach osobowych, i niektórych ciężarowych.

1919

Elektryczny rozrusznik silnika

Jules Salomon konstruuje dla fabryki Citroena samochód z elektrycznym oświetleniem i rozrusznikiem. Samochody te produkowano w liczbie około 100 sztuk dziennie.



1921

Automatyczna skrzynia biegów

PRZEKŁADNIA PLANETARNA

Pierwsze próby skonstruowania skrzyń automatycznie zmieniających biegi miały miejsce już na początku XX w. W 1904 bracia Sturtevantowie z Bostonu skonstruowali przekładnię mechaniczną zdolną do zmiany biegów w zależności od momentu obrotowego silnika (biegi zmieniał specjalny mechanizm odśrodkowy). Kolejne próby po-

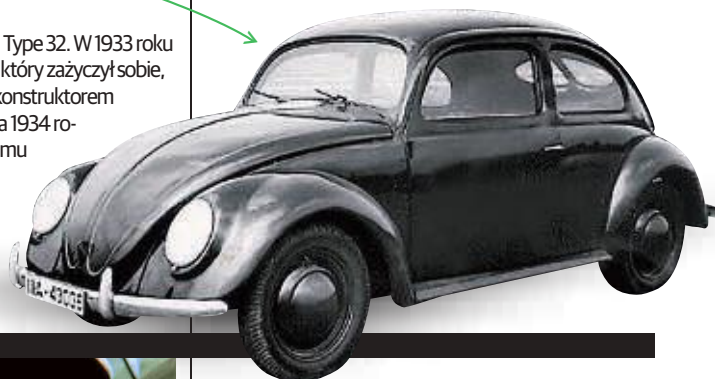
chodzą z okresu międzywojennego, ponieważ wtedy upowszechniła się w USA przekładnia planetarna (zastosowana w Fordzie T) cechująca się znaczną większą trwałością. W 1921 Alfred Horner Munro z Kanady skonstruował przekładnię stanowiącą pierwowzór współczesnych skrzyń automatycznych. Składała się ona z przekładni planetarnej sterowanej momentem obrotowym silnika oraz sprzęgła pneumatycznego.

1938

Historia koncernu Volkswagen

Rozpoczęła się, gdy firma Zundapp zwróciła się do Ferdinanda Porsche o przygotowanie projektu taniego samochodu. Ukryto go pod nazwą Type 12. Rozwinięciem tego projektu była współpraca z firmą NSU,

która zaowocowała prototypem Type 32. W 1933 roku F. Porsche poznał Adolfa Hitlera, który zażył sobie, by Porsche stał się nadwornym konstruktorem ówczesnych Niemiec. 17 kwietnia 1934 roku zaprezentował on niemieckiemu rządowi projekt legendarnego Garbusa. Była to odpowiedź na oczekiwania Hitlera, który domagał się taniego rodzinnego samochodu. Więcej w dziale Classic na str. 84.



1954

Klimatyzacja

O klimatyzacji w samochodach zaczęto myśleć w USA już w latach 30. XX wieku. Pierwsze „klimy” były zwykłymi topornymi urządzeniami chłodzącymi, których nie dało się regulować. Przełom nastąpił w latach 50., kiedy to klimatyzacja została wprowadzona jako wyposażenie standardowe w samochodzie Chrysler Imperial Airtemp. W latach sześćdziesiątych „klima” była już na wyposażeniu połowy amerykańskich aut. W Europie ten proces trwał znacznie dłużej.

1962

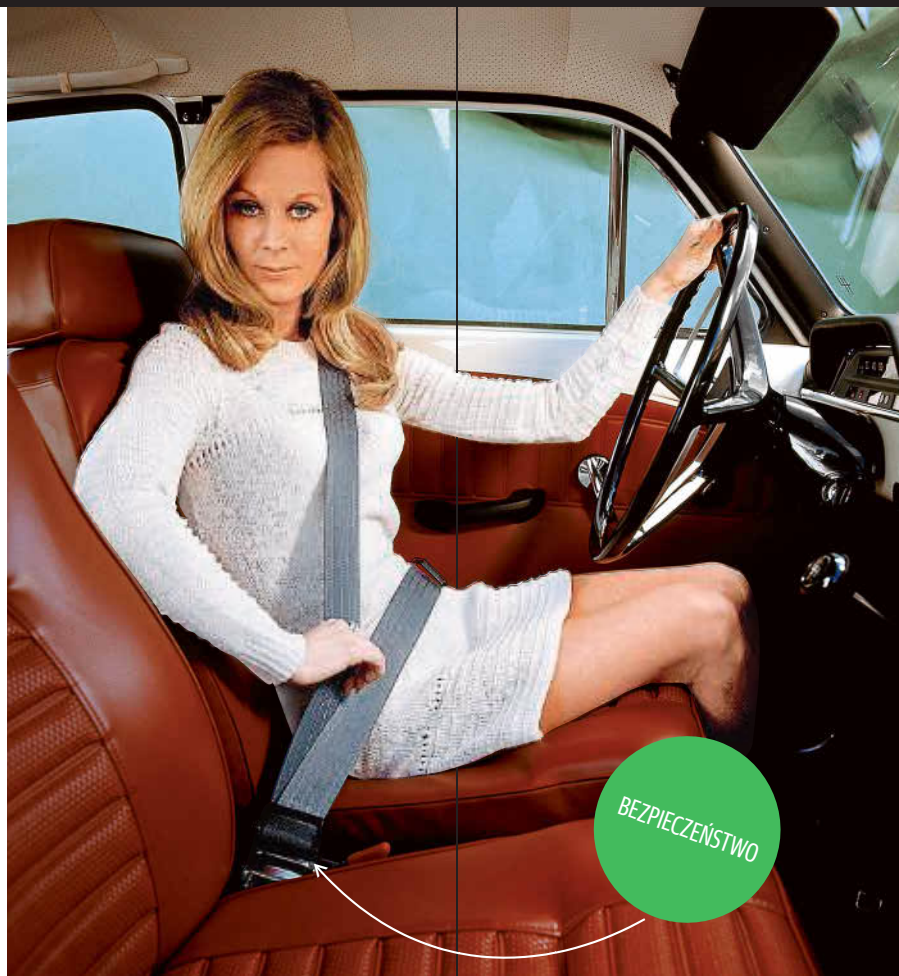
Seryjna produkcja silników z turbo

Pierwsze zakończone sukcesem użycie turbosprężarki powiodło się w 1925 r. Szwajcarowi Alfredowi Büchi. Zanotował on zwiększenie mocy o ponad 40%. Turbo pojawiło się najpierw w pojazdach użytkowych z silnikami Diesla (1938 r.). W seryjnych samochodach osobowych montowano je dopiero pod koniec 1962 r. w Chevroletcie Corvair Monza i Oldmobilu Jetfire.

1963

Silnik Wankla

Silnik Wankla po raz pierwszy zastosowano seryjnie w samochodach NSU Spider – prezentacja miała miejsce w roku 1963 na salonie samochodowym we Frankfurcie. Cztery lata później firma Mazda zaprezentowała sportowy samochód Cosmo Sport z pierwszym silnikiem z dwiema komorami wyprodukowanym na licencji NSU-Wankla. W roku 1968 do produkcji wszedł model NSU Ro 80, także z silnikiem dwukomorowym.



1949

Pasy bezpieczeństwa

Szacuje się, że na przestrzeni 40 lat pasy bezpieczeństwa uratowały życie ponad miliona ludzi. Wynalazek ten był znany już w XIX wieku, ale w samochodzie zagościł dopiero około 1949 roku. Amerykańska firma Nash wprowadziła pasy, jako opcjonalne wyposażenie swoich aut. Przełom nastąpił niecałą dekadę później, kiedy Saab GT 750 otrzymał pasy w wyposażeniu seryjnym, a w 1959 roku wszystkie samochody Volvo były już zaopa-

trzone w trzypunktowe pasy bezpieczeństwa. A pierwszy w świecie pojazd, standardowo wyposażony w trzypunktowe pasy bezpieczeństwa (Volvo PV544), został dostarczony klientowi w Karlstad, w Szwecji, 13 sierpnia 1959 roku.

Twórcą nowoczesnych pasów był Szwed Nils Bohlin, który zrzekł się wyłącznych praw i przekazał swój wynalazek innym producentom zupełnie za darmo. Bohlin w 1942 roku rozpoczął pracę dla zakładów lotniczych Saab, gdzie zajmował się projektowaniem oraz pomagał przy rozwoju mechanizmu katapultacji siedzenia pilota. W 1958 roku zatrudnił się w Volvo, gdzie rok później opracował trzypunktowe pasy bezpieczeństwa.



TU

RAPORT

AUTOR: MARIUSZ MICHALAK



RANKING AUT, TWORZONY ROKROCNIE PRZEZ NIEMIECKI TÜV

nie jest może w pełni obiektywnym źródłem informacji o awaryjności i trwałości pojazdów, ale z pewnością daje sporą wiedzę na temat jakości poszczególnych modeli

Ponieważ podstawą do jego tworzenia są niedomagania stwierdzone jedynie podczas obowiązkowych, okresowych badań technicznych samochodów w Niemczech, to siłą rzeczy nie można mówić o pełnym obrazie kondycji każdego z aut.

Trudno jednak zaprzeczyć, że liczba usterek stwierdzonych na stanowisku diagnostycznym, zwłaszcza tych poważnych, określa w pewien sposób podejście producenta do kwestii jakości. Na tej podstawie każdy z użytkowników albo potencjalnych nabywców aut z rynku wtórnego może wyrobić sobie opinię o konkretnym modelu. Rozumowanie jest proste - jeśli elementy i podzespoły badane podczas kontroli diagnostycznych są mało usterkowe, to również te pozostałe nie powinny sprawiać kłopotów. I odwrotnie. Praktyka pokazuje, że taki scenariusz rzeczywiście sprawdza się. Dlatego mimo pewnych ograniczeń raporty tego typu co zestawienie TÜV są bardzo cenione wśród osób poważnie podchodzących do zakupu samochodu używanego.

TÜV grupuje auta według wieku i określa odsetek egzemplarzy usterkowych z ogólnej liczby samochodów danego modelu i rocznika. Im niższy, tym model bardziej niezawodny. Instytucja bierze pod uwagę wykryte podczas przeglądów usterki, które stanowią poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu. Samochody dzieli na następujące grupy: dwu- i trzyletnie, cztero- i pięcioletnie, sześć- i siedmioletnie, ośmio- i dziewięcioletnie oraz dziesięcio- i jedenaścioletnie.

2020



POPULARNOŚĆ WARUNKIEM KLASYFIKACJI

Nie wszyscy właściciele samochodów znajdują swoje auta w tabelach raportu TÜV. Zaskoczeni brakiem konkretnego modelu mogą być również ci, którzy planują zakup używanego samochodu i chcieliby sprawdzić jego pozycję w rankingu awaryjności. Twórcy zestawienia biorą bowiem pod uwagę tylko te modele, które przyjechały na kontrolne badania techniczne w liczbie przynajmniej 10 000 egzemplarzy. Jeśli ten warunek nie został spełniony, auto po prostu nie jest klasyfikowane w raporcie TÜV. Chodzi nie tylko o te pojazdy, które z racji swej elitarności obecne są na rynku w niewielkiej liczbie egzemplarzy. Problem dotyczy również samochodów popularnych na innych rynkach europejskich, ale nieoferowanych oficjalnie w Niemczech albo cieszących się na tamtym rynku niewielką popularnością.

O CZYM MÓWIĄ BADANIA TECHNICZNE?

Raport TÜV powstaje na podstawie danych zebranych podczas okresowych przeglądów technicznych samochodów osobowych w stacjach kontroli pojazdów na terenie Niemiec. Niemieckie Stowarzyszenie Dozoru Technicznego ma największy udział w takich przeglądach. Drugą pod względem liczby przeprowadzonych badań technicznych instytucją w Niemczech jest DEKRA, czyli Niemieckie Stowarzyszenie Rzeczników Technicznych, a trzecią GTÜ, czyli Towarzystwo Nadzoru Technicznego. Przeglądy są prowadzone również przez inne podmioty z sektora nadzoru technicznego, ale mają one niewielki udział w rynku tych usług. Badania techniczne aut wyglądają podobnie jak w Polsce, są jednak bardziej wnikliwe i obejmują większą liczbę punktów kontrolnych. Sprawdza się sprawność hamulców, amortyzatorów, oświetlenia, podwozia, ogumienia, układu wydechowego, zwracając jednocześnie uwagę na zaawansowanie procesów korozyjnych w elementach ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa. Istotne jest, że każde badanie przebiega tak samo i obejmuje ten sam zestaw czynności kontrolnych. W ten sposób można obiektywnie i w pełni porównywalnie z innymi ocenić każdy samochód opuszczający stanowisko diagnostyczne. Do statystyki pobiera się jedynie dane o istotnych usterkach, a końcowy wynik określa się udziałem aut z poważnymi usterkami w całkowitej liczbie zbadanych egzemplarzy danego modelu.

kategoria wiekowa **2 i 3** lata



Mercedes GLC

Do pierwszych trzech lat użytkowania posiadacze Mercedesa GLC praktycznie nie wiedzą, co to usterka. Potem nie jest już wprawdzie tak dobrze jak na początku, ale też nie ma co narzekać.

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
1.	Mercedes GLC	2,1	56
2.	Mercedes SLC	2,2	30
3.	Porsche 911	2,2	25
4.	Mercedes Klasy B	2,4	39
5.	Mercedes Klasy A	2,5	43
6.	Mazda CX-3	2,7	30
7.	Mercedes Klasy C	2,7	60
8.	Audi Q5	2,8	61
9.	Audi Q3	2,9	45
10.	Mercedes Klasy E	2,9	43

★★★★

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
11.	Volkswagen Sharan	10,2	63
12.	Seat Alhambra	10,2	60
13.	Dacia Sandero	10,3	36
14.	Hyundai Tucson	10,5	47
15.	Ford Galaxy	10,5	65
16.	Ford Ka	10,7	33
17.	Fiat Punto	10,8	32
18.	Citroen Berlingo	11,2	40
19.	Dacia Duster	11,7	42
20.	Dacia Logan	13,6	51

Dacia Logan

Właściciele Dacii Logan nie mają powodów do radości, to stosunkowo tanie auto jest też źródłem ciągłych kłopotów technicznych – i to praktycznie niezależnie od wieku pojazdu.



kategoria wiekowa **4 i 5** lat



Opel Mokka

Zgrabny crossover Opla – model Mokka, należy do stosunkowo mało awaryjnych aut w przedziale wiekowym do 5 lat. Warto pamiętać, że w maju 2020 roku rozpoczęto sprzedaż drugiej generacji modelu.

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
1.	Porsche 911	3,5	40
2.	Opel Mokka	5,0	60
3.	Audi TT	5,1	56
4.	Mercedes Klasy B	5,1	60
5.	Mercedes SLK	5,1	47
6.	Audi Q5	5,3	90
7.	Mitsubishi ASX	5,7	71
8.	BMW X1	5,9	71
9.	Mercedes GLK	5,9	78
10.	Toyota RAV IV	5,9	71

★★★★

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
11.	Fiat 500, Ford Ka	16,4	46,50
12.	VW Passat CC	16,6	92
13.	Dacia Sandero	16,7	59
14.	Volkswagen Passat	17,2	118
15.	Dacia Logan	17,3	77
16.	Ford Galaxy	18,2	103
17.	Fiat Punto	18,7	56
18.	Seat Alhambra	19,9	91
19.	Volkswagen Sharan	20,2	97
20.	Chevrolet Spark	24,2	50

Chevrolet Spark

Według raportu średnio co czwarty posiadacz Chevroleta Spark już w czwartym i następnych latach eksploatacji przekona się o usterkowości tego modelu. I to przy bardzo niskim przebiegu auta.



Raport został podzielony na pięć kategorii wiekowych i powstał na podstawie danych pozyskanych z 8,8 mln inspekcji diagnostycznych samochodów jeżdżących po niemieckich drogach

kategoria wiekowa **6 i 7** lat



Audi TT

Wprawdzie Audi TT według TÜV nie jest najmniej usterkowym autem, to jednak w przedziale kategorii wiekowych od 6 do 11 lat utrzymuje się na bardzo wysokiej, drugiej pozycji. Co jest świetną rekomendacją.

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
1.	Porsche 911	6,1	52
2.	Audi TT	6,6	79
3.	Mercedes SLK	6,8	60
4.	Mercedes Klasy B	7,5	79
5.	Audi Q5	8,5	118
6.	Mazda CX-5	8,8	92
7.	Mini Countryman	9,5	82
8.	Audi A6/A7	9,7	139
9.	Mitsubishi ASX	9,9	100
10.	Ho. CR-V, Mer. GLK, Por. Cayenne	10	87,175,119

★★★

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
11.	Fiat Punto	25	79
12.	Peugeot 207	25,1	77
13.	VW Passat CC	25,2	119
14.	Renault Twingo	25,6	68
15.	Fiat Panda	26,8	72
16.	Ford Galaxy	26,9	132
17.	Dacia Sandero	28,5	79
18.	Renault Kangoo	29,7	96
19.	Dacia Logan	31	102
20.	Chevrolet Spark	31,9	68

Renault Kangoo

W Renault Kangoo – jeśli zwrócić statystykom – usterki liczniej ujawniają się w autach w wieku od 6 do 9 lat. Dotyczy to wtedy co trzeciego samochodu tego modelu.



MOTOSALON MAGAZYN MOTORYZACYJNY / NR 4 (74) 2020

kategoria wiekowa **8 i 9** lat



Porsche 911

Tylko nowe Porsche 911 może trochę zawodzić, potem wraz z upływem lat jest jak dobre wino – coraz lepsze. Z drugiej strony trzeba przyznać, sądząc po przebiegach, że właściciele mało nimi jeżdżą.

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
1.	Porsche 911	8,2	65
2.	Audi TT	11,7	96
3.	BMW X1	13,1	117
4.	Audi Q5	13,5	143
5.	Mer. Klasy E Coupe	14,6	104
6.	VW Golf Plus	14,6	91
7.	Honda CR-V	15,1	115
8.	Audi A4/A5	15,3	145
9.	Mazda 3	15,3	99
10.	Mercedes SLK	15,5	79

★★★

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
11.	Peugeot 207	31,9	93
12.	Citroen C4	32,4	105
13.	Kia Picanto	32,4	98
14.	Fiat Punto	32,7	98
15.	Renault Clio	33,4	93
16.	Fiat Panda	34,3	84
17.	Dacia Sandero	34,7	97
18.	Renault Kangoo	34,9	113
19.	Dacia Logan	38,5	122
20.	Chevrolet Matiz	38,8	71

Chevrolet Matiz

Matiz wykazuje swoje słabości głównie w modelach, które są starsze niż 8 lat. Dotyczy to 40% z nich. Warto zwrócić też uwagę, że dotyczy to aut o dość niskim średnim przebiegu.



kategoria wiekowa **10 i 11** lat



VW Golf Plus

Choć ten minivan klasy kompaktowej był produkowany tylko w latach 2005-2014, to jak widać po statystyce usterek, decyzja o zaprzestaniu jego produkcji może być całkowicie nieuzasadniona.

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
1.	Porsche 911	11,1	75
2.	Audi TT	15,6	115
3.	VW Golf Plus	17,6	116
4.	Mercedes SLK	19,5	91
5.	Volkswagen Eos	21,2	128
6.	Ford Fusion	21,8	100
7.	Toyota Auris	22	114
8.	Honda CR-V	22,6	138
9.	Mercedes Klasy A	23,2	108
10.	Audi A4/A5 VW Tiguan	23,2	163,143

★★★

Poz.	Model	Udział aut z usterkami (%)	Średni przebieg (tys. km)
11.	Peugeot 207	37,1	109
12.	Citroen C4	37,5	125
13.	Mazda 5	37,9	103
14.	Citroen Berlingo	38,4	143
15.	Renault Megane	38,6	143
16.	Ford Ka	39	91
17.	Dacia Sandero	39,5	104
18.	Volkswagen Sharan	39,6	190
19.	Dacia Logan	43,1	142
20.	Chevrolet Matiz	43,1	87

Dacia Sandero

Ten model także nie cieszy się opinią niezawodnego. Zwłaszcza dotyczy to modeli 6-letnich i starszych. Średnio co trzecie auto ma jakieś usterki i to przy dość niewielkim przebiegu.



PREMIERY

Nowości z rynku motoryzacyjnego



LAMBORGHINI HURACAN EVO RWD SPYDER

Prezentacja nowego Lamborghini Huracan Evo RWD Spyder odbyła się za pośrednictwem pokazu online. Miłośnicy kabrioletów nie będą zawiedzeni.

Model ten dołącza do niedawno wprowadzonego Huracana EVO Coupe z napędem na tylne koła, będąc bezpośrednią konkurencją dla Ferrari 488 Spider.

Zacznijmy od wyjaśnienia nazwy. „Evo” oznacza, że mamy do czynienia z odchudzoną konstrukcją i 610-konnym silnikiem, „RWD” to skrót od Rear Wheel Drive, czyli pojazd posiada napęd na tylne koła. Dopisek Spyder informuje, że to kabriolet.

5,2-litrowy silnik V10 generuje 610 KM mocy i 560 Nm maksymalnego momentu obrotowego. To o 20 KM i 40 Nm mniej niż w wersji z napędem na obie osie. Huracan EVO RWD Spyder został wyceniony na 175 838 euro. Pierwsze dostawy spodziewane są latem.



SUV Alfa Romeo Stelvio Quadrifoglio przeszedł niewielki lift zewnętrzny, uzupełnił także paletę kolorów nadwozia.

Zmiany zewnętrzne są stosunkowo niewielkie i obejmują nowe obudowy tylnych świateł LED z przyciemnioną blendą, nowe 21-calowe felgi aluminiowe i błyszczące, czarne wykończenie niektórych znaczków samochodu.

Do listy opcji dodano również trzy nowe kolory nadwozia: 6C Villa d'Este Red, GT Junior Ocra i Montreal Green.

W ofercie akcesoriów tuningowych Mopar dostępna jest również nowa linia akcesoriów, która po raz pierwszy oferuje kupującym grill przedni wykonany z włókna węglowego, nowe osłony lusterek i tylny spojler.



PREMIERY / 15

ALFA ROMEO STELVIO QUADRIFOGLIO 2020



BMW SERII 4 COUPÉ

Najnowsza generacja dwudrzwiowego sportowego modelu klasy średniej premium za prezentowaną. Nowe BMW serii 4 Coupé wyróżnia się olbrzymimi „nerkami” – charakterystycznym znakiem rozpoznawczym bawarskiej marki. Na początku sprzedaży oferowanych będzie pięć wariantów i po raz pierwszy również sportowe BMW M440i xDrive Coupé.

Oprócz najwyższego modelu z 6-cylindrowym silnikiem rzędowym o mocy 275 kW (374 KM) dostępne są jeszcze dwa 4-cylindrowe silniki benzynowe. W BMW 420i Coupé oferują moc 135 kW (184 KM), a w BMW 430i Coupé 190 kW (258 KM). Modele BMW 420d Coupé oraz BMW 420d xDrive Coupé napędza 4-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 140 kW (190 KM). Silnik, podobnie jak sześciocylindrowa rzędówka BMW 430d xDrive Coupé, wyposażony jest w dwustopniowy układ turbodoładowania. Po raz pierwszy wszystkie modele BMW serii 4 Coupé wyposażone są w 8-stopniową skrzynię.

Technologia mild hybrid z 48-woltowym alternatorem odwracalnym będzie teraz stosowana we wszystkich modelach z silnikami cztero- i sześciocylindrowymi.

Silnik spalinowy generuje moc 135 kW (184 KM), a silnik elektryczny 80 kW (109 KM). Moc systemową obu jednostek napędowych można dzięki funkcji XtraBoost zwiększyć przez krótki czas do 215 kW (292 KM). Zasięg w trybie elektrycznym wynosi ok. 60 km.

BMW SERII 5



CITROËN ë-C4

Citroën przygotowuje się do premiery nowej odsłony modelu C4. Najpierw zadebiutuje wydanie elektryczne. Samochód ma być odpowiednią Grupą PSA na Volkswagena ID.3.

Auto będzie można pozycjonować na granicy klasycznego hatchbacka i crossovera. Ma to zapewnić szeroki krąg odbiorców. Na początku poznamy elektryczną wersję modelu zapowiadaną jako ë-C4. Nowość ma zastąpić na rynku dwa modele: wycofanego w 2018 roku hatchbacka C4 oraz niewielkiego crossovera C4 Cactus,





FIAT 500 I PANDA HYBRID

Pakiet ochronny D-Fence będzie wprowadzany we wszystkich modelach Fiata.

Początkowo trafił do modeli 500 i Panda.

Pomaga on chronić i dezynfekować wnętrze samochodu i składa się z trzech elementów. Pierwszy, to filtr kabinowy zapobiegający przenikaniu zanieczyszczeń z zewnątrz: blokuje drobne cząsteczki i pochłania 100% alergenów, a także zmniejsza o 98% tworzenie się pleśni i bakterii. Drugi, to oczyszczacz powietrza, który umieszczony jest w kabinie samochodu, ale ponieważ jest to urządzenie przenośne, może być wykorzystywany również w domu. Trzecim elementem jest mała i bardzo skuteczna lampa UV CLEANER, usuwająca aż do 99% bakterii znajdujących się na powierzchniach i pomagająca zdezynfekować elementy w kabinie auta.

Popularny kompaktowy hatchback Ford Fiesta – najlepiej sprzedający się w Europie model Forda – jest już dostępny ze zelektryfikowanym układem napędowym.

Modele Fiesta EcoBoost Hybrid oferowane są w dwóch wariantach mocy: 125 KM i 155 KM. Standardowy alternator został zastąpiony rozrusznikiem/generatorem (BISG), napędzanym paskiem, który umożliwia odzyskiwanie energii podczas wytracania prędkości oraz jazdy wybiegiem i wykorzystanie jej do ładowania zestawu akumulatorów.

FORD FIESTA



FORD PUMA ST-LINE VIGNALE

Ford rozszerzył gamę wersji kompaktowego crossovera Puma o dodatkowe opcje układu napędowego i wyposażenia.

Klienci mogą teraz nabyć model Puma z nowym silnikiem wysokoprężnym 1,5-litra EcoBlue o mocy 120 KM, sprzężonym z sześciobiegową, manualną skrzynią biegów. Będzie on doskonałym wyborem dla tych kierowców, którzy często korzystają z auta na długich trasach – pozwala on bowiem na uzyskanie emisji CO2 już od 99 g/km i zużycia paliwa od 3,8 l/100 km, mierzonych w cyklu NEDC (od 118 g/km i 4,5 l/100 km w cyklu WLTP). Puma produkowana jest w najnowocześniejszym zakładzie w Krajowej (Craiova) w Rumunii, gdzie wszystkie inwestycje Forda od 2008 r. sięgają prawie 1,5 miliarda euro.



FORD RANGER THUNDER

Nowa, ekskluzywna wersja najpopularniejszego pick-upa w Europie – Ford Ranger Thunder prezentuje „piorunującą” stylistykę i bogate wyposażenie.

Thunder – limitowany w Europie do zaledwie 4500 egzemplarzy – uzupełnia ofertę Rangera, który zdobył ostatnio tytuł Międzynarodowego Pick-upa roku, o ekskluzywne elementy poprawiające styl wnętrza i nadwozia, a także popularne, praktyczne elementy wyposażenia, które znajdują się teraz w standardzie.

Ford Ranger Thunder, napędzany wersją Biturbo 2-litrowego silnika wysokoprężnego EcoBlue, dysponującego mocą 213 KM i momentem obrotowym 500 Nm, otrzymał też w standardzie nową 10-stopniową, automatyczną przekładnię Forda.

Ranger Thunder wywodzi się z bardzo popularnej linii Ranger Wildtrak, łączy więc bogate wyposażenie z podniesionymi zdolnościami przewożenia ładunków i mocnym napędem na cztery koła.

Hyundai i30 N Line debiutuje na rynku w wersjach nadwoziowych: Hatchback, Fastback i Wagon.

Bazowy silnik benzynowy 1.0 T-GDi o mocy 120 KM jest dostępny z sześciobiegową przekładnią manualną (6MT), a także nową, siedmiobiegową skrzynią dwusprzęgłową (7DCT). Natomiast nowa jednostka w gamie i30, czyli 1.5 T-GDi o mocy 160 KM standardowo występuje z 48-woltowym hybrydowym układem napędowym i dostępny jest z 6-biegową manualną skrzynią lub siedmiobiegową skrzynią dwusprzęgłową.



HYUNDAI I30 N LINE



PREMIERY / 17

HYUNDAI SANTA FE

Nowa wersja flagowego SUV-a Hyundai oferuje szereg ulepszeń oraz nowe układy napędowe – hybrydowy i hybrydowy plug-in. Ponadto będzie to pierwszy pojazd marki Hyundai oferowany w Europie wykorzystujący całkowicie nową platformę trzeciej generacji.

Santa Fe to najdłuższy obecny na rynku SUV marki Hyundai. Pojawił się 20 lat temu, a w Europie sprzedawany jest od 2001 roku. Nowy model ma być dostępny na europejskim rynku już we wrześniu.



JEEP COMPASS

W Jeepie Compassie debiutuje nowy 1,3-litrowy turbodoładowany silnik benzynowy o mocy 130 KM lub 150 KM. Na tym nie koniec zmian.

Rosnący sukces modelu, produkowanego początkowo na rynek europejski w zakładzie FCA Toluca w Meksyku, pozwolił na uruchomienie jego produkcji także w wersji 4xe z napędem hybrydowym plug-in bezpośrednio we Włoszech. Wraz z rozpoczęciem produkcji we Włoszech, marka Jeep zagwarantuje krótszy czas dostawy z fabryki, wynoszący około trzech tygodni. Jeep Compass produkowany w fabryce FCA Melfi będzie napędzany nowym 1,3-litrowym silnikiem benzynowym o mocy 130 KM lub 150 KM lub też odświeżoną wersją silnika MultiJet II diesel o pojemności 1.6 litra i mocy 120 KM z selektywną redukcją katalityczną SCR.

Po raz pierwszy Compass występuje także w konfiguracji z napędem na przednie koła w połączeniu z automatyczną skrzynią biegów DDCT i nowym trybem jazdy „Sport”.

W zeszłym roku zadebiutował w Stanach Zjednoczonych, teraz wjeżdża do Europy. Odświeżony Lexus GX debiutuje właśnie na wybranych rynkach europejskich.

Luksusowa terenówka otrzymała nową atrapę chłodnicy w charakterystycznym kształcie klepsydry oraz ostrzej zarysowane przednie światła. Dzięki takim zmianom auto lepiej wpisuje się w aktualną strategię stylistyczną Lexusa. Zaktualizowano również listę dostępnych lakierów, która obecnie obejmuje barwy Sonic Titanium, White Pearl, Mercury Grey, Black, Starlight Black, Garnet Red, Fire Agate oraz Deep Blue. Pod pokrywą odświeżonego Lexusa GX 460 pozostał sprawdzony silnik V8 o pojemności 4,6 l. Wolnossący motor wytwarza około 300 KM oraz 438 Nm i napędza wszystkie koła przez 6-biegowy automat. W przekazywaniu momentu obrotowego pośredniczy centralny dyferencjał typu Torsen.



LEXUS GX



Mercedes-Benz wprowadził do sprzedaży w Polsce dwa nowe SUV-y w wersji hybrydowej plug in - GLC 300e z silnikiem benzynowym oraz GLE 350de z silnikiem wysokopiętnym.

GLC 300e dostępny jest z nadwoziami SUV i Coupé. Napędza go 2-litrowy benzynowy silnik turbo i jednostka elektryczna. Moc systemowa wynosi 320 KM, a moment obrotowy to imponujące 700 Nm. Według danych fabrycznych, GLC 300e przyspiesza od 0 do 100 km/h w zaledwie 5,7 s i rozpędza się maksymalnie do 230 km/h. Dzięki akumulatorowi w trybie elektrycznym potrafi przejechać 39-43 km.



MERCEDES E COUPÉ ORAZ KABRIOLET



PORSCHE CAYENNE GTS V8

Porsche uzupełnia ofertę swoich SUV-ów o dwa nowe warianty: Cayenne GTS oraz Cayenne GTS Coupé.

Typowo dla rodziny GTS szczególnie ważną rolę odgrywa tu układ napędowy: zamiast poprzednio stosowanego 3,6-litrowego silnika biturbo V6 pod pokrywą Cayenne GTS znów bije serce V8. Opracowany przez Porsche 4-litrowy silnik V8 biturbo sprawia, że nowe GTS oferuje teraz o 20 KM i 20 Nm więcej od poprzednika.

Porsche prezentuje nową generację 911 Turbo S. Nowy topowy wariant modelu 911 trafi na rynek jako Coupé i Cabriolet.

Porsche 911 Turbo S napędza nowy 3,8-litrowy silnik typu bokser z dwiema turbosprężarkami VTG, który generuje moc 650 KM, o 70 KM wyższą niż jego poprzednik. Maksymalny moment obrotowy wynosi teraz 800 Nm (wzrost o 50 Nm). Specyficzna dla Turbo 8-biegowa przekładnia Porsche Doppelkupplung (PDK) skraca przyspieszenie od 0 do 100 km/h do 2,7 sekundy (to 0,2 sekundy szybciej niż poprzednik). Czas sprintu od 0 do 200 km/h to 8,9 sekundy, o całą sekundę lepszy niż w przypadku poprzednika. Niezmieniona zostaje prędkość maksymalna, która nadal wynosi 330 km/h.

PORSCHE 911 TARGA 4S HERITAGE DESIGN EDITION



ŠKODA OCTAVIA SCOUT

Czwarta generacja Octavii zostanie uzupełniona o uterenowioną wersję Scout. Oprócz designu podkreślającego terenowy charakter auta wariant ten dysponuje napędem na cztery koła, większym prześwitem oraz dodatkową przestrzenią dla pasażerów.

Dzięki prześwitowi większemu o 15 mm i pakietowi na bezdroża w standardzie pojazd odnajdzie się poza asfaltowymi drogami. Wersja Scout jest o 16 mm dłuższa i 15 mm szersza od podstawowej wersji i mierzy odpowiednio 4703 mm i 1829 mm. Największa w segmencie pojemność bagażnika wzrosła o kolejne 30 l, osiągając tym samym aż 640 l. Skoda Octavia Scout będzie dostępna po raz pierwszy z najmocniejszą jednostką napędową w historii modelu – silnikiem 2.0 TDI Evo o mocy 147 kW (200 KM) i momencie obrotowym 400 Nm. Co więcej, oprócz napędu 4x4, po raz pierwszy klienci będą mogli zdecydować się na opcję z napędem na przednią oś. Będzie to wersja Scout z silnikiem benzynowym 1,5 TSI o mocy 110 kW (150 KM) uzupełnionym o manualną 6-biegową skrzynię.

NAJLEPSZE HAMULCE JAKIE MOŻESZ KUPIĆ!

Komponenty hamulcowe do samochodów, motocykli, rowerów, gokartów i ciężarówek

Tam gdzie inne produkty nie dają rady. Tam gdzie moc jest niczym bez kontroli! Gdzie kierowca ceni życie swoje i innych, oraz umie liczyć koszt wymiany hamulców gorszych marek.

I TY POMYŚL O OSTRYM HAMOWANIU!

Nasze hamulce są produkowane z najwyższej jakości komponentów głównie w Anglii oraz USA przy użyciu najnowszej technologii, dzięki temu charakteryzują się lepszymi parametrami technicznymi i jednocześnie dłuższą żywotnością.

Z KORZYŚCIĄ DLA CIEBIE I TWOJEGO POJAZDU

GREEN • RED • GOLD

KLOCKI I TARCZE ROWEROWE

- Dla każdego użytkownika inna mieszanka klocków!
- Green - standardowe użytkowanie
- Red - do downhillu
- Gold - wzmacniane do jazdy agresywnej, oraz w terenie



Lista autoryzowanych dealerów EBC na stronie www.rider.com.pl

FA • MXS • R • TT • HH • EPFHH • SCO

KLOCKI HAMULCOWE MOTOCYKLOWE

- Koniecznie dobrać typ klocków do swojego pojazdu i charakteru użytkowania!
- Nie daj się oszukać nieuczciwym sprzedawcom oferującym klocki wątpliwej jakości.



Lista autoryzowanych dealerów EBC na stronie www.rider.com.pl

MD • D • C • X • XC • CC • OS

TARCZE HAMULCOWE MOTOCYKLOWE

- Standardowe
- Contour Rotor
- Nadwymiarowe - Oversize
- Pro Lite Street & Race
- Custom Rotors



Lista autoryzowanych dealerów EBC na stronie www.rider.com.pl

FA • MXS • R • TT • HH • EPFHH • SCO

KLOCKI HAMULCOWE GOKARTOWE

- 90 referencji
- 2 rodzaje mieszanki
- Różne grubości



Do zastosowania w sporcie oraz do użytku amatorskiego

TURBO GROOVE • BSD • USR

TUNINGOWE TARCZE HAMULCOWE

- Poszerzona fukowata szczelina zwiększa przepływ chłodnego powietrza, dzięki czemu obniża temperaturę klocków i tarcz.
- Nawiercone otwory odprowadzają gazy powierzchniowe przy hamowaniu.



Konstrukcja zapewnia bezpieczne i długotrwałe użytkowanie

GREEN • RED • YELLOW • BLUE • SUV

DOSKONAŁE KLOCKI HAMULCOWE

DOBIERZ WŁAŚCIWĄ FORMUŁĘ DLA SIEBIE!

- Duża gama oferowanych klocków.
- Jeszcze większa żywotność
- Odporność na wysokie temperatury
- Wysoka jakość potwierdzona przez zawodników biorących udział w mistrzostwach świata.



Sila hamowania klocków zachwyci każdego miłośnika szybkich samochodów sportowych.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ O SZEROKIEJ GAMIE PRODUKTÓW EBC!

EBC POLSKA Sp. z o.o.

ul. Ossowskiego 5, 30-656 Kraków

tel.: 012 265 02 35, sprzedaz@ebcbrakes.pl

www.ebcbrakes.pl

Nowy SUV Venza i popularny minivan nowej generacji Sienna - Toyota pokazała na konferencji prasowej online dwa nowe modele hybrydowe na amerykańskim rynku.

Nowy, średniej wielkości SUV Venza mieści się pomiędzy RAV4 a Highlanderem. Model ten był już sprzedawany w Stanach od 2008 do 2015 roku i teraz powraca w drugiej odsłonie, również opartej na platformie TNGA-K. Napęd hybrydowy będzie jedyną dostępną opcją. Opiera się on na benzynowym silniku 2,5 l, jednak jest to 222-konny układ z AWD-i, znany z RAV4. W tym modelu Toyota zastosowała baterię litowo-jonową.



TOYOTA VENZA



TOYOTA HIGHLANDER

Highlander, największy hybrydowy SUV Toyoty, od przyszłego roku po raz pierwszy będzie dostępny w Europie Zachodniej i Środkowej. Model oferowany wyłącznie z napędem hybrydowym jeszcze bardziej rozbuduje europejską gamę SUV-ów marki, dołączając do RAV4 z segmentu D-SUV, Toyoty C-HR z klasy C-SUV i reprezentującego segment B-SUV Yaris Cross, który niedługo trafi do salonów.

Highlander Hybrid to potężny SUV o długości 4950 mm i 20-calowych aluminiowych kołach, który łączy opływowe nadwozie o dynamicznej stylistyce SUV-a klasy premium z siłą auta terenowego 4x4. Drugi rząd siedzeń można przesuwac do przodu i do tyłu w zakresie 180 mm, co zapewnia komfortową przestrzeń oraz łatwe wejście do auta wszystkim pasażerom, w tym także dwóm dorosłym osobom zajmującym trzeci rząd siedzeń. Całkowita moc napędu wynosi 244 KM, a średnie zużycie paliwa od 6,6 l/100 km wg testu WLTP lub od 5,2 l/100 km w cyklu NEDC.

Nowy silnik Toyoty Hilux to nie wszystko. Samochód został poddany także zmianom w zakresie komfortu i jakości jazdy, zarówno na drodze, jak i w terenie.

Gama silników została wzbogacona o nową, mocniejszą jednostkę Diesla 2.8 o mocy 204 KM. Generuje ona 500 Nm momentu obrotowego i rozpędza auto od 0 do 100 km/h w zaledwie 10 sekund (o 2,8 s szybciej niż obecny silnik 2.4 l). Hilux z silnikiem 2.8 l zużywa średnio od 7,8 l/100 km.

TOYOTA HILUX



VOLKSWAGEN GOLF GTI

Volkswagen Golf GTI został pokazany online przy okazji odwołanych targów w Genewie. Teraz pora na kolejne informacje.

Zaopatrzony w turbosprężarkę silnik osiąga moc 180 kW (245 KM), a nowy system regulacji dynamiki jazdy inteligentnie zarządza układem napędowym i amortyzatorami o regulowanej charakterystyce tłumienia. Golfa GTI ósmej generacji wyposażono w jeszcze doskonalszy układ napędu na przednie koła. Mówi się, że nowa odmiana będzie droższa o około 10 proc. od poprzednika, a to oznacza poziom wyjściowy od ok. 145 tysięcy złotych.

EQV – największa gwiazda wśród elektryków



Elektromobilność rozwija się coraz bardziej dynamicznie – z jednej strony za sprawą udoskonalania technologii, z drugiej dzięki wsparciu w postaci dopłat państwowych (<https://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodko-krajowe/programy-priorytetowe/zielony-samochod/nabor-wnioskow/>) Oba te czynniki decydują o tym, że także w Polsce coraz więcej klientów zarówno prywatnych, jak i biznesowych rozważa zakup elektryka. Dotychczas jednak dostępne były przede wszystkim nieduże, kompaktowe miejskie samochody o niewielkim zasięgu – lub pojazdy dostawcze, takie jak eVito czy eSprinter, o zastosowaniach komercyjnych. **Mercedes-Benz EQV** (<https://www.mercedes-benz.pl/eqv>) całkowicie odmienia ten sektor motoryzacji – to **największy osobowy samochód na prąd** na rynku. Klienci prywatni wreszcie mają do dyspozycji przestronnego, elektrycznego vana, który spełni oczekiwania zarówno rodzin, jak i miłośników aktywnej rekreacji, którzy przewożą więcej sprzętu, a także firm oferujących luksusowe usługi przewozu pasażerów. EQV nie tylko zapewnia komfortową przestrzeń, ale przede wszystkim funkcjonalny zasięg **356 km** oraz możliwość uzupełnienia energii na stacji szybkiego ładowania **do 80 proc. w ciągu zaledwie 45 minut** – czyli tyle, ile zwykle zajmuje przerwa w podróży na obiad. Przed miłośnikami pojazdów elektrycznych otwierają się zatem zupełnie nowe perspektywy.

Elektryczny van Mercedesa debiutuje z długim rozstawem osi i dopuszczalną masą całkowitą 3500 kg. Silnik o maksymalnej mocy **150 kW (204 KM)** pozwala rozwinąć prędkość do **160 km/h**, co umożliwia żwawe poruszanie się po trasach poza miastem. Maksymalny moment obrotowy wynosi do 362 Nm. Od lipca EQV jest dostępny w Polsce – w cenie już 343 219 zł (w tym 23% VAT) z kablem do ładowania w standardzie, a w ramach promocji specjalnej pierwsi klienci wraz z samochodem otrzymają ładowarkę **MB Wallbox Home za 1 zł**. EQV można oczywiście naładować też za pomocą zwykłego gniazdka – jednak dzięki ładowarce naściennej odzyska energię trzy razy szybciej.

EQV 300 to już drugi model Mercedesa oferowany pod marką technologiczną EQ – jako pierwszy w tej rodzinie pojawił się EQC. W EQV już na pierwszy rzut oka widać bliskie pokrewieństwo ze starszym bratem – **awangardowy, oryginalny design**, z charakterystycznym czarnym grillem z chromowanymi żebrami to **znak rozpoznawczy rodziny EQ**. Wnętrze utrzymane jest w podobnej stylistyce.

Na zasięg pojazdu 356 km spory wpływ ma też kierowca, bo **EQV to samochód inteligentny** i potrafi odzyskiwać utraconą energię w trakcie jazdy. Jest to możliwe dzięki temu, że podczas wytracania prędkości lub hamowania mechaniczny ruch obrotowy zamieniany jest w energię elektryczną – która zasila akumulator. O poziomie tej rekuperacji decyduje właśnie kierowca, wybierając odpowiedni tryb jazdy za pomocą manetek za kierownicą. Szczególnie cenna jest pod tym względem nowa funkcja **D AUTO** – w trybie tym nawigacja i kamera współpracują ze sobą, dostosowując siłę rekuperacji do sytuacji na drodze – w czasie rzeczywistym. Oprócz tego dostępne są cztery programy jazdy, które umożliwiają kierowcy indywidualny wybór między maksymalnym komfortem a maksymalnym zasięgiem. Co więcej, o to by podróżującym zawsze wystarczyło energii, żeby dotrzeć do celu, dba także **Inteligentna nawigacja EQ**. Łączy ona dane o aktualnym stanie naładowania akumulatora, informacje pogodowe oraz o infrastrukturze ładowania, automatycznie obliczając najlepszą trasę, z małą liczbą przystanków na ładowanie i krótkimi czasami ładowania. Aby podróż była wygodniejsza, system podpowiada przede wszystkim stacje szybkiego ładowania.

Wnętrze EQV stanowi połączenie komfortu, oryginalnego designu i funkcjonalności. Ponieważ **akumulator litowo-jonowy** został zainstalowany pod podłogą pojazdu, w żaden sposób **nie ogranicza przestrzeni w kabinie**. W zależności od potrzeb, siedzenia można skonfigurować albo na potrzeby rodzinnej wycieczki, albo ustawić tak, by goście hotelowi mogli wygodnie dojechać na lotnisko. Na pokładzie **EQV może podróżować maksymalnie aż 8 osób**.

W tym doskonale cichym i nowoczesnym wnętrzu tym większe pole do popisu ma też **system multimedialny MBUX ze sterowaniem głosowym**, które można uruchomić, wypowiadając hasło: Hej, Mercedes. System świetnie rozpoznaje zwroty potoczne i np. bez trudu znajdzie głodnym pasażerom najbliższą restaurację, a zmarzniętym – podgrzeje temperaturę w kabinie. Umieszczona w menu głównym 10,25-calowego wyświetlacza o wysokiej rozdzielczości ikonka EQ to serce systemu. Stąd kierowca ma dostęp do określonych sekcji i ustawień. Obejmują one m.in.: aktualny poziom ładowania, ustawienie czasu wyjazdu oraz wyświetlanie historii przepływu i zużycia energii. MBUX wykorzystuje także swoje zalety poza pojazdem w połączeniu z aplikacją **Mercedes me**. Z salonu lub biura kierowcy EQV mogą planować swoje miejsca docelowe, wprowadzić godzinę odjazdu i ustawić pożądaną temperaturę we wnętrzu.

Mercedes-Benz EQV dzięki swej funkcjonalności i imponującemu zasięgowi wnosi nowy standard w segmencie pojazdów elektrycznych – zapewnia codzienną mobilność klasy premium, bez ograniczeń. A także bez hałasu i spalin, co z pewnością docenią przyszłe pokolenia.

Podstawowe dane

Moc	150 kW (204 KM)
Prędkość maksymalna	160 km/h
Emisja CO ₂	0 g/km
Średnie zużycie energii elektrycznej	28,2 kWh/100 km
Zasięg ¹	356 km
Czas ładowania w MB Wallbox Home lub publicznej stacji ładowania (ładowanie AC, 11 kW)	< 10 godz.
Czas ładowania w stacji szybkiego ładowania (DC, 110 kW)	< 45 min (stan naładowania 10-80%)
Dopuszczalna masa całkowita	3500 kg
Maksymalna liczba osób na pokładzie	8
Cena	od 343 219 zł (w tym VAT)



S F 9 0 S T



AUTOR: MICHAŁ KIJ



HIPERHYBRYDA. PIERWSZE FERRARI Z WTYCZKĄ I NAJMOCNIEJSZY, JAK DO TEJ PORY, MODEL SERYJNY MARKI. SF90 Stradale powstało, aby uczcić 90-lecie zespołu wyścigowego Scuderia Ferrari. Każdy, kto je kupi, będzie mógł świętować hucznie i długo albo krótko i po cichu.

CYFROWE
WSKAŹNIKI NAŚLADUJĄ
WYGLĄDEM
TRADYCYJNE

MOC

układu napędowego dochodzi do 1000 KM. Ferrari osiąga 100 km/h po 2,5 s i może pokonać do 25 km wyłącznie na silnikach elektrycznych. Wówczas jest cichutkim, uprzejmym, przednionapędowym super- lub jak chcą niektórzy hipersamochodem.

NIEDRAŻNIJ MNIE

SF90 Stradale jest dla Ferrari pierwszą hybrydą plug-in, inaczej PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle). Można je podłączyć do gniazdka i podładować. Akumulatory litowo-jonowe mają pojemność zaledwie 7,9 kWh, ale konstruktorzy nie za-

mierzali auta zanadto obciążać. Hybrydowy układ napędowy i tak dodaje do masy własnej 270 kg. Podczas jazdy „na prąd” prędkość maksymalna jest ograniczona do 135 km/h. Normalnie wynosi 340 km/h.

Pytanie „po co hybryda?” ma działanie podrażniające. Równie dobrze można by w latach 50. pytać ludzi z Cadillaca „po co ogony?”. Najprostsza odpowiedź, że „taki mamy trend” daje się racjonalizować. Hybrydowym układem napędowym Ferrari można sterować tak, aby dopasować auto do sytuacji. Na wstecznym samochód porusza się elektrycznie, można więc dyskretnie wymane-

wrować i wymknąć się na autostradę nie budząc ani żony, ani bambini. Tam skorzystamy z maksymalnych osiągów, które dozwolone są tak, aby samochód był możliwie najszybszy i maksymalnie stabilny. Zajmują się tym współdziałające systemy eSSC (electric Side Slip Control) rozdzielający moment obrotowy docierający do poszczególnych kół oraz eTC (electric Traction Control), który zajmuje się hamulcami. Zapobiega m.in. poślizgom i steruje rekuperacją. Na należącego do Ferrari torze Fiorano F90 Stradale miało taki sam czas okrążenia 1 min 19 s jak elitarnie LaFerrari.

OBROTOMIERZ NADAL
NAJWAŻNIEJSZY, ALE WSKAZUJE
„PONIŻEJ ZERA”, GDY WSKUTEK ODZYSKU
ENERGII ŁADOWANE SĄ BATERIE. KIEROWCA JEST
INFORMOWANY O DZIAŁANIU NAPĘDU
I ZASIĘGU W TRYBIE HYBRYDOWYM
I ELEKTRYCZNYM. OBOK WSKAŹNIKA PALIWA
JEST WSKAŹNIK NAŁADOWANIA
AKUMULATORÓW

Jeszcze jedna legenda.

F90 Stradale należy
do małoseryjnych samochodów,
wprost stworzonych
do kolekcjonowania.



SKORO INNI MAJĄ

Prawda jest taka, że Ferrari też chce się załapać. Nikogo dziś nie stać na ignorowanie elektryfikacji motoryzacji. Szczególnie, że jako popis wirtuozerii technicznej zdumiewająco szybko przyjęła się w najszybszych z najszybszych jak hybrydowe McLaren P1 i Koenigsegg Regera czy elektryczny Rimac w coraz to nowych odsłonach.

Kanon elegancji to być o krok za modą. Zasada ta sprawdza się również w interesach. Ryzyko szukania po omacku ponoszą inni. Ferrari z dystansem odnosi się do awangardy i dobrze na tym wy-

chodzi. Nowinki sprawdza w samochodach wyścigowych, skąd „przeciekają” do aut szosowych. Najbardziej znany przykład to manetki pod kierownicą do zmiany biegów, użyte po raz pierwszy w 1989 roku w wyścigu w Rio de Janeiro, a w 1997 wprowadzone do szosowego F355 F1 Berlinetta.

Nawiasem mówiąc samochód ten miał również inne rozwiązanie przeniesione z Formuły 1: aerodynamicznie dopracowany spód, „przysysający” go do jezdni.

Przy tego rodzaju podejściu, nastawionym na wysokie osiągi, ale praktycz-





Sylwetka godzi klasyczną elegancję z najnowszą modą. Tylko Ferrari tak potrafi. Z tyłu „pod szkieł” turbodoładowany silnik V8. Jak długo jeszcze?



Poniżej 30 m. Tyle wynosi droga hamowania z prędkości 100 km/h do zatrzymania samochodu. Hamulcom tarczowym sterowanym elektronicznie pomagają silniki elektryczne odzyskujące energię hamowania.

nym nie ma wiele miejsca na napędy alternatywne. Wprawdzie w 2008 firma pokazała eksperymentalne F430 Spider na etanol, w 2010 hybrydowe 599 HY-KERS Concept, a wreszcie w 2014 przeznaczoną na sprzedaż „miękką” hybrydę LaFerrari, ale niejako przymuszona przez konkurencję. Do szybkich samochodów napędy alternatywne niewiele wnoszą, poza wzrostem masy.

ZBIERZESZ WSZYSTKIE?

Wieloletnia współpraca z Pininfariną uspokajała charakter marki. Ferrari zawsze dystansowało się od takich „krzykaczy”, jak Lamborghini i De Tomaso, a po-

tem Vector, McLaren czy Pagani. Sylwetka kolejnych modeli zamieniała się płynnie i harmonijnie wraz z przychodzącymi fascynacjami stylistycznymi. Własne studio firmy odważa się ostatnio na więcej, ale nie traci z oczu klasycznych wzorców. Przód i tył F90 Stardale odzwierciedlają bieżące gusta podyktowane przez rywali, ale całość jest „piękna i czysta”, a zarazem pełna energii w sposób typowy chyba tylko dla Ferrari.

Włosi nie mówią o tym wprost, ale wśród innowacji mających źródło w Maranello jest produkcja samochodów kolekcjonerskich. Świat motoryzacji XXI wieku obrodził limitowanymi seriami.

Wśród supersamochodów trudno czasem o takie „zwierzę” jak wersja podstawowa. Ograniczanie liczby egzemplarzy w przypadku niektórych marek maskuje znikome zdolności produkcyjne i obawę przed szybkim nasyceniem rynku. Rzadkość uzasadnia również wysoką cenę. Ferrari też nie liczy na sześciocyfrowy roczny wynik sprzedaży, ale do pięciocyfrowego już się zbliża. W 2000 roku produkcja po raz pierwszy przekroczyła 4000 aut, a obecnie dochodzi do 10 000.

Zwykłe modele zmieniają się dostatecznie często, aby u fanów wywołać łaknienie. Limitowane serie, a wśród nich F90 Stradale to caczka dla wtajemniczonych

Wsiadanie czy wkładanie? Ferrari idealnie dopasowuje się do kierowcy. Do wyposażenia należy przezierny wyświetlacz, aby wzrok zawsze mieć na drodze. Cyfrowe wskaźniki zapewniają trójwymiarowy efekt, który najlepiej widać przy uruchamianiu samochodu.



w stopniu najwyższym. Takich Ferrari się nie posiada, takie Ferrari się celebry.

EMANETTINO MIO!

Do zalet napędu elektrycznego należy banalnie proste sterowanie i łatwa integracja z elektronicznym systemem samochodu. Konstruktorzy skorzystali ze związanych z tym możliwości i wyposażyli F90 Stradale aż w trzy silniki elektryczne. Dwa napędzają osobno koła przedniej osi, trzeci ulokowano pomiędzy turbodoładowanym silnikiem V8 a zautomatyzowaną, dwusprzęgłową skrzynią o 8 przełożeniach. Skrzynia nie ma biegu wstecznego, jak wspominałem do cofania służą silniki elektryczne przy przednich kołach. Ferrari ma za-

tem szczególny rodzaj napędu 4x4, który jest w stanie bardzo szybko reagować na zmieniające się warunki jazdy, wyzyskując m.in. możliwości stwarzane przez płynną i szybką regulację pracy silników elektrycznych. Dzięki współpracy eSSC i eTC „kropelkowe” dozowanie momentu obrotowego do poszczególnych kół, czyli tzw. torque vectoring znakomicie działa w F90 Stradale.

Funkcjonowanie napędu zależy od włączonego akurat trybu. Kierowca ma ich do dyspozycji cztery, a wybiera je przyciskiem eManettino na kierownicy. Pierwszy, eDrive to tryb czysto elektryczny, Hybrid używa zarówno silników elektrycznych, jak i spalinowego i jest w pewnym sensie trybem

„ekonomicznym”, oszczędzającym paliwo. Przy Performance silnik V8 pracuje stale. Doładowuje akumulatory, a zarazem zapewnia kierowcy dostęp do pełnych osiągnięć auta. Tryb Qualify wykorzystuje do maksimum możliwości całego układu napędowego.

WIATR PRZYTRZYMA

Kompozytową strukturę nośną samochodu tworzą elementy z aluminium i włókna węglowe. Umieszczając silnik „centralnie z tyłu” i przesuwając kabinę kierowcy do przodu konstruktorom łatwiej było opracować nadwozie o kształcie odpowiednim do bezpiecznego osiągania wysokich prędkości. Znow kłania się doświadczenie z For-



muły 1. Własności aerodynamiczne karoserii sprawiają, że samochód jest „dociskany i przysysany” do nawierzchni. Pewną rolę odgrywają w tym przemysłowo rozmieszczone wloty powietrza. Elektryczne elementy hybrydowego układu napędowego potrzebują intensywnego chłodzenia, a wysiłony, wysokoobrotowy V8 też musi się studzić.

Dość surowe, inżynierskie i upstrzone guziczkami wewnątrz występuje w wielu

najszybszych modelach Ferrari i hybrydowe F90 Stradale nie jest wyjątkiem. Jest okazja ponarzekać, ale ten model nie musi się wszystkim podobać, a nawet nie powinien. Zresztą tak lepiej czuć powinowactwo z wyścigowym F90, który startował w sezonie 2019. Dla najbardziej spragnionych wyjątkowości jest F90 Stradale

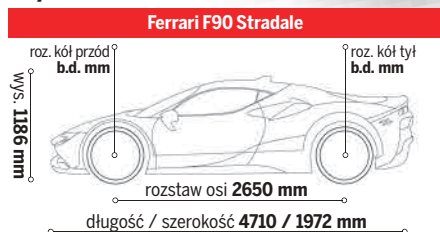
Assetto Fiorano, odchudzone o 30 kg i jeszcze odrobinę szybsze.

„Stradale” w nazwie oznacza po prostu „drogowy”. Włosi nie muszą się wysilać, najwyklesze słowa brzmią w ich języku zgrabnie i lekko. Gdyby włoski był tak popularny jak angielski, świat byłby piękniejszym miejscem.



Przy prędkości 250 km/h powietrze opływające karoserię dociskają do jezdni jak dodatkowe 390 kg, co stanowi ¼ masy własnej F90 Stradale.

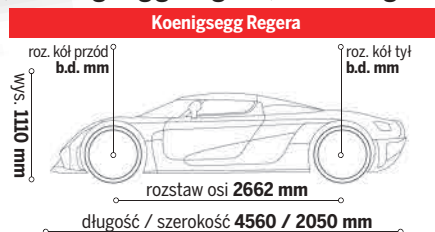
Wybrane dane: Ferrari F90 Stradale, Koenigsegg Regera, Lamborghini Sián FKP 37



DANE	
Cena (zł)	b. d.
Liczba miejsc / drzwi	2 / 2
Typ nadwozia	coupé/2
Masa własna (kg)	1570
Poj. bagażnika (l)	b. d.
Poj. zbiornika paliwa (l)	b. d.

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna + elektryczny
Pojemność (ccm)	3990
Liczba cylindrów	V8
Napędzana oś	4x4
Skrzynia bieg. i. przełożeń	zautomatyzowana/8

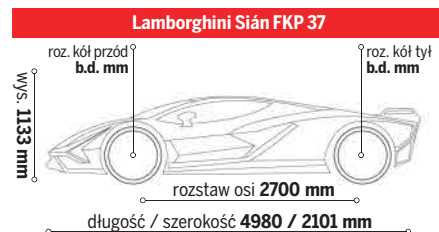
OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr./min.	780 (1000)* przy 7500
Mom. obr. (Nm) przy obr./min.	800 przy 6000
Przys. 0-100 km/h (s)	2,5
Pręđ. maks. (km/h)	340
Śr. spalanie (l/100 km)	14,2
Emisja CO ₂ (g/km)	330



DANE	
Cena (zł)	7 220 000
Liczba miejsc / drzwi	2 / 2
Typ nadwozia	targa/2
Masa własna (kg)	1628
Poj. bagażnika (l)	150
Poj. zbiornika paliwa (l)	82

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna
Pojemność (ccm)	5065
Liczba cylindrów	V8
Napędzana oś	tylna
Skrzynia bieg. i. przełożeń	zautomatyzowana/7

OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr./min.	1100 (1500)* przy 7800
Mom. obr. (Nm) przy obr./min.	1000 (1280)** przy 2700-6170
Przys. 0-100 km/h (s)	2,8
Pręđ. maks. (km/h)	400
Śr. spalanie (l/100 km)	b. d.
Emisja CO ₂ (g/km)	b. d.



DANE	
Cena (zł)	b. d.
Liczba miejsc / drzwi	2 / 2
Typ nadwozia	coupé/2
Masa własna (kg)	b. d.
Poj. bagażnika (l)	b. d.
Poj. zbiornika paliwa (l)	b. d.

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna
Pojemność (ccm)	6498
Liczba cylindrów	V12
Napędzana oś	4x4
Skrzynia bieg. i. przełożeń	zautomatyzowana/7

OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr./min.	774 (808)* przy 8500
Mom. obr. (Nm) przy obr./min.	720 przy 6750
Przys. 0-100 km/h (s)	2,8
Pręđ. maks. (km/h)	350
Śr. spalanie (l/100 km)	b. d.
Emisja CO ₂ (g/km)	b. d.

*łączna moc układu napędowego (silnik spalinowy + elektryczny)

**łączny moment obrotowy układu napędowego (silnik spalinowy + elektryczny)

FERRARI STRADALE F90

1 300 000 euro

Minimum tyle trzeba wydać na ten model. Diler z południowych Niemiec zażądał w 2019 roku o 9 tys. euro więcej za auto z dostawą na początek 2020.

2000 sztuk

Tylu klientów było gotowych kupić F90 „w ciemno”. Liczba egzemplarzy nie jest ograniczona.

800 Nm

Hybrydy zapewniają wysoki moment obrotowy, kiedy jest potrzebny. Ferrari na tym zyskuje, choć auta elektryczne są pod tym względem jeszcze lepsze.



Trzymaj i nie puszczaj. Najważniejszymi funkcjami auta można sterować bezpośrednio z koła kierownicy.



Wnętrze projektowano na wzór kabiny samolotu. Nie chodziło jednak o wygląd, ale ergonomię. Fotele ściśle obejmują jadących i dają dostateczne podparcie.



Tył jest bardzo ważny. Większość kierowców innych aut będzie oglądała Ferrari właśnie z tej strony.



Podreflektorami są otwory wentylujące hamulce pojazdu.



Michał Kij
dziennikarz motoryzacyjny

PODSUMOWANIE /

Ferrari „z wtyczką”. Można by ubolewać, że oto „padł kolejny bastion”, gdyby nie to, że bastiony padają ostatnio jak muchy. Często pod naciskiem supersamochodów. Niektóre z tych aut są „zaledwie niezwykle”, inne dyskutują z najnowszymi trendami i do nich należy F90 Stradale. Hybryda, a w jeszcze większym stop-

niu silnik elektryczny mają cenne zalety z punktu widzenia konstruktorów szybkich samochodów. Problemem jest przechowywanie energii. Ferrari obrało drogę środka, osiągając bardzo dobry rezultat. Niezależnie od tego, czy F90 Stradale stanie się cenionym klasykiem czy tylko ciekawostką – każdy, kto je kupi, mało ryzykuje. Ferrari to dobra lokata: uczuć i kapitału.



Nie trzeba być gadzieciarzem, aby docenić wnętrze CLA. Puryści na pewno będą narzekać na ekstrawagancki wygląd, ale oferowane możliwości i ilość funkcji zasługują na ogromną pochwałę.



Z MIŁOŚCI DO (NIE)PRAKTYCZNOŚCI

MERCEDES CLA 220 4MATIC 2.0 190 KM

NIE BĘDĘ OWIJAŁ W BAWĘŁNĘ: MAM SŁABOŚĆ DO TEGO SAMOCHODU. ZA KAŻDYM RAZEM, GDY MAM OKAZJĘ NIM POJEŹDZIĆ - NIE ODMAWIAM. Znam go bardzo dobrze, testowałem ten model już kilkakrotnie, ale za każdym razem sprawia mi to ogromną radość. Mercedes CLA to pokaz wewnętrznej walki pomiędzy rozsądkiem i ekstrawagancją. Praktycznością i zabawą. I wiecie co wygrywa?

AUTOR: KAMIL ROGALA



Z tyłu już nie jest tak różowo. Nisko opadająca linia dachu, mały otwór drzwiowy i symboliczna ilość miejsca na nogi nie rozpieszczają pasażerów.

Z przodu tylko wysocy kierowcy mogą narzekać na brak miejsca. Pozycja za kierownicą jest świetna, a fotele rewelacyjnie trzymają na boki.

Zchęcią napisałbym, że sprawia przyjemność każdemu, bowiem CLA to - przynajmniej w moim odczuciu - świetne remedium na stres, zmartwienia i szarość dnia codziennego. Za każdym razem, gdy udało mi się znaleźć wystarczający powód, aby wymknąć się z domu na przejażdżkę, te kilkanaście minut spędzone za kierownicą tego małego Mercedesa, sprawiały mi ogromną radość, choć... początki były dość szorstkie. CLA oraz cała

nowa Klasa A jest bardzo specyficzna i trafia do konkretnej grupy odbiorców - gadżeciarzy. Już pierwsza generacja C117, produkowana od 2013 do 2018 roku, skierowana była do specyficznego targetu, ale dopiero C118, która jest na rynku od 2019 roku, dokładnie to określa. Tak, we wnętrzu nie każdy poczuje się dobrze i na początku trafiło to również mnie. Wielki tablet zamiast tradycyjnego kokpitu, wszędobylskie kolorowe światełka, rzucające się

norodnych struktur materiałów. Odpust! Komu to potrzebne! - pomyślałem.

I dość szybko zmieniłem zdanie, bowiem to wszystko, po odpowiednim ustawieniu i oswojeniu się z systemem MBUX (o tym za chwilę), staje się intuicyjne i naprawdę dopasowane do kierowcy. Można dobrać takie ustawienia, które świetnie współgrają z nastrój. Trudno to wyłumaczyć, ale dość szybko znalazłem wspólny język z CLA i wraz z pokonywaniem kolejnych kilometrów

powoli zakochałem się w tym aucie.

STYLISTYKA ZEWNĘTRZNA

Trzeba być chyba skrajnym konserwatystą, aby powiedzieć, że CLA jest brzydkie. Nie, nie jest brzydkie. Nie jest także ładne. Jest po prostu śliczne. Na dodatek w szarym, matowym odcieniu i z czarnymi felgami z pakietu AMG przyciąga wzrok przechodniów i innych kierowców. Z tym wszystkim świetnie współgra bardzo ładna grafika świateł LED - zarówno z przodu, jak i z tyłu. To wszystko daje na-





Ilość ustawień i opcji, możliwości wyświetlania najróżniejszych informacji - to ogromna zaleta systemu MBUX oraz wirtualnych zegarów.

Na początku ilość opcji i możliwości może przytłoczyć. Podobnie ilość przełączników, pokręteł, a nawet gładzików na kierownicy. Z biegiem czasu wszystko staje się prostsze. Po kilku dniach obcowania z CLA trudno było mi się przesiąść do innego auta. MBUX można polubić!

prawdę świetny efekt i chyba tylko CLA Shooting Brake może robić większe wrażenie.

Czterodrzwiowe coupe - to nie jest żadna nowość, bowiem takie nadwozie już od dawna jest na rynku pod wieloma postaciami. Każdy narzeka na ich problemy z funkcjonalnością, ale tak samo każdy zachwyci się ich wyglądem. Tak samo jest z CLA. Jest piękne, ale z tyłu jest miejsca tyle, co kot napłakał. Auto mierzy 4688 mm długości, 1830 szerokości, 1439 mm wysokości przy rozstawie

osi 2729 mm. Nie chcę wspominać chwil, w których próbowałem zapiąć dziecko w foteliku i jak często traciłem przy tym godność, nie mając pojęcia, że mogę przy tym przybierać aż tak dziwne pozy.

TONIE JEST AUTO DLA DUŻYCH LUDZI

Kompakt pełną gębą, ale bagażnik ma przyzwoity - 460 litrów. Po złożeniu oparcia tylnej kanapy uzyskujemy nawet (prawie) płaską podłogę. Nieźle! Na tylnej kanapie jest dość ciasno - zarówno na nogi, jak

i na szerokość, zaś nad głową szybko łąduje zdecydowanie opadający sufit - koszt stylowego nadwozia. Ale to nie jest auto dla dużych ludzi, o czym przekona się wysoki kierowca - można delikatnie powiedzieć, że jest bardzo przytulnie. Mnie to odpowiada, bowiem jestem skromnego wzrostu, ale wiele wyższych osób czasami marudziło o brak miejsca.

To nie jest również auto dla ludzi, którzy stronią od nowoczesnej technologii, a zamiast smartfona usilnie wybierają tra-

dycyjny telefon z klawiszami. Tacy technologiczni ignoranci nie odnajdą się w tym aucie. Ba! Mogą mieć problemy z ustawieniem podstawowych funkcji, o dokładnej personalizacji nie wspomnę. System MBUX jest bowiem bardzo złożony i dość skomplikowany, choć po krótkim treningu wszystko staje się intuicyjne.

Mercedesa CLA testowałem już wcześniej i wtedy był to mój pierwszy kontakt z MBUX. Słyszałem wiele o tym systemie, nie zawsze pochlebnych opinii, ale dla mnie to jeden

Z przodu CLA to typowy kompakt, oferuje sporo miejsca i zadowalający komfort.

WRAŻENIA Z JAZDY / 33

Przypięcie dziecka w foteliku z tyłu wymaga iscie ekwilibrystycznych umiejętności.



Nawigacja z funkcją rozszerzonej rzeczywistości to rewelacyjne rozwiązanie. Zgubienie drogi z tak bezpośrednimi wskazówkami graniczy z cudem.

Polecenia w MBUX możemy wprowadzać głosowo, za pomocą ekranu dotykowego, gładzików na kierownicy lub touchpada na konsoli centralnej. Pełna dowolność!

Mercedes CLA nawet nie udaje skromnego. Wnętrze jest ekstrawaganckie i krzykliwe, choć przy odpowiedniej konfiguracji podświetlenia może być nawet eleganckie.

MERCEDES CLA NIE PRÓBUJE BYĆ SKROMNY. TO GUSTOWNY I NADZWYCZAJ STYLOWY KOMPAKT

z najlepszych systemów infrozrywki, jaki do tej pory przyszło mi testować. Owszem, jest bardzo złożony i wielowarstwowy, ale wystarczy opanować i zapamiętać umiejscowienie najważniejszych funkcji, aby korzystanie

ze wszystkiego nawet podczas jazdy było komfortowe.

Nie wiem jak inni, ale ja się czuję w Mercedesie bardzo dobrze. No owszem, zgadzam się, to wszystko świeci i czasami rozprasza, ale nic nie stoi na przeszkodzie, aby wyłączyć

oświetlenie ambientowe, stonować poziom podświetlenia ekranów i jazda nocą staje się przyjemna. Jedno jest pewne, auto na każdym zrobi wrażenie i wywoła swoiste „Wow!” po wejściu do środka, oczywiście szczególnie po zmroku.

190 KONI MECHANICZNYCH. CODO JEDNEGO!

Pod maską testowego egzemplarza w odmianie 220 4MATIC pracował 2-litrowy silnik benzynowy generujący 190 KM dostępnych przy 5500 obr./min oraz 300 Nm momentu obrotowego,

który jest do dyspozycji kierowcy już przy 1800 obr./min. Wydaje się przyzwoicie, ale bez szaleń, prawda? Zresztą nauczony doświadczeniem, że w niektórych autach takie wartości bywają kompletnie nieodczuwalne i sprawiają wrażenie, że część rumaków poszła w las, także tutaj nie spodziewałem się niczego nadzwyczajnego. I co? I się zdziwiłem!

Auto jest bardzo żwawe, po przejściu w tryb Sport+ nawet agresywne i w wielu przypadkach wydaje się, że pod maską jest o wiele więcej mocy! Na-



Co prawda CLA można skonfigurować skromnie, ale aż żal nie wybrać pakietu AMG, stylowego lakieru czy felg o atrakcyjnym wyglądzie. Matowy lakier z tym modelem komponuje się wyjątkowo dobrze!



pęd 4MATIC we współpracy z 7-biegową przekładnią DCT robią genialną robotę i często sprawiają, że z ust wydobywa się zdziwienie: Wow! Napęd napędem, moc mocą, ale imponuje przede wszystkim genialna trakcja. Auto w zakrętach jest jak przyklejone, zaś granica przyczepności jest hen daleko. Przyspieszenie od 0 do 100 km/h zajmuje zaledwie 7 sekund! Prędkość maksymalna w tym modelu to aż 241 km/h. A to wszystko krzesane przez 2-litrową jednostkę o mocy 190 KM. Jak mówiłem – moc wykorzystana co do jednego małego konika!

Swoją drogą warto zauważyć, że testowany model to mniej więcej środkowy stopień w ofercie. Jest jeszcze odmiana CLA 250 z motorem o mocy 224 KM, która „setkę” robi w nieco ponad 6 sekund. Nie zapomi-

nać też o wariantach AMG z silnikami o mocy od 306 do 421 KM. Ten najmocniejszy przyspiesza od 0 do 100 km/h w 4 sekundy. Cztery sekundy! Mam nadzieję, że kiedyś będzie mi dane spróbować się z tym wściekłym CLA-kiem.

Wracając do spraw przyziemnych. Spalanie jest przyzwoite i biorąc pod uwagę osiągi oraz możliwości, naprawdę potrafi miło zaskoczyć. W mieście bez problemu zejdziemy poniżej 10 l/100 km, korki podniosą spalanie co najmniej o litr, w trasie (ekspresówka) osiągniemy około 7,5 l/100 km, autostrada da wynik około 9 l/100 km, ale jeśli będziemy nieostrożni, śmiało dołożymy co najmniej litr. Mało? Dużo? Moim zdaniem w pełni przyzwoicie. Chcąc jeździć oszczędnie, można wybrać słabszą jednost-

kę lub wersję z dieslem pod maską. Do deklarowanych przez producenta 6,3 l/100 km jest dość daleko, ale i tak powyższe wyniki nie powinny być traktowane jako wada.

WYPOSAŻENIE I CENY

No dobrze, ale ile to wszystko kosztuje? Jak można się domyślić, tanio nie jest, choć z drugiej strony, kwoty nie są szokujące, biorąc pod uwagę fakt, że mamy do czynienia z autem kompaktowym klasy premium, a jak wiemy, tutaj cenniki rządzą się swoimi prawami. Podstawowe CLA kupimy za 126 800 złotych, ale nie będzie to atrakcyjna wersja, bowiem pod maską wylądowałby silnik 1.3 o mocy 136 KM. Taki wariant (napęd na przednią oś) średnio pasuje do charakteru auta, ale jeśli ktoś chce mieć ładne auto, jest taka możliwość. Co ciekawe, Klasa A startuje od 98 100 złotych, choć oczywiście pod maską znajdziemy jeszcze słabszy silnik. Konkurencja? Audi A4 Limousine to koszt co najmniej 134 400 złotych, zaś BMW Serii 2 Gran Coupe co najmniej 122 400 złotych.

Testowana przeze mnie odmiana CLA 220 4MATIC to koszt co najmniej 161 300 zł bez do-

datków. Jeśli zechcemy nieco więcej mocy i wybierzemy odpowiednik z oznaczeniem 250, dopłacimy prawie 15 000 zł. Czy warto? Moim zdaniem, mimo mnóstwa emocji, jakie dostarcza 220 ze 190-konną jednostką, te dodatkowe 34 KM na pewno zrobią różnicę. Kolejny krok to już odmiana AMG. Co prawda „najsłabsza”, bo 35 AMG, ale dostarczająca aż 306 KM w zamian za 216 800 zł. Jak widać, wybór jest ogromny, ale również bardzo trudny.

Oczywiście, jak przystało na Mercedesa, za wszystko trzeba płacić. I to słono. Za pakiet innowacji z systemem MBUX zapłacimy 5644 zł, za zawieszenie adaptacyjne dodatkowe 4859 zł, a za przepiękny lakier testowej wersji – szary Mountain Designo Magno – bagatela 9079 zł. A to oczywiście tylko kilka przykładów z przepastnej listy gadżetów i dodatków. Naturalnie nie zabrakło mnóstwa systemów bezpieczeństwa czynnego i biernego, jest nawet asystent zmiany pasa ruchu, choć czasem działa on dość opieszale. Tak czy inaczej w aucie można poczuć się bezpiecznie, co zresztą podkreślił wynik Euro NCAP – pięć gwiazdek.

WŁAŚCIWOŚCI JEZDNE AUTA SĄ FANTASTYCZNE NAWET W DOŚĆ SKROMNEJ ODMIANIE CLA 220 4MATIC



Trudno to auto pomylić z jakimkolwiek innym. Niektórzy twierdzą, że to takie mniejsze CLS, a to chyba spory komplement.

Z przodu niemal wszystkie modele klasy A wyglądają podobnie...

Dopiero z tyłu mamy charakterystyczny obrys lamp. Nawet Klasa A w odmianie sedan jest znacznie bardziej stateczna.



Kamil Rogala

dziennikarz motoryzacyjny

PODSUMOWANIE /

Już we wstępie zdradziłem moje podejście do Mercedesa CLA. Uwielbiam to

auto i mimo jego wielu czasem irytujących wad z chęcią bym do niego wrócił jeszcze raz. I jeszcze! I jeszcze! To auto mnie uzależnia, choć wiem, że gdybym miał wolne 200 - 250 tys. złotych, pewnie bym się dwukrotnie zastanowił, czy na pewno go chcę na co dzień. Jako jedynego auto? Gdyby nie ciasnota z tyłu i problemy nawet z zapięciem dziecka w foteliku, pewnie nie miałbym wątpliwości, ale jako drugie auto w rodzinie lub samochód dla singla - czemu nie.

Zalety

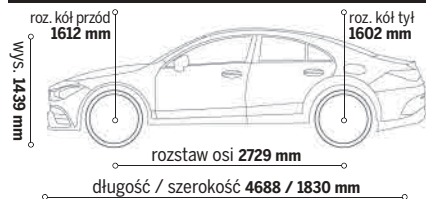
- wygląd
- właściwości jezdne
- bardzo dobre osiągi
- jakość wykonania wnętrza
- dobre wyposażenie
- zaawansowany system...

Wady

- ...który na początku może sprawiać problemy
- ciasnota z tyłu

Wybrane dane: Mercedes CLA 220 4MATIC, Audi A4 Limousine 40 TFSI S tronic, BMW Seria 2 Gran Coupe 220d

Mercedes CLA 220 4MATIC



DANE

Cena (zł) od 161 300

Liczba miejsc / drzwi 5/4

Typ nadwozia sedan

Masa własna (kg) 1470

Poj. bagażnika (l) 460

Poj. zbiornika paliwa (l) 51

UKŁAD NAPĘDOWY

Rodzaj paliwa benzyna

Pojemność (ccm) 1991

Liczba cylindrów 4

Napędzana oś 4x4

Skrzynia bieg. i przełożeń automatyczna/7

OSIĄGI

Moc (KM) przy obr./min. 190 przy 6000

Mom. obr. (Nm) przy obr./min. 300 przy 1800

Przys. 0-100 km/h (s) 7

Prędk. maks. (km/h) 241

Śr. spalanie (l/100 km) 6,3

Emisja CO₂ (g/km) 143

Audi A4 Limousine 40 TFSI S tronic



DANE

Cena (zł) od 157 400

Liczba miejsc / drzwi 5/4

Typ nadwozia sedan

Masa własna (kg) 1560

Poj. bagażnika (l) 480

Poj. zbiornika paliwa (l) 58

UKŁAD NAPĘDOWY

Rodzaj paliwa benzyna

Pojemność (ccm) 1984

Liczba cylindrów 4

Napędzana oś przednia

Skrzynia bieg. i przełożeń automatyczna/7

OSIĄGI

Moc (KM) przy obr./min. 204 przy 4475

Mom. obr. (Nm) przy obr./min. 320 przy 1450-4475

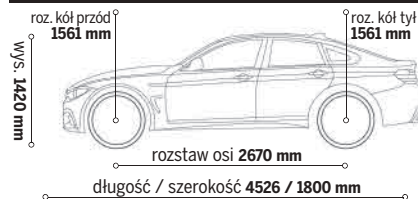
Przys. 0-100 km/h (s) 7,1

Prędk. maks. (km/h) 210

Śr. spalanie (l/100 km) 5,9

Emisja CO₂ (g/km) 135

BMW Seria 2 Gran Coupe 220d



DANE

Cena (zł) od 158 100

Liczba miejsc / drzwi 4/2

Typ nadwozia coupe

Masa własna (kg) 1505

Poj. bagażnika (l) 430

Poj. zbiornika paliwa (l) 50

UKŁAD NAPĘDOWY

Rodzaj paliwa diesel

Pojemność (ccm) 1995

Liczba cylindrów 4

Napędzana oś przednia

Skrzynia bieg. i przełożeń automatyczna/8

OSIĄGI

Moc (KM) przy obr./min. 190 przy 4000

Mom. obr. (Nm) przy obr./min. 400 przy 1750-2500

Przys. 0-100 km/h (s) 7,5

Prędk. maks. (km/h) 235

Śr. spalanie (l/100 km) 4,9

Emisja CO₂ (g/km) 145

AUTOR: MARCIN REJMER



JAPOŃSKIE KNOW-HOW NA HYBRYDOWEGO SUV-A SEGMENTU KLASY ŚREDNIEJ

TOYOTA RAV4 2.5 HYBRID 222KM AWD-I E-CVT

TOYOTA DEKLARUJE, ŻE RAV4 2.5 HYBRID O ŁĄCZNEJ MOCY 222 KM I NAPĘDZIE 4X4 ZUŻYJE ŚREDNIO 5,6-5,9 L/100 KM.

To zdecydowanie mało jak na dużego i rodzinnego SUV-a z mocnym silnikiem benzynowym. Czy takie zużycie paliwa jest możliwe? Czy auto jest w stanie być równie oszczędne przy prędkości autostradowej? Między innymi na te pytania odpowiadamy w naszym teście.



Toyota RAV4 piątej generacji w stosunku do poprzedniczki nieznacznie urosła. Zwiększenie rozstawu osi korzystnie wpłynęło na ilość miejsca wewnątrz pojazdu. Wysokie nadkola i design nadwozia nadają Toyocie surowy, mocny wygląd.



Najpierw jednak garść najważniejszych informacji. Toyota RAV4 produkowana jest od 1994 roku. Wraz z kolejnymi wcieleniami ewoluowała z SUV-a miejskiego, przez kompaktowego aż do klasy średniej. Od 2019 roku produkowana jest piąta generacja pojazdu oparta na platformie TNGA (na której zbudowano m.in. Toyotę CH-R, Toyotę Corollę XII generacji i najnowszą Toyotę Camry).

Na europejskim rynku samochód jest dostępny w dwóch odmianach silnikowych - z konwencjonalną jednostką benzy-

nową 2.0 oraz z benzynowym silnikiem o pojemności 2,5 l i silnikiem elektrycznym. Łączna moc całego układu hybrydowego to 218 KM - w odmianie przednionapędowej, lub 222 KM - w wersji AWD. Dla porównania: konkurencyjna hybrydowa Honda CR-V dysponuje mocą 184 KM, a Citroen C5 Aircross 1.6 PHEV - 225 KM.

WYGLĄD ZEWNĘTRZNY

Długość - 4600 mm - jest niemal taka sama, jak długość poprzedniej generacji. Zmniejszony został przedni i tylny zwis, za to rozstaw osi zwiększono o 30 mm, co umożliwiło powiększenie kabiny. Szerokość

pojazdu zwiększyła się o 10 mm do 1855 mm, co również wpłynęło na powiększenie kabiny. Auto zyskało bardziej surowy, wyzywający design i dzięki temu zwraca na siebie uwagę. Ostre rysy nadwozia w połączeniu z dużymi nadkolami, osłony pod zderzakami i 19-centymetrowy prześwit sugerują twardy charakter samochodu.

EURONCAP

W 2019 roku Toyota RAV4 zdobyła maksymalny wynik 5 gwiazdek w testach zderzeniowych Euro NCAP. Auto otrzymało ocenę 93% w zakresie ochrony pieszych, 87%

w przypadku dzieci, a na 85% oceniono jego możliwości w kategorii bezpieczeństwa pieszych.

WNĘTRZE

Wnętrze w swojej estetyce reprezentuje aktualny styl marki znany już z modelu C-HR. Odznacza się dużym ekranem dotykowym do sterowania systemem multimedialnym i zminimalizowaną zarazem liczbą przełączników. Bagażnik hybrydy jest taki sam jak w zwykłej wersji benzynowej. Ma pojemność 580 l (maksymalnie przy złożonych oparciach tylnych foteli - 1690 l). Przestrzeń bagażowa może





być większa, ale i bardziej funkcjonalna dzięki składanym tylnym siedzeniom, podwójnej podłodze i bocznym siatkom. Dla porównania bagażnik Hondy CR-V ma 497 l, a Citroena C5 Aircross 460 l. Przy długości 4,6 m (wcale nie tak dużo) udało się Toyocie osiągnąć naprawdę sporo miejsca z tyłu, duży bagażnik i bardzo dobry komfort podróży.

NAPĘD

Wersja hybrydowa, tak jak w poprzedniku, łączy 2,5-litrowy, czterocylindrowy silnik pracujący w cyklu Atkinsona (większa wydajność, ale mniejszy moment obrotowy) z silnikiem elektrycznym nadrabiającym niedobory elastyczności przy niższych obrotach i skrzynią e-CVT.

Silnik elektryczny ma moc 120 KM i maksymalny moment obrotowy 202 Nm, natomiast silnik benzynowy rozwija 176 KM przy 5700 obr./min oraz maksymalny moment obrotowy 221 Nm w zakresie 3600-5200 obr./min. W sumie prezentowany RAV4 Hybrid daje kierowcy do dyspozycji 222 KM. Bateria umieszczona została przy podłodze pod tylną kanapą, a za odzyskiwanie energii z toczenia i hamowania odpowiada specjalny generator. W egzemplarzach z napędem 4x4, jak w naszym egzemplarzu, z gromadzonej energii korzysta jeszcze zamontowany przy tylnych kołach 68-konny silnik elektryczny.

Napęd 4x4 (AWD-i) to niezależny napęd obu osi. Oś przednią napędza połączenie benzynowego silnika 2.5 o mocy 176

KM oraz wspomagającego silnika elektrycznego o mocy 120 KM. Za napęd na tylną oś odpowiada niezależny silnik elektryczny. Napędza on wyłącznie tylne koła, zarówno w trybie elektrycznym, kiedy to tylna oś jest jedyną napędzaną, jak też w trybie AWD, wspomagając napęd przedni.

CENY

RAV4 Hybrid w topowej wersji Executive kosztuje minimum 191 900 zł, ale bazową hybrydę z pakietem Active można mieć już za 141 900 zł. Najtańsza odmiana z benzynowym silnikiem 2.0 o mocy 173 KM została wyceniona na minimum 115 900 zł. Egzemplarz w naszym teście wyceniono na 191 900 zł plus 2 900 zł za metalik, 3 200 zł za Touch with Go 2 i 5 900 zł za pakiet JBL. Razem bez żąd-

nych rabatów daje to 203 900 zł. Dla porównania: konkurencyjna Honda CR-V 2.0 AWD Hybrid Executive kosztuje od 189 900 zł, a Citroen C5 Aircross 1.6 PHEV Shine Pack od 165 500 zł.

WRAŻENIA Z JAZDY

Układowi jezdnemu nadano charakterystykę odpowiednią dla limuzyny podróżnej. Zawieszenie dobrze pochłania drgania wszelkich nierówności drogi. Sterowność, zachowanie na zakrętach, równomierność jazdy na wprost oraz precyzja układu kierowniczego są bez zarzutu. Kamera cofania aktywuje się automatycznie po włączeniu biegu wstecznego i wyświetla na centralnym ekranie dotykowym widok z tyłu samochodu. Dostępny jest również widok z przodu, bardzo pomocny przy parkowaniu.



Wnętrze jest ascetycznie zaprojektowane i wyposażone tylko w niezbędne elementy. Może stanowić wzór ergonomii.



W detalach widać, jak dużo uwagi włożono w spójność wizualną poszczególnych elementów.



Maskownica głośników nie została finezyjnie zaprojektowana. Coż, może jak surowe auto, to i surowe elementy wyposażenia wnętrza.



Wysoko umieszczone lampy tylne, niestety wysoko też umieszczona krawędź załadunku bagażnika.



Z przodu uwagę przykuwa duży, w kształcie trapezu grill chłodnicy.

Skoro to auto 4x4 ciekawo byliśmy zdolności terenowych. I tu miłe zaskoczenie. Nawet kombinowany napęd obu osi pozwala wykorzystać wyższy prześwit SUV-a. Bez problemu wjechaliśmy w wyboistą, roztopioną i błotnistą leśną drogę, problemu nie stanowiła też droga szutrowa miejscami z „bagnistą” nawierzchnią. Nie sprawdził się jedynie jak samochód sprawuje się na śniegu, ponieważ drogi, którymi jeździliśmy, były go pozbawione.

Hybrydowa Toyota RAV4 jest całkiem dynamicznym SUV-em. Wersja AWD potrafi rozpędzić się od 0 do 100 km/h w 8,1 s, co jest przyzwoitym wynikiem, jak na całkiem dużego i dość ciężkiego SUV-a (masa własna 1645 kg, plus pasażerowie i bagaż mogą dać ok. 2 ton).

W czasie jazdy zwróciliśmy uwagę na przycisk EV MODE, którym można wymusić, aby auto poruszało się tylko jako elektryk. Jednak najczęściej jak próbowaliśmy skorzystać z tej opcji, wyświetlał się komunikat - tryb elektryczny niedostępny! W rzeczywistości w trybie elektrycznym można trochę pojechać, ale bardzo delikatnie obchodząc się z pedałem gazu. Przy czym określenie „bardzo delikatnie” - jest jak najbardziej

odpowiednie. Jednak normalne obchodzenie się z pedałem gazu powoduje, że natychmiast załącza się silnik spalinowy. Warto dodać, że podczas postoju nie trzeba wyłączać auta. Elektryczny silnik bez trudu radzi sobie z zasilaniem klimatyzacji, wentylacji foteli i radia.

Ciekawi byliśmy także, czy coś się zmieniło, jeżeli chodzi o przekładnię e-CVT. Generalnie kierowcy narzekają, że przez to auto wyje i jest nie-

przyjemnie jednostajnie głośno. Niestety, i tym razem próba mocnego wciśnięcia pedału gazu i szybkiego przyspieszenia oznaczała nieprzyjemny, wyjący dźwięk silnika. Toyota co prawda stale udoskonala swoje hybrydy i e-CVT i nowy RAV4 już tak się nie „męczy”, ale to jeszcze jednak nie tak jak przy jeździe tradycyjnym automatem, albo DSG Volkswagena. Auto z e-CVT cały czas najlepiej sprawdza się podczas spokojnego podróżowania, kiedy często działa napęd elektryczny. Na pewno ten rodzaj przekładni wymaga odpowiedniego operowania pedałem gazu przez kierowcę. Innymi słowy - trzeba nauczyć się jeździć z CVT. Jak to już nastąpi, bezstopniowa przekładnia nie powinna przeszkadzać. Jeżeli jednak ktoś chce dusić

W TESTACH ZDERZENIOWYCH EURO NCAP W 2019 R. BARDZO WYSOKO OCENIONO OCHRONĘ PIESZYCH, JAKĄ ZAPEWNIĄ RAV4





Nieznacznie szersze niż w poprzedniej generacji wnętrze, pozwala kierowcy i pasażerowi na większą swobodę ruchów. Nie ogranicza jej też tunel środkowy.



Benzynowy silnik o pojemności 2,5 litra zapewnia bardzo dobre osiągi. Na tylnej kanapie pasażerowie mają relatywnie sporo miejsca.



non stop maksymalnie pedał gazu, będzie głośno.

ZUŻYCIE PALIWA

Pojemność zbiornika paliwa wynosi 55 l. I tu dochodzimy do tego, co w hybrydzie najważniejsze - do zużycia paliwa. Według producenta RAV4 2.5 Hybrid AWD-i potrzebuje średnio 5,6-5,9 l/100 km. W naszym teście na autostradzie, przy prędkości 130-140 km/h i bardzo spokojnej jeździe, komputer pokazał 8,5 l/100 km. W mieście na trasie dom-praca na odcinku 7 km, od uruchomienia zimnego silnika do celu, w nie za dużych korkach, także

przy bardzo spokojnej jeździe, komputer wskazał 6,5 l/100 km.

Na trasie wyszło średnio 6,0 l/100 km. Trzeba jednak dodać, że na autostradzie przy dynamicznej jeździe zużycie paliwa powędrowało szybko na 9,5 l/100 km, a przy dynamicznej jeździe po mieście wyszło 7,5 l/100 km. Zatem, można osiągać całkiem dobre, czyli niskie zużycie paliwa, ale trzeba się nieco postarać, tzn. delikatnie muskać pedał gazu. Przy bardziej dynamicznej jeździe już tak bardzo oszczędnie nie jest. Wiele zależy zatem od techniki jazdy.

ZALETY

- dynamiczna jednostka napędowa
- dobre wyposażenie auta
- relatywnie niskie zużycie paliwa

WADY

- przekładnia CVT, której dźwięk pracy nie wszystkim może odpowiadać

PODSUMOWANIE /

RAV4 2.5 Hybrid AWD jest wystarczająco dynamiczny, dobrze wyposażony i - co ważne - potrafi być oszczędny. Daje też sporo przyjemności z jazdy. Okolice 6,5 l/100 km w mieście to wynik do osiągnięcia bez problemu. Na autostradzie i w trasie zużycie paliwa także wypada nieźle, ale trzeba się postarać. Osoby poruszające się dynamiczniej mogą narzekać na przekładnię CVT. Jeżeli jednak kierowca nauczy się, jak jeździć samochodem z taką przekładnią - uciążliwy ciągły dźwięk nie będzie przeszkadzał.

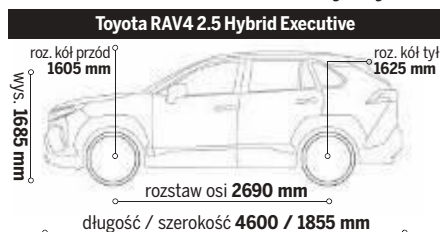
„Ravka” cieszy się dużym uznaniem swoich użytkowników. Zapracowały na tę pozytywną opinię cztery poprzednie generacje tego modelu. To też bardzo popularny model w sprzedaży na dość trudnym i pełnym konkurentów rynku.

WRAŻENIA Z JAZDY / 41



Aż trudno w to uwierzyć ale Toyota RAV4 od początku produkcji tego modelu w 1994 roku została wyprodukowana do dnia dzisiejszego w ponad 10 000 000 egzemplarzy. To najczęściej kupowany SUV na świecie.

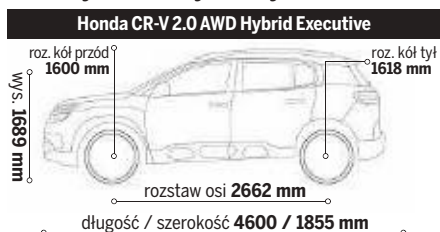
DANE TECHNICZNE: Toyoty RAV4 2.5 Hybrid i wybranych konkurentów



DANE	
Cena (zł)	191 900
Liczba miejsc / drzwi	5 / 5
Typ nadwozia	SUV
Masa własna (kg)	1430
Poj. bagażnika (l)	580
Poj. zbiornika paliwa (l)	55

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna
Pojemność (ccm)	2487
Liczba cylindrów	4
Napędzana oś	4x4
Skrzynia bieg. i przełożeń	automatyczna bezstopniowa

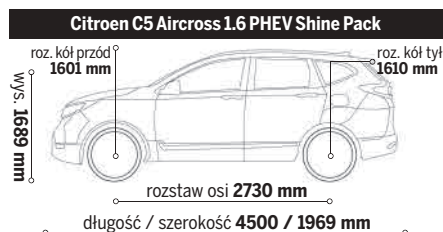
OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr. / min.	176/5700 + 120 razem 222
Mom. obr. (Nm) przy obr. / min.	221/3600-5200 + 202
Przys. 0-100 km/h (s)	8,1
Pręđ. maks. (km/h)	180
Śr. spalanie (l/100 km)	5,6
Emisja CO ₂ (g/km)	127



DANE	
Cena (zł)	189 900
Liczba miejsc / drzwi	5 / 5
Typ nadwozia	SUV
Masa własna (kg)	1672
Poj. bagażnika (l)	497
Poj. zbiornika paliwa (l)	57

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna
Pojemność (ccm)	1993
Liczba cylindrów	4
Napędzana oś	4x4
Skrzynia bieg. i przełożeń	automatyczna bezstopniowa

OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr. / min.	145/6200 + 184 razem 184
Mom. obr. (Nm) przy obr. / min.	175/4000 + 315
Przys. 0-100 km/h (s)	9,2
Pręđ. maks. (km/h)	180
Śr. spalanie (l/100 km)	7,4
Emisja CO ₂ (g/km)	166



DANE	
Cena (zł)	165 500
Liczba miejsc / drzwi	5 / 5
Typ nadwozia	SUV
Masa własna (kg)	1770
Poj. bagażnika (l)	460
Poj. zbiornika paliwa (l)	43

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna
Pojemność (ccm)	1598
Liczba cylindrów	R4
Napędzana oś	przednia
Skrzynia bieg. i przełożeń	automatyczna/8

OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr. / min.	180/6000 + 109 razem 225
Mom. obr. (Nm) przy obr. / min.	240 + 320
Przys. 0-100 km/h (s)	8,7
Pręđ. maks. (km/h)	225
Śr. spalanie (l/100 km)	1,5
Emisja CO ₂ (g/km)	32-33



TEST, WRAŻENIA Z JAZDY, WADY, ZALETY, CENY

SEAT TARRACO XCELLENCE 2.0 TSI DSG 4DRIVE

PRZESTRONNE, SIEDMIOMIEJSCOWE WNĘTRZE, NAPĘD NA CZTERY KOŁA, MOCNY SILNIK

benzynowy i atrakcyjny design. Na pierwszy rzut oka Seat Tarraco wydaje się SUV-em idealnym. W Moto Salonie sprawdziliśmy, jak hiszpańskie auto sprawdza się w codziennym użytkowaniu

AUTOR: JAKUB MIELNICZAK



Wzorowa ergonomia znana jest z innych samochodów grupy Volkswagena. Obsługa jest intuicyjna i nie wymaga studiowania instrukcji. Wnętrze Tarraco wykonano z niezłych jakościowo materiałów. Jakość montażu - bez zarzutu.



Seat Tarraco jest pod względem technicznym i silnikowym bardzo bliskim krewniakiem Volkswagena Tiguan Allspace i Skody Kodiaq. Z bardzo przestronnym wnętrzem jest dostępny w wersjach pięcio- i siedmioosobowej.

Tarraco to największy dostępny w ofercie SUV Seata. Pod względem technicznym auto jest bliźniacze z Volkswagenem Tiguanem Allspace i Skodą Kodiaq. Współdzielili z nimi płytę podłogową MQB i zespoły napędowe.

Samochód wszedł do sprzedaży pod koniec ubiegłego roku, a w ostatnich tygodniach mieliśmy okazję pojeździć nim dłużej. Egzemplarz, który testowaliśmy, skonfigurowano w topowej wersji Xcellence. Pod maskę redakcyjnego auta trafił dobrze znany silnik 2.0 TSI połą-

czony z 7-stopniową skrzynią DSG i napędem na wszystkie koła 4Drive.

NADWOZIE I WNĘTRZE

Jeśli miałbym zdecydować, który z trojaczków podoba mi się najbardziej, bez wątpienia wskazałbym właśnie na Tarraco. Auto wygląda zadziornie i sportowo, zwłaszcza w przedniej części nadwozia. Tu stosunkowo wąskie lampy ładnie zgrzywają się z nowym dla marki kształtem grilla. Ten SUV widziany w lusterku wstecznym sugeruje kierowcy auta poprzedzającego szybkie opuszczenie lewego pasa.

Patrząc na Tarraco z boku, widzimy spójną sylwetkę do-

skonałe uzupełnioną przez 20-calowe felgi (dopłata 3262 zł). O dziwo, nie obniżają one znacząco komfortu jazdy na dziurawych drogach. Z tyłu wszystko byłoby dobrze, gdyby nie... no właśnie. Do atrap końcówek układu wydechowego każdy z nas już się przyzwyczaił. Ten - nie oszukujmy się - głupi trend powoli staje się standardem nawet w mocniejszych autach, jak nowe Audi S6. Styliści Seata poszli o krok dalej, decydując się na umieszczenie w czarnych zaślepkach wydechu... czujników parkowania. Szkoda, bo poza tym tył jest zgrabny, a czerwony pas łączący tylne

lampy optycznie poszerza auto.

Wnętrze robi bardzo dobre wrażenie. W pierwszych dwóch rzędach jest bardzo przestronnie. Nawet jeśli z przodu usiądą wysokie osoby, ok. 190 cm wzrostu, z tyłu pozostaje sporo miejsca na nogi. Funkcjonalne stoliki w oparciach przednich foteli przydadzą się w długiej trasie. Trzeci rząd siedzeń kosztujący 3504 zł jest wystarczający dla dzieci lub osób niskiego wzrostu i to tylko w sytuacjach awaryjnych. Dłuższa podróż na tych miejscach nie będzie wygodna. Bardzo wygodne są za to fotele. Pojechaliśmy Tarraco w cztery osoby





Miejsce pracy kierowcy jest rozplanowane zgodnie z zasadami ergonomii. Obsługa jest bezproblemowa. Co ciekawe, nie zaimportowano wirtualnego kokpitu identycznego jak w VW czy Skodzie.



System inforozrywki bez problemu współpracuje ze smartfonami poprzez Apple CarPlay i Android Auto.



Zestaw wskaźników jest bardzo czytelny. Niestety, jazda w miejskich korkach oznacza w tym modelu zużycie paliwa powyżej 11l/100 km.

w 500-kilometrową trasę i nikt z pasażerów nie skarżył się na ból pleców ani innych części ciała. Szczególnie podobały nam się zagłówki, w których można regulować ich odległość od głowy. Jakże prosty, a genialny patent. Tapicerka z wstawkami z brązowej ałkantary wygląda szlachetnie, a zastosowanie tego materiału wspomaga utrzymanie ciała w szybko pokonywanych zakrętach.

Nie mamy zastrzeżeń do obsługi systemu multimedialnego. Jego architektura znana jest z innych Seatów, a sam monitor ma doskonałą jakość. Łączenie ze smartfonami jest bezproblemowe, podobnie jak korzystanie z Apple CarPlay i Android Auto.

Większość materiałów wykończeniowych jest miękkich, na bocznych drzwiowych umieszczono wstawki

z tkaniny o fakturze podobnej do dzinsu. Jedną z droższych opcji jest kosztujący 4745 zł dach panoramiczny. Jest ogromny - sięga niemal do głów pasażerów drugiego rzędu siedzeń, a jego przednią część da się otworzyć lub uchylić.

Bagażnik o pojemności 700 l (w konfiguracji 5-osobowej - 60 l więcej) jest ustawny, ma haczyki na siatki z zakupami, a w razie potrzeby zde-

montowania rolety, można ją schować w wyznaczonym miejscu pod podłogą.

NAPĘD I PROWADZENIE

Najmocniejszy silnik benzynowy żwawo napędza nawet załadowane Tarraco. Katalogowe przyspieszenie 0-100 km/h wynoszące 8 sekund jest wystarczające, a wyprzedzanie w trasie zupełnie bezproblemowe. Według producenta, auto średnio zużywa



20-calowe felgi wyglądają efektownie i o dziwo nawet przy niskoprofilowych oponach nie obniżają znacząco komfortu jazdy.



Dwusprzęgłowa skrzynia DSG działa dobrze przy dynamicznej jeździe. Niemniej w czasie powolnego toczenia zdarza jej się szarpanie.



Bagażnik ma regularne kształty ułatwiające załadunek i dość dużą pojemność - w wersji 7-osobowej całe 700 litrów!



Lusterka są duże, co przydaje się, biorąc pod uwagę gabaryty auta.

TARRACO TO BLIŹNIACZA WERSJA VOLKSWAGENA TIGUANA ALLSPACE

9,1-9,4 l/100 km i są to wartości realne. Jadąc drogami podmiejskimi z prędkościami ok. 100 km/h nie będzie problemem zmieścić się w 8,5

l/100 km, a podczas pokonywania ulic zatłoczonego miasta z baku na każde 100 km ubędzie ok. 11-12 l paliwa na 100 km.

Skrzynia DSG działa standardowo dla siebie, czyli znakomicie podczas dynamicznej jazdy, kiedy natychmiastowo redukuje przełożenia i denerwująco w mieście, gdy szarpie podczas powolnej jazdy w korku. Wspomnieliśmy już o tym, że mimo 20-calowych obręczy kół, auto jest komfortowe. I rzeczywiście, tłumienie nierówności jest bardzo dobre, a zawieszenie zachowuje przy tym przyjem-

ną sprężystość. Na szybko pokonywanych zakrętach czuć jednak, że jedziemy ciężkim autem o podniesionym środku ciężkości. Ale ten, kto chce kupić sportowego SUV-a, powinien wybrać niewiele droższą od Tarraco Cuprę Atecę.

Nad bezpieczeństwem jadących czuwa wiele systemów wspomagających jazdę. Na pokładzie jest system kamer 360 stopni (2405 zł), asystent martwego pola,





Fotele przednie są wygodne. Na szczególną pochwałę zasługują zagłówki z możliwością regulacji ich odległości od głowy.



Na tylnej kanapie - ogrom miejsca. Wstawki z ałkantyry na tapicerce są standardowe w wersji Xcellence.



W pełni LED-owe przednie lampy dobrze oświetlają drogę przed autem. Wyglądają przy tym bardzo futurystycznie.



Duże lampy tylne wyposażono w dynamiczne kierunkowskazy. Podobne rozwiązanie ma wiele samochodów koncernu Volkswagena.

świeł drogowych, czy układ monitorujący ruch poprzeczny podczas wyjeżdżania z miejsca parkingowego. Generalnie rzecz biorąc, działają one dobrze poza jednym wyjątkiem - asystentem pasa ruchu. W czasie testu, podczas jazdy drogami podmiejskimi, układ notorycznie wyświetlał komunikaty o tym, by przejąć sterowanie, podczas gdy ręce kierowcy cały czas spoczywały na kierownicy. Po chwili od pojawienia się komunikatu na ekranie, rozległ się denerwujący, donośny dźwięk. System oczywiście można dezaktywować, ale automatycznie włączy się po ponownym uruchomieniu silnika.

CENY

Cennik Tarraco startuje od 125 600 zł za podstawową

wersję Style napędzaną 1.5-litrowym, 150-konnym benzyniakiem połączonym z manualną skrzynią biegów. Do odmiany testowanej trzeba dołożyć jeszcze 48 300 zł, ale z zastrzeżeniem, że występuje ona wyłącznie w bogatszej odmianie wyposażenia Xcellence. W zasadzie wyposażenie auta jest kompletne - oprócz wspomnianych wcześniej elementów, dopłaty wymaga m.in.: ogrzewanie postojowe (4160 zł), składany hak (3456 zł), czy skórzana tapicerka (3110 zł). Doposażenie do poziomu naszej testówki podnosi cenę do ok. 186 000 zł. Konkurencyjna Skoda Kodiaq z identycznym zespołem napędowym kosztuje, zależnie od wersji - od 153 850 zł (Style) do 180 250 zł (Laurin&Klement).

Zalety

- przestronne dobrze wykonane wnętrze
- dynamiczny silnik
- komfort jazdy

Wady

- nadwrażliwy asystent pasa ruchu



Jakub Mielniczak
dziennikarz motoryzacyjny

PODSUMOWANIE /

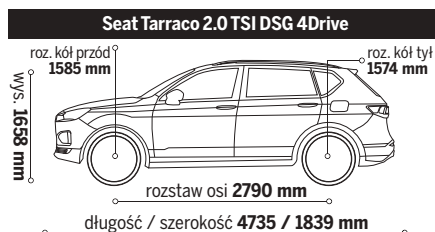
Tarraco to porządne auto rodzinne, które niczego nie udaje. Zapewnia cichą i komfortową podróż, jest dobrze wykonane i bogato wyposażone. Pytanie, czy trzeci „trojaczek” jest grupie Volkswagena rzeczywiście potrzebny. Taką potrzebę widział zarząd koncernu, a jej słuszność zweryfikują klienci. Tarraco to auto stylistycznie najładniejsze z całej trójki. W udany sposób łączy elegancję, nowoczesność z nutką sportowego sznytu charakterystycznego dla hiszpańskiej marki.

Linia boczna Tarraco jest elegancka i ponadczasowa.
Warto jest dopłacić do 20-calowych felg. Dobrze współgrają z sylwetką auta.



NAZWA „TARRACO” ZOSTAŁA WYŁONIONA SPOŚRÓD KILKU PROPOZYCJI W RAMACH INTERNETOWEGO PLEBISYTU

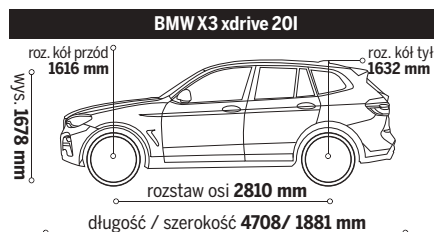
Dane techniczne: Seata Tarraco 2.0 TSI DSG 4Drive i wybranych konkurentów



DANE	
Cena (zł)	od 173 900
Liczba miejsc / drzwi	5-7 / 5
Typ nadwozia	SUV
Masa własna (kg)	1695
Poj. bagażnika (l)	700 (wersja 7-osobowa)
Poj. zbiornika paliwa (l)	58

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna turbo
Pojemność (ccm)	1984
Liczba cylindrów	R4
Napędzana oś	4x4
Skrzynia bieg. I. przełożeń	7-biegowa automatyczna

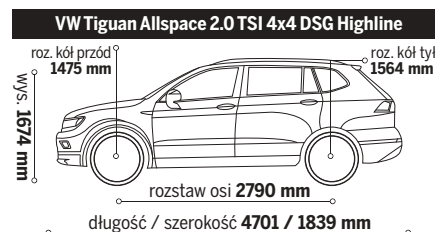
OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr. / min.	190 przy 4200
Mom. obr. (Nm) przy obr. / min.	320 przy 1500-4100
Przys. 0-100 km/h (s)	8
Pręđ. maks. (km/h)	211
Śr. spalanie (l/100 km)	9,4
Emisja CO ₂ (g/km)	212



DANE	
Cena (zł)	od 191 900
Liczba miejsc / drzwi	5 / 5
Typ nadwozia	SUV
Masa własna (kg)	1790
Poj. bagażnika (l)	550
Poj. zbiornika paliwa (l)	67

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna turbo
Pojemność (ccm)	1997
Liczba cylindrów	R4
Napędzana oś	4x4
Skrzynia bieg. I. przełożeń	8-biegowa automatyczna

OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr. / min.	184 przy 5000
Mom. obr. (Nm) przy obr. / min.	290 przy 1350-4250
Przys. 0-100 km/h (s)	8,2
Pręđ. maks. (km/h)	210
Śr. spalanie (l/100 km)	9,6
Emisja CO ₂ (g/km)	218



DANE	
Cena (zł)	od 184 290
Liczba miejsc / drzwi	5-7 / 5
Typ nadwozia	SUV
Masa własna (kg)	1740
Poj. bagażnika (l)	760 (wersja 5-osobowa)
Poj. zbiornika paliwa (l)	58

UKŁAD NAPĘDOWY	
Rodzaj paliwa	Benzyna turbo
Pojemność (ccm)	1984
Liczba cylindrów	R4
Napędzana oś	4x4
Skrzynia bieg. I. przełożeń	7-biegowa automatyczna

OSIĄGI	
Moc (KM) przy obr. / min.	190 przy 3940
Mom. obr. (Nm) przy obr. / min.	320 przy 1500-4100
Przys. 0-100 km/h (s)	7,8
Pręđ. maks. (km/h)	212
Śr. spalanie (l/100 km)	8,9
Emisja CO ₂ (g/km)	202

Opel Corsa to uroczy, miejski
maluch, którego pokochało
wielu nabywców.



OPEL CORSA

MODNY, WSZECHSTRONNY I PRZYSTĘPNY

Opel Corsa, miejski bestseller niemieckiej marki, przez lata wyrobił sobie opinię wszechstronnego modelu o świetnych właściwościach jezdnych i najnowocześniejszych technologiach, oferowanego w przystępnej cenie. Fakt ten potwierdza przyznanie Corsie europejskiego tytułu „**Best Buy Car of Europe 2020**” w konkursie **AUTOBEST**, w którym jury złożone z dziennikarzy pochodzących z 31 krajów wybiera auto oferujące najlepszy stosunek jakości do ceny w Europie.

Nowa generacja tego modnego i wszechstronnego modelu Opla jest teraz dostępna na polskim rynku również w specjalnie przygotowanej ofercie kredytowej, obejmującej ubezpieczenie od utraty pracy lub zdrowia, zapewniającej spokój i komfort użytkowania przyszłemu nabywcy.

OPEL CORSA Z OSZCZĘDNYMI JEDNOSTKAMI

Corsa dostępna jest z silnikiem benzynowym o pojemności 1.2 litra oraz wysokoprężnym o pojemności 1.5 litra.

Silnik benzynowy oferowany jest jako jednostka wolnossąca o mocy

75 KM i wyposażona w 5-biegową skrzynię manualną, a także jako turbodoładowana o mocach 100 i 130 KM. Słabsza zestawiona jest zarówno z 6-biegową skrzynią manualną, jak i 8-biegowym automatem, mocniejsza – z automatyczną skrzynią biegów.

Diesel ma moc 102 KM i oferowany jest z 6-biegową skrzynią manualną.

Stosowane w Corsie jednostki napędowe cieszą się opinią niezawodnych i bardzo oszczędnych w eksploatacji. Wersje benzynowe spalają w nowym cyklu pomiarowym WLTP średnio od 5,3 do 6,2 litra benzyny na 100 km. Jeszcze bardziej oszczęd-

ny jest Diesel, który w cyklu WLTP pali średnio od 4 do 4,5 litra oleju napędowego na każde przejechane 100 kilometrów.

OPEL CORSA – WIELKA PRZESTRZEN MIEJSKIEGO AUTA

Corsa to mistrz jazdy w miejskiej dżungli. Przy swojej długości wynoszącej niewiele ponad 4 metry i szerokości 196 centymetrów, Corsa bez problemu zaparkuje na wąskich, miejskich parkingach. Jej prowadzenie ułatwia wspomaganie kierownicy i mały promień skrętu. Średnica zawracania to za-

ledwie 10,4 metra. Parkowanie ułatwi również opcjonalna panoramiczna kamera cofania 180 stopni oraz czujniki parkowania z przodu i z tyłu.

Jednak mimo niewielkich wymiarów zewnętrznych, Corsa oferuje zaskakująco dużo miejsca wewnątrz. Dość tylko powiedzieć, że pojemność bagażnika wynosi 309 litrów, a po złożeniu oparcia tylnej kanapy wzrasta ona do 1015 litrów.

Corsa jest zatem idealnym towarzyszem nie tylko codziennych, miejskich podróży, ale także tych dalszych, w które zabieramy już mnóstwo bagaży.



Opel Corsa sprawdzi się nie tylko na codzienne dojazdy w mieście, ale także jako dzielny towarzysz dłuższych podróży.



Lekkość auta dodają atrakcyjnie stylizowane felgi.



Kształt tyłu nadwozia ze zintegrowanymi lampami i dużym spojlerem nad szybą nadają auto sportowego sznytu.



Na konsoli centralnej znalazło się miejsce na indukcyjną ładowarkę telefonów.



Wnętrze Corsy jest przyjemne dla oka i komfortowe w użytkowaniu.

OPEL CORSA – INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA

Corsa może zostać opcjonalnie wyposażona w szereg najnowocześniejszych, innowacyjnych rozwiązań podnoszących nie tylko bezpieczeństwo, ale także komfort podróży. Do najważniejszych można zaliczyć najnowocześniejsze reflektory matrycowe LED IntelliLux®, które umożliwiają swobodne korzystanie ze światła drogowych bez oślepiania innych uczestników ruchu i zdecydowanie poprawiają widoczność po zmroku. Warto wspomnieć także o adaptacyjnym tempomacie (ACC), wspierającym kierowcę w płynnym prowadzeniu, automatycznie przyspieszając lub hamując, aby zachować zaprogramowaną, bezpieczną odległość od auta poprzedzającego. Kto raz skorzystał

z zalet tego urządzenia, nie wyobraża już sobie podróży bez niego. Ważny dla naszego bezpieczeństwa jest też układ utrzymania na pasie ruchu (LKA), monitorujący linie zajmowanego przez pojazd pasa ruchu i delikatnym ruchem koła kierownicy korygującym tor jazdy. A także układ ostrzegania o niezamierzonej zmianie pasa ruchu (LDW), ostrzegający o niesygnalizowanym kierunkowskazie opuszczaniu pasa ruchu. Obydwa systemy wspomagają kierowcę w uniknięciu kolizji z powodu nieuwagi czy zmęczenia.

Wiadomo, jak istotna obecnie dla użytkowników samochodów jest możliwość korzystania z najnowszych systemów łączności. Nowa Corsa może być wyposażona w najnowocześniejsze systemy multimedialne z ekranem dotykowym, obsługujące m.in. funkcje Apple

CarPlay™ i Android Auto™, komendy głosowe czy streaming plików dźwiękowych przez Bluetooth®. Wszystkie te rozwiązania gwarantują użytkownikom poczucie wolności, swobodę w kontaktach i rozrywkę na odpowiednim poziomie.

OPEL CORSA W BEZPIECZNYM KREDYCIE

Nowością w ofercie kredytowej Opla jest teraz możliwość ubezpieczenia na życie i zdrowie, co daje poczucie komfortu i bezpieczeństwa użytkownika – w razie choroby lub utraty pracy, ubezpieczenie pokryje spłatę rat kredytowych za auto nawet przez rok.

Promocja ta przeznaczona jest dla osób fizycznych, indywidualnych przedsiębiorców zaciągających kredyt na potrzeby własne lub prowadzonej działalności, współników spół-

ki cywilnej oraz rolników zaciągających kredyt na potrzeby prowadzonego gospodarstwa rolnego.

Z udzielonego kredytu można także sfinansować ubezpieczenie OC, AC oraz pakiety serwisowe FlexCare.

Dodatkową zaletą jest prosta obsługa, wszystkie formalności załatwiamy w jednym miejscu, w autoryzowanym salonie sprzedaży marki Opel.

Najnowszy Opel Corsa to atrakcyjnie stylistycznie i niezwykle funkcjonalne, miejskie auto, które może być wyposażone w najnowocześniejsze, innowacyjne systemy wspomagające jazdę i kierowcę, a dostępne jeszcze do niedawna wyłącznie w autach wyższej klasy.

Opel Corsa to zapewniający dużo radości z jazdy towarzysz codziennych podróży o niskich kosztach eksploatacji i serwisu.



OPEL ASTRA

IDEALNE AUTO NA CO DZIEŃ

OD WIELU LAT OPEL ASTRA JEST CENIONY W NASZYM KRAJU ZA WYSOKĄ JAKOŚĆ WYKONANIA, DYNAMICZNE I BARDZO EKONOMICZNE SILNIKI, NISKIE KOSZTY UŻYTKOWANIA, ALE RÓWNIEŻ - CO WAŻNE - JEST ON PRODUKOWANY W POLSCE! PRZYJRZYJMY SIĘ MU ZATEM BLIŻEJ.

Być może trudno w to uwierzyć, ale model Astra jest z nami już od blisko trzydziestu lat, stając się jednym z najchętniej kupowanych i rozpoznawanych modeli kompaktowych Opla. Przez ten okres Astra przeszła wiele modyfikacji, a od 2019 roku na rynku gości już najnowsza wersja piątej generacji tego modelu.

OPEL ASTRA - POŁĄCZENIE KOMFORTU Z NISKIMI KOSZTAMI UŻYTKOWANIA

Powodzenie na rynku Astra zawdzięcza nie tylko elegancji, ponadczasowej stylistyce, ale również wysokiemu komfortowi, funkcjonalności oraz właściwościom jeźdźnym.

Obszerne wnętrze bez problemu pomieści wszystkich pasażerów i ich bagaż, niezależnie od tego czy wybieramy się na krótką wycieczkę czy w długą podróż. Użytkownicy tego modelu podkre-

ślają, typowe dla marki Opel, bardzo wygodne fotele, które nie powodują zmęczenia nawet podczas wielogodzinnych przejazdów.

Astra dostępna jest w dwóch wersjach nadwoziowych - jako zgrabny, kompaktowy hatchback lub jako pojemne kombi (Sports Tourer). Hatchback ma bagażnik o pojemności 370 litrów, a po złożeniu tylnej kanapy, wielkość ta wzrasta do 1210 litrów. Wersja kombi ma bagażnik o pojemności 540 litrów, a po złożeniu oparcia tylnej kanapy wzrasta do imponującej wartości 1630 litrów. Pozwala to na wygodne zapakowanie codziennych zakupów, a także zapewnia wystarczającą przestrzeń bagażową na spakowanie walizek, plecaków oraz innego sprzętu niezbędnego podczas rodzinnych wakacyjnych wyjazdów.

Wielu klientów ceni również Astrę za niskie koszty jej użytkowania. Łatwa dostępność części zamiennych oraz relatywnie niskie koszty serwisu

to tylko część zalet. Jedną z największych, które docenimy w codziennej eksploatacji, to najnowsze, dynamiczne i wydajne jednostki napędowe, które charakteryzują się niskim zużyciem paliwa, jednocześnie zapewniając komfortowe i przyjemne prowadzenie samochodu.

OPEL ASTRA - Z NOWOCZESNYMI, OSZCZĘDNYMI SILNIKAMI

Najnowsza generacja kompaktowego modelu Opla, to najbardziej wydajna Astra w historii. Dzięki nowoczesnym silnikom i przekładniom wyznacza ona standardy niskiej emisji spalin i zużycia paliwa, plasując się pod tym względem w czołówce klasy kompaktowej.

Opel Astra hatchback dostępna jest z benzynowymi, turbodoładowanymi silnikami 1.2 l o mocy 110 KM i z maksymalnym momentem obrotowym wynoszącym 195 Nm, zestawionym z 6-biegową



Wnętrze pojazdu zaprojektowano z myślą o komforcie podróży i zapewnieniu jak najbardziej optymalnych warunków do prowadzenia auta.



Bardzo nowoczesna i ponadczasowa stylistyka nadwozia nowego Opla Astry może wielu kierowcom przypaść do gustu.



Astrę wyposażono w najnowocześniejsze, innowacyjne systemy multimedialne kompatybilne z Apple CarPlay i Android Auto.



Auto wyposażono w wiele przydatnych podczas jazdy schowków i uchwytów.

przekładnią manualną, oraz 130 KM i 145 KM. Te dwie ostatnie jednostki oferują maksymalny moment obrotowy na poziomie 225 Nm.

Co ważne, silniki te charakteryzują się niskim zużyciem paliwa wynoszącym średnio od 5,2 do 5,5 litra/100 km (mierzone wg WLTP). Ponadto dostępna jest turbodoładowana jednostka benzynowa o poj. 1.4 l i mocy 145 KM oraz maksymalnym momencie obrotowym 236 Nm zestawiona z bezstopniową przekładnią CVT.

Jeśli jednak dużo przemieszczamy się autem, zwłaszcza po autostradach i drogach szybkiego ruchu, wtedy idealnym rozwiązaniem dla nas będzie Astra z silnikiem wysokoprężnym. Nowoczesna, turbodoładowana jednostka Diesla, o pojemności 1,5 litra, może zostać uznana za jeden z najbardziej oszczędnych silników wysokoprężnych na rynku. W zależności od wersji ma ona moc 105 lub 122 KM i jest dostępna zarówno z 6-biegową przekładnią

manualną (obie wersje), jak i 9-biegowym automatem (wersja o mocy 122 KM). Silnik ten spala zaledwie od 4,3 do 5,3 litra oleju napędowego na 100 kilometrów zgodnie z normą WLTP. Pozwala to na jednym zbiorniku paliwa przejechać nawet 1000 km!

OPEL ASTRA - INNOWACJE W PRZYSTĘPNEJ CENIE

Opel Astra oferuje, zgodnie z filozofią marki Opel, polegającej na oferowaniu najnowocześniejszych innowacji szerokiemu gronu odbiorców, może być wyposażona w szereg najnowocześniejszych technologii i systemów wspomagających kierowcę, które do tej pory kojarzyły się z wyższymi segmentami rynku. Najważniejszym przykładem takich rozwiązań są inteligentne, nieoślepiające reflektory matrycowe IntelliLux LED®. Są one uznawane przez specjalistów, za jedne z najlepszych reflektorów LED dostępnych na rynku. Doskonałe oświetlenie

zastosowane w Oplu Astrze zwiększa nie tylko bezpieczeństwo, ale także przyjemność z jazdy.

Wśród licznych rozwiązań cyfrowych dostępnych „na pokładzie” Astry na uwagę zasługuje także nowa, zaawansowana przednia kamera, jak również kamera cofania. Obraz z nich jest bardzo wyraźny, nawet w nocy i przy słabym oświetleniu. Nabywcy Astry mają do wyboru także najnowszą generację systemu Multimedia, Multimedia Navi i Multimedia Navi Pro kompatybilne z Apple CarPlay i Android Auto. Rozwiązaniem podnoszącym komfort i bezpieczeństwo użytkowania nowej Astry, zwłaszcza zimą, jest podgrzewana szyba czołowa.

Nowy Opel Astra, to pełen innowacji, funkcjonalny i komfortowy samochód o eleganckiej, wyrazistej i ponadczasowej stylistyce, który perfekcyjnie łączy przyjemność z jazdy z przyjaznymi dla kieszeni użytkownika kosztami eksploatacji i serwisu. Po prostu idealne auto na co dzień!

LEXUS UX 200 VOLVO XC40



LEXUS UX 200 VS. VOLVO XC40 PORÓWNANIE STYLOWYCH CROSSOVERÓW PREMIUM Moda na kompaktowe crossovery nie mija. Ba! Rośnie w siłę i teraz oprócz alternatywy dla aut miejskich mamy także modele premium, które nie tylko świetnie spisują się w miejskiej dżungli, ale również zapewniają mnóstwo komfortu, świetnego wyposażenia i stylu. Poznajmy dwóch przedstawicieli tego stosunkowo świeżego kanonu na rynku motoryzacyjnym.

AUTOR: KAMIL ROGALA

PORÓWNANIE

LEXUS UX 200

**Lexus UX 200
(Elegance) 2.0
171 KM (CVT)**

moc maks.: 171 KM;
przysp. 0-100 km/h: 9,2 s;
prędkość maks.: 190 km/h;
cena: od 155 000 zł



**Volvo XC40
(Momentum Core) 1.5 T3
163 KM (M6)**

moc maks.: 163 KM;
przysp. 0-100 km/h: 9,3 s;
prędkość maks.: 200 km/h;
cena: od 134 800 zł



VOLVO XC40





MODEL
OFEROWANY
OD 2017 R.

Co prawda Volvo XC40 jest skierowane do młodszych miłośników marki, którzy prowadzą aktywne życie w mieście, ale szwedzkie geny dają o sobie znać – jest elegancko i minimalistycznie.

cena od: 134 800 zł
bezpieczeństwo:
wynik testu Euro NCAP 5/5

VOLVO XC40



Detale – to one wyróżniają oba auta. Ładne klosze lamp przednich z grafiką LED w kształcie „młota Thora” to cecha rozpoznawcza najnowszych modeli Volvo. Także tylne oświetlenie zostało elegancko wkomponowane w bryłę nadwozia.



Równie ciekawe i nowoczesne jest Volvo XC40, które zadebiutowało rok wcześniej. Pojazd został zbudowany na bazie zupełnie nowej, modułowej płyty podłogowej CMA (Compact Modular Architecture), która opracowana została przez właściciela marki, czyli chiński koncern Geely. O ile w Lexusie do wyboru są tylko dwie jednostki napędowe, tak Volvo oferuje o wiele więcej rozwiązań łącznie z wersją hybrydową. Warto wspomnieć, że model ten zdobył tytuł Car Of The Year 2018.

STYLISTYKA

Oba modele prezentują się świetnie i nietuzinkowo, ale to za kierownicą Lexusa UX będziesz przyciągał o wiele więcej spojrzeń. Z przodu, z tyłu, z profilu – z każdej strony UX ma coś ciekawego do zaoferowania, zaś styliści nie szczędzili odważnych rozwiązań i designerskich smaczków. Z przodu mamy oczywiście olbrzymi wlot powietrza, który

jest już cechą wspólną wszystkich nowych Lexusów. Po bokach ostre, strzeliste klosze lamp, niżej zaś pionowe wloty powietrza zaakcentowane chromowaną wstawką. Bok zdominowany jest przez nietypowy kształt nadkoli. Obfite plastikowe nakładki mają ciekawy kształt – zdają się ugiąć od pędu i sprawiają wrażenie, że auto jest ciągle w dynamicznym ruchu. Z tyłu zaś główną rolę grają klosze lamp połączone ze sobą świetlną listwą. Ich kształt to nie tylko kreska projektanta, ale również kunszt inżyniera, bowiem wpływają pozytywnie na aerodynamikę auta – poprawiają stabilność tyłu pojazdu i zmniejszają ciśnienie powietrza, które otacza nadwozie. Co więcej, na felgach są specjalne klapki na krawędziach ramion, które poprawiają chłodzenie hamulców i zmniejszają zawirowania powietrza. Takie detale i ciekawe smaczki sprawiają, że to auto z każdą chwilą wydaje się coraz bardziej interesujące.

Co prawda Szwedzi nie mieli aż takiego polotu, ale XC40 nie można odmówić stylu i uroku. Co więcej, nie możemy również

Klasyczny design wnętrza ma swoich zwolenników, zaś cechy charakterystyczne modeli Lexusa sprawiają, że auto ma swój specyficzny styl.

LEXUS UX 200

cena od: 155 000 zł
bezpieczeństwo:
wynik testu Euro NCAP 5/5

MODEL
OFEROWANY
OD 2018 R.

powiedzieć, że jest to tylko o rozmiar mniejsze XC60. Nic z tych rzeczy! XC40 ma swój własny, niepowtarzalny styl i wydaje się, że celuje w młodszego odbiorcę. Nie jest więc tak poważne jak XC90, stateczne jak XC60 – jest inne, trochę zawadiackie. Przód ma „poważną” minę, tradycyjny grill Volvo z poprzeczką i światła ze stylistyką „młota Thora”. Maskę delikatnie opada tuż przed grillem i sprawia wrażenie muskularnej, linia boczna jest stanowcza i ma sporo zdecydowanych załamań, co wygląda ciekawie i niespotykanie. Świetnie prezentuje się połączenie linii okien i dachu, co jest szczególnie uwidacznione w przypadku kontrastujących ze sobą kolorów. Z tyłu mamy tradycyjną już mocno zakrzywioną kłapę bagażnika oraz światła wspinające się na słupki C.

WNĘTRZE

Wejźmy zatem do wnętrza obu aut. I tu pojawia się pewien dylemat – gdzie jest więcej polotu? O ile stylistyka zewnętrzna wskazywała na Lexusa UX, jako tego, który popisuje się przed gawiedzią i lansuje na prawo i lewo, tak

w środku wszystko się uspokaja. Nadal jest ciekawie i z wieloma smaczkami, ale nie ma tego „pazura”. Uwagę zwraca z pewnością „wielowarstwowy” kokpit. Na samej górze mamy stosunkowo niewielki, panoramiczny ekran systemu infoczerwki, niżej kratki nawiewów, zaś pod nimi rząd przycisków fizycznych. Konsola środkowa wydaje się nieco chaotyczna, bowiem jest tam kilka przycisków, touchpad do sterowania wspomnianym systemem, sporych rozmiarów dźwignia skrzyni biegów itp. Po obu stronach „daszka” zegarów pojawiły się znane z innych modeli charakterystyczne pokręta m.in. do zmiany trybów jazdy. Kierownica ma dość mięsiste ramiona, które pasują raczej do większych modeli pokroju ES lub LS, niż do, z pozoru dynamicznego, crossovera o kompaktowych gabarytach. Ale jest to raczej czeplanie się szczegółów, niż poważny zarzut. Jeśli chodzi o przestrzeń na bagaże, standardowo jest to 334 litry, ale po złożeniu oparć otrzymujemy 1245 litrów.



Trudno pomylić Lexusa UX-a z jakimkolwiek innym modelem na ulicy. O ile Volvo XC40 stara się być nieco powściągliwy, UX emanuje ciekawym stylem i nietuzinkowymi detalami. Nie zabrakło ciekawych przetłoczeń nadwozia i plastikowych nakładek.





Linia boczna jest dynamiczna, stylowa i odważna zarazem. Wyraźne odcięcie linii dachu oraz liczne nakładki na progi, nadkola i zderzaki nadają XC40 sporo agresywności.

Na uwagę zasługuje dość pokaźna lista wyposażenia dodatkowego oraz spore możliwości personalizacji pojazdu. Możemy zatem nie spotkać dwóch identycznych aut.

Zarzutów nie można mieć również do wnętrza Volvo XC40, które kontynuuje filozofię ostrych krawędzi i prostokątnych kształtów. Mamy więc kierownicę, która ma środek w kształcie odwróconego trapezu. Główny ekran systemu infrozrywki jest umieszczony pionowo jak w innych modelach marki, po bokach ma wąskie kratki nawiewów, niżej zaś minimalistyczny panel z podstawowymi przyciskami funkcyjnymi. Konsola środkowa wydaje się nieco bardziej uporządkowana, zaś całość sprawia wrażenie spójnej, eleganckiej i ciekawej stylistycznie konstrukcji. Zbyt spójnej i eleganckiej? Można odnieść wrażenie, że jest za spokojnie i zbyt zachowawczo, ale do tego przyzwyczaili nas Szwedzi i na szczęście ich smak i gust nie podlega dyskusji. Jest bardzo dobrze. Nieźle wygląda również pojemność bagażnika, bowiem tutaj jest o wiele lepiej niż u konkurenta. Standardowo mamy do dyspozycji 460 litrów, zaś po złożeniu oparcia napy aż 1336.

SILNIKI

Oferta silnikowa mocno się różni pod względem ilości oferowanych propozycji. O ile w Volvo do wyboru mamy aż sześć jednostek napędowych w różnych konfiguracjach, tak w Lexusie są tylko dwie. Do wyboru mamy wersję UX 200, UX 250h oraz UX 250h z napędem E-FOUR. UX 200 to „zwykły” silnik benzynowy o pojemności 1987 ccm generujący 171 KM oraz 205 Nm momentu obrotowego. Takie parametry pozwalają na sprint do setki w 9,2 sekundy oraz osiągnięcie 190 km/h. Średnie spalanie – od 6,6 do 6,9 l/100km wg producenta. Alternatywą jest oczywiście hybryda UX 250h bazująca na tej samej jednostce napędowej, ale o mniejszej mocy – 152 KM oraz 190 Nm. Silnik konwencjonalny wspomagany jest przez jednostkę elektryczną generującą 109 KM oraz 202 Nm momentu obrotowego. Moc systemowa układu hybrydowego to 184 KM. Jak to się przekłada na osiągi i spalanie? Przyspieszenie od 0 do 100 km/h zajmuje 8,5 sekundy (8,7 sekundy

z napędem E-FOUR), zaś prędkość maksymalna to 177 km/h. Średnie spalanie, zdaniem producenta, to od 5,3 do 6,1 l/100km.

Oferta Volvo XC40 obejmuje dwa silniki Diesla, trzy silniki benzynowe i jeden układ hybrydowy. Miłośnicy jednostek wysokoprężnych mogą wybrać odmianę D3 lub D4 o mocy odpowiednio 150 lub 190 KM. Jeśli ktoś preferuje benzynę, może wybrać silnik 1.5 o mocy 163 KM w odmianie T3 lub 2.0 o mocy 190 lub 247 KM w odmianach T4 oraz T5. Na szczycie oferty wyładowała hybryda plug-in T5 bazująca na jednostce 1.5 o mocy 180 KM, którą wspiera silnik elektryczny generujący 82 KM. W tym przypadku prędkość maksymalna to 205 km/h, przyspieszenie od 0 do 100 km/h zajmuje 7,3 sekundy, a średnie spalanie to 2,5 l/100 km (wg WLTP). O wiele ciekawsze osiągi zapewnia topowa benzyna T5, która rozpędza XC40 od 0 do 100 km/h w czasie 6,5 sekundy. Prędkość maksymalna – 230 km/h. Zarówno silniki benzynowe, jak i wysokoprężne dostępne są w wersjach z napędem na cztery koła.

CENY I WYPOSAŻENIE

Zarówno Lexus UX, jak i Volvo XC40 nie należą do tanich aut, ale w końcu to segment

premium i celem jest wybredny, wymagający klient. Lexus UX startuje od ceny 155 000 złotych i jest to odmiana UX 200 w wersji Elegance. Najtańsza wersja hybrydowa UX 250h to koszt co najmniej 168 000 złotych (Elegance). Cennik Volvo XC40 zaczyna się od kwoty 134 800 zł za odmianę bazową z silnikiem T3 o mocy 163 KM z manualną skrzynią biegów (Momentum Core).



Kamil Rogala

dziennikarz motoryzacyjny

PODSUMOWANIE /

Oba samochody to niezwykle ciekawe propozycje skierowane do tych, którzy szukają kompaktowego, stylowego, modnego crossovera o świetnym wyposażeniu, niebanalnym wyglądzie i ponadprzeciętnym komfortie. Zarówno Lexus, jak i Volvo mają wartość dodaną – to oryginalne auta dla indywidualistów. Jeśli ktoś chce się wyróżnić i nie ma ochoty na pojazdy niemieckich marek, to UX, jak i XC40 spełnią wszystkie wymagania.

OBA MODELE SAMOCHODÓW OFERUJĄ NAPRAWDĘ INTERESUJĄCY DESIGN

Mnóstwo przetłoczeń, załamani i odważnych zabiegów stylistycznych to kwintesencja UX-a. Co prawda stateczni fani japońskiej marki wolą stonowany styl, ale UX celuje w młodszych odbiorców.



Aż trudno uwierzyć, że Lexus UX powstał na bazie Toyoty C-HR, choć w obu przypadkach mamy do czynienia z nietypowym designem.

Wybrane dane techniczne

Volvo XC40 (Standard) 1.5 T3 163 KM (M6)



DANE	OSIĄGI
Cena (zł) od 134 800	Moc (KM)/obr./min 163/5500
I. miejsc / drzwi 5 / 5	M. obr. (Nm)/obr./min 265/1850-3000
Typ nadwozia Crossover	Przys. 0-100 km/h (s) 9,3
Masa własna (kg) 1570	Prę. maks. (km/h) 200
Poj. bagażnika (l) 460/1336	Śr. spalanie (l/100) 6,3
Poj. zbior. paliwa (l) 54	Emisja CO ₂ 154 g/km

UKŁAD NAPĘDOWY

Rodzaj paliwa	benzyna
Pojemność (ccm)	1477
Liczba cylindrów	3
Napędzana oś	przednia
Skrzynia biegów / l. przełożeń	manualna / 6

WYPOSAŻENIE	OCENA
7 Poduszki pow.	★ Przestrzeń wnet.
S Układ ABS	Silnik
S Układ EPS	★ Osiągi
S Wsp. kierowcy	★ Podwozie
S Cent. zamek	★ Poz. hałasu
S/S Elek. szyby p/t	★ Zużycie paliw.
S Lusterka elek. ster.	★ Wyposażenie
-/S Klim. manual. / auto.	Cena
S/-/S Radio/CD/MP3	★★★★★(6) Wynik końcowy

Lexus UX 200 (Elegance) 2.0 171 KM (CVT)



DANE	OSIĄGI
Cena (zł) 155 000	Moc (KM)/obr./min 171/6600
I. miejsc / drzwi 5 / 5	M. obr. (Nm)/obr./min 205/4800
Typ nadwozia Crossover	Przys. 0-100 km/h (s) 9,2
Masa własna (kg) 1460	Prę. maks. (km/h) 190
Poj. bagażnika (l) 334/1245	Śr. spalanie (l/100) 6,9
Poj. zbior. paliwa (l) 47	Emisja CO ₂ 157 g/km

UKŁAD NAPĘDOWY

Rodzaj paliwa	benzyna
Pojemność (ccm)	1987
Liczba cylindrów	4
Napędzana oś	przednia
Skrzynia biegów / l. przełożeń	bezstopniowa CVT

WYPOSAŻENIE	OCENA
8 Poduszki pow.	Przestrzeń wnet.
S Układ ABS	★ Silnik
S Układ EPS	★ Osiągi
S Wsp. kierowcy	Podwozie
S Cent. zamek	★ Poz. hałasu
S/S Elek. szyby p/t	★ Zużycie paliw.
S Lusterka elek. ster.	★ Wyposażenie
-/O Klim. manual. / auto.	★ Cena
S/-/S Radio/CD/MP3	★★★★★(6) Wynik końcowy

S wyposażenie standardowe; O wyposażenie za dopłatą; - wyposażenie niedostępne; * opcje dostępne w pakietach wyposażeniowych

UŻYWANY

CZY TO DOBRA
ALTERNATYWA DLA
KLASYCZNEGO AUTA
KOMPAKTOWEGO?



W GAMIE MODELOWEJ SKODY RAPID ZAJMOWAŁ MIEJSCE MIĘDZY FABIĄ A OCTAVIĄ. Duża popularność tego auta wśród polskich klientów sprawia, że na rynku wtórnym nie brakuje egzemplarzy używanych. Którymi z nich warto się zainteresować?

AUTOR: JAKUB MIELNICZAK



SKO

DA

RA

PID





Nie ma co liczyć na miękkie tworzywa w kokpicie. Dobrze, że jakość montażu jest bez zarzutu.

ebit Rapidą przypada na rok 2011. To wtedy, na salonie samochodowym we Frankfurcie, Skoda pokazała model MissionL bazujący na płycie podłogowej A05 wykorzystanej w innych modelach segmentu B produkowanych przez koncern Volkswagena. Rok później do salonów Skody wjechała produkcyjna wersja Rapidą. W ciągu 7 lat produkcji, auto przeszło dwa liftingi - w 2013 i na przełomie 2016 i 2017 r.

W drugim przypadku zakres zmian był większy - wyprowadzono m.in. litrowe, trzycylindrowe silniki TSI, a do listy wyposażenia opcjonalnego dodano m.in. system dostępu bezkluczykowego czy aktywny tempomat z radarem. Samochód był oferowany w dwóch wersjach nadwozia - jako liftback i hatchback (Spaceback), który wprowadzono do sprzedaży w 2013 r. Produkcję omawianej generacji Rapidą zakończono w 2019 r.

NADWOZIE/WNĘTRZE

O stylizacji Rapidą trudno powiedzieć coś więcej niż to, że jest klasyczna i spójna z innymi modelami w gamie czeskie-

go producenta. Poszukiwanie ciekawych akcentów designerskich można zakończyć na opcjonalnej, lakierowanej na czarno klapie bagażnika modelu Spaceback. Reszta jest proporcjonalna, poprawna i... nudna. Na szczęście Rapid nie zawodzi pod względem funkcjonalności. 550 l pojemności bagażnika w wersji liftback i 415 l w hatchbacku to wyniki, które są nieosiągalne dla wielu aut wyższych segmentów.

Oprócz tego - tradycyjnie dla Skody - Rapidą wyposażono w szereg rozwiązań „Simply Clever”. Skrobaczka w klapce wlewu paliwa, dwustronna wykładzina bagażnika, czy pojemnik na odpadki, to tylko niektóre z nich. Jak na auto bazujące na „wyrośniętej” platformie segmentu B, wnętrze Rapidą jest zaskakująco przestronne. Nawet osoby o wzroście 185 cm siedzące na tylnej kanapie nie powinny narzekać na ciasnotę. Przednie fotele są stosunkowo wygodne, komfort jazdy z tyłu jest nieco ograniczony przez kiepsko wyprofilowaną kanapę. Wnętrze wykonano w całości z twardych

plastików. Dość szybko się rysują i po większym przebiegu zdarza im się trzeszczeć podczas jazdy na wybojach.

Nie ma powodów do narzekania na ergonomię wnętrza - ta, wzorem innych modeli Skody, jest bez zarzutu. Rapid to auto proste w obsłudze, bez wyrafinowanych systemów pokładowych. Rapidą rzadko trapią usterki pokładowej elektroniki. Użytkownicy czasem skarżą się na działający ospale, albo wręcz wieszający się, system nawigacyjny. Problem często ustępuje po aktualizacji oprogramowania w autoryzowanej stacji obsługi. Zastrzeżenia jakościowe można mieć do miękkich szyb, które bardzo

łatwo uszkodzić, i do nietrwałych uszczelek drzwiowych.

NAPĘD/PODWOZIE

Pod maski Rapidą trafiło kilkanaście wersji motorów benzynowych i wysokoprężnych. Na rynku wtórnym dominują benzyniaki, diesle zaś stanowią ok. 1/3 ofert. Silnikiem o najmniejszej pojemności jest oferowana od 2017 r. trzycylindrowa jednostka 1.0 TSI. W Rapidzie rozwija moc 95 lub 110 KM. Szczególnie w mocniejszej wersji zapewnia przyzwoitą dynamikę (czas 0-100 km/h - poniżej 10 s) i niskie zużycie paliwa. Póki co, nie ma doniesień o awariach i typowych usterekach tego silnika.

KUPUJĄCY NOWE RAPIDY RZADKO BOGATO KONFIGUROWALI SVOJE SAMOCHODY. NA SZCZĘŚCIE PRAWIE KAŻDE AUTO MA NA POKŁADZIE KLIMATYZACJĘ

**BARDZO WIELE
EGZEMPLARZY RAPIDA
BYŁO EKSPLOATOWANYCH
WE FLOTACH. TE AUTA CZĘSTO
MAJĄ WYSOKIE
PRZEBIEGI**

Fotele przednie są dość wygodne,
ale nie mają dobrego trzymania
bocznego. Dach panoramiczny
to rzadka opcja.

Odmiana Spaceback stanowi
mniejszość oferty rynkowej.
Ciekawym akcentem
stylistycznym jest lakierowana
na czarno tylna kłapa.



Zarówno odmiany liftback, jak i spaceback są proporcjonalne, ale trudno doszukać się w ich stylistyce jakichś ekstrawagancji.



Przednie lampy przeciwmgielne nie były standardem w niższych wersjach wyposażenia.



Kształt tylnych lamp przywodzi na myśl większą siostrę Rapid - Octavię.



Podstawowa jednostka 1.2 MPI występuje często. Chętnie jest przerabiana na zasilanie LPG. Zasadniczo jest to trwały silnik. Usterkami, które zgłaszają użytkownicy, są awaryjne cewki zapłonowe. Objawem ich uszkodzenia jest nierówna praca motoru i świecąca się kontrolka „check engine”. Czasami wymiany wymaga łańcuchowy napęd rozrządu - głównie w autach, w których rzadko wymieniano olej. Diesle miały pojemności 1.4 i 1.6 l. Zdecydowanie polecamy warianty mocniejsze. Motor 1.6 TDI ma dobrą opinię, którą potwierdzają przebiegi Rapidów TDI wystawionych na sprzedaż. Wyniki powyżej 300 tys. km zdarzają się nadzwyczaj często, a licznik rekordzisty

(na moment pisania tego tekstu) pokazuje 634 tys. km. Nieźle!

Zakup słabszego diesla nie ma sensu - nie jest zauważalnie oszczędniejszy od silnika 1.6 l, a zapewnia dużo gorszą dynamikę. Przy sprawdzaniu wysokoprężnego Rapida przed zakupem, należy zwrócić szczególną uwagę na stan osprzętu silnika, sprzęgła i poziom zapełnienia filtra cząstek stałych. Zawieszenie omawianej Skody ma prostą konstrukcję - z przodu pracują kolumny McPhersona, z tyłu zaś belka skrętna. Mimo to, trudno mieć zastrzeżenia do prowadzenia czeskiego auta. W połączeniu z precyzyjnym układem kierowniczym, jazda po krętej drodze to spora przyjemność. Zawieszenie jest dość trwałe, jako

pierwsze najczęściej poddają się łączniki stabilizatorów i końcówki drążków kierowniczych.

SYTUACJA RYNKOWA

Spośród ponad 700 Rapidów wystawionych na sprzedaż, 90% aut pochodzi z polskich salonów Skody. Z racji tego że samochód ten był chętnie wybierany przez floty oraz wykorzystywany w usługach przewozu osób, przebiegi wielu aut przekraczają 150, a nawet 200 tys. km. Najtańsze egzemplarze, pochodzące z początku produkcji, wyceniono na 18-19 tys. zł. Większość z nich jest napędzana przez słabszego diesla, albo wolnossący motor 1.2 MPI. Najdroższe modele kosztują ok. 60 tys. zł.



Jakub Mielniczak
dziennikarz motoryzacyjny

PODSUMOWANIE /

Rapid przekonuje funkcjonalnym wnętrzem, dużym bagażnikiem i niezłą ogólną trwałością. Nie ma co liczyć na jakość wykonania premium i to właśnie w kwestii materiałów wykończeniowych trzeba będzie pójść na największe kompromisy. Nasz typ to 110-konna wersja 1.0 TSI z manualną skrzynią biegów.

**OGÓLNA TRWAŁOŚĆ
RAPIDA JEST NA
WYSOKIM POZIOMIE. ZADBANY
EGZEMPLARZ Z PEWNOŚCIĄ
POSŁUŻY JESZCZE
WIELE LAT**

Liftback miał trochę większy bagażnik i klasyczną linię, co wielu przekonało do zakupu. Co ciekawe, spaceback i liftback kosztowały tyle samo.



Reflektory ksenonowe wymagały dopłaty. Są rzadko spotykane na rynku wtórnym.

Większe alufelgi występują rzadko. Wiele egzemplarzy flotowych ma stalowe felgi z kołpakami.

Skoda Rapid - podstawowe dane techniczne

Wersje benzynowe	Pojemność skokowa [ccm]	Moc maksymalna [KM]([kW]) przy obr/min	Maks. moment obrotowy [Nm] przy obr/min	Przyspieszenie 0-100 km/h [s]	Prędkość maks. [km/h]
1.2 16V MPI	1198	75 (55)/5400	112/3750	13,9	175
1.2 TSI	1197	86 (63)/4800	160/1500-3500	11,8	183
1.2 16V TSI	1197	90 (66)/4400	160/1400-3500	11,2	186
1.2 TSI	1197	105 (77)/5000	175/1550-4100	10,3	195
1.2 16V TSI	1197	110 (81)/4600	175/1400-4000	9,8	200
1.4 16V TSI	1390	122 (90)/5000	200/1500-4000	9,5	206
1.4 16V TSI	1390	125 (92)/5000	200/1400-4000	9	208
1.0 TSI	999	95 (70)/5000	160/1500-3500	11	184
1.0 TSI	999	110 (81)/5000	200/2000-3500	9,8	198
Wysokoprężne					
1.4 12V TDI CR	1422	90 (66)/3500	230/1750-2500	12	183
1.4 12V TDI CR	1422	90 (66)/3500	230/1750-2500	12,5	182
1.6 16V TDI CR	1598	90 (66)/4200	180/2000	12	184
1.6 16V TDI CR GreenLine	1598	90 (66)/4200	230/1500-2500	12	186
1.6 16V TDI CR	1598	90 (66)/4200	230/1500-2500	12,2	184
1.6 16V TDI CR	1598	105 (77)/4400	230/1500-2500	10,4	190
1.6 16V TDI CR	1598	115 (85)/3500	250/1500-3000	10	201

Zalety

- duży bagażnik, wiele praktycznych rozwiązań we wnętrzu
- rozsądne koszty eksploatacji
- niezłe właściwości jezdne

Wady

- kiepska jakość materiałów wykończeniowych
- ubogie wyposażenie wielu egzemplarzy

COOZYNY KODY

POZNAJ SVOJE
AUTO OD
PODSZEWKI!

W SAMOCHODZIE?



SAMOCHÓD UŻYWANY TO BARDZO CZĘSTO SKARBNIKA CIEKAWOSTEK I NIUANSÓW, O KTÓRYCH NIE ZAWSZE POWIE NAM POPRZEDNI WŁAŚCICIEL. BA! NIEKIEDY NAWET ON NIE WSZYSTKO MOŻE WIEDZIEĆ, JEŚLI NIE JEST TYM PIERWSZYM, KTÓRY ODEBRAŁ AUTO Z SALONU. Czy te tajemnice zna tylko pierwszy właściciel? Niekoniecznie! Wystarczy wiedzieć, jak znaleźć odpowiednie informacje. Prawdziwą kopalnią wiedzy o aucie są ukryte w wielu miejscach kody.

AUTOR: KAMIL ROGALA

ACZAJA

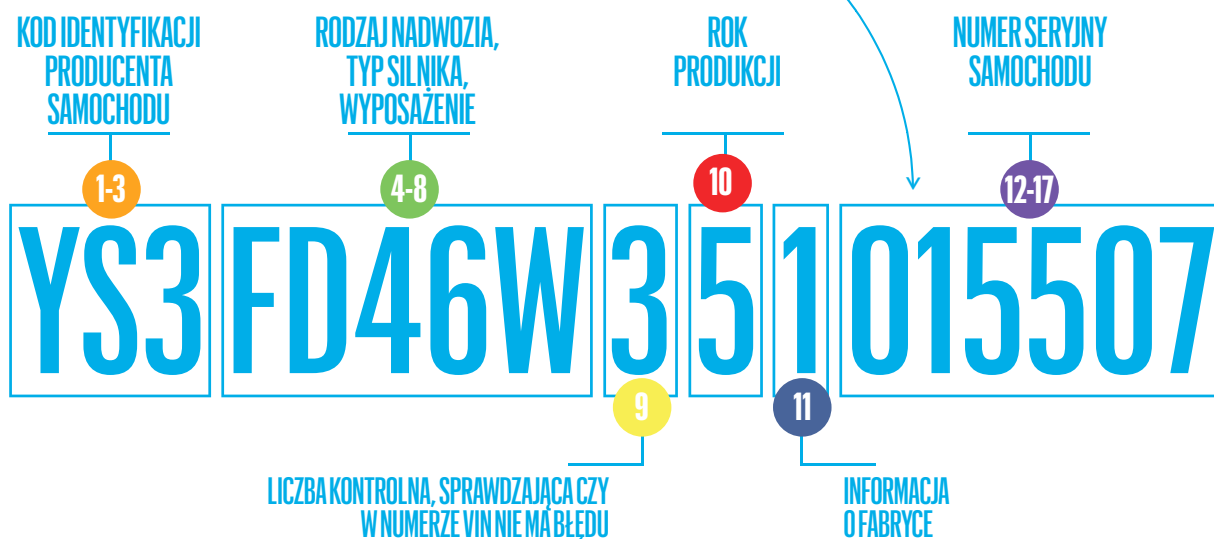


Auto posiada mnóstwo ukrytych informacji, które mogą przekazać ogromną dawkę wiedzy swojemu kierowcy. Bywa, że właściciel auta dopiero po wielu latach jego użytkowania dowiadyduje się o nieznanym lub brakującym elemencie wyposażenia czy też o fabrycznym

kolorze lakieru. Wiele kierowców nawet nie wie, jak dużo przydatnych informacji może w dość prosty sposób odczytać z umieszczonych w różnych zakamarkach plaketek zawierających kody i oznaczenia. Wersja silnika, kod lakieru, data produkcji szyb itp. to tylko podstawowe informacje dostępne praktycznie „od ręki”. Po inne trzeba sięgnąć nieco głębiej, np. do Internetu, by odczytać zaszyfrowane w kodzie dane.

Na początku warto zaznaczyć, że sposoby kodowania oraz rodzaje i lokalizacje tabliczek zawierających kody i oznaczenia nie są standardowe. Niektórzy producenci umieszczają mnóstwo informacji na jednej tabliczce, inni dzielą te informacje i umieszczają je w różnych miejscach. Na potrzeby artykułu wykorzystałem Saabę 9-3 SS z 2005 roku. Zacznijmy od początku.

DNA SAMOCHODU, CZYLI KOD VIN



VIN to podstawowy kod przypisany do samochodu. Każde auto ma inny numer identyfikacyjny (VIN - Vehicle Identification Number), który składa się z 17 znaków zawierających takie informacje, jak kod producenta, kraj produkcji, model, datę produkcji oraz numer seryjny auta. To jedyny kod auta, który znajdziemy w dowodzie rejestracyjnym (pod pozycją E). W aucie widnieje on w kilku miejscach, np. na tabliczce znamionowej umieszczonej na podszybiu auta po stronie kierowcy, na słupku bocznym po stronie kierowcy, prawym nadkolu, przegrodzie czołowej czy też ramie nośnej przy prawym przednim kole. W zależności od marki, numer VIN może być umieszczony w innym, niekiedy nietypowym miejscu, np. pod dywanikiem przed fotelem pasażera czy też pod podłogą bagażnika.

Jak odczytać kod VIN i jakich informacji możemy się z niego dowiedzieć? Jak już wiemy, składa się on z 17 znaków:

- znaki 1-3 to kod identyfikacji producenta samochodu tzw. WMI,
- znaki 4-8 to opis pojazdu, tj. rodzaj nadwozia, typ silnika, wyposażenie,
- znak 9 to tzw. liczba kontrolna, która pozwala sprawdzić, czy do numeru nie wkradł się błąd,
- znak 10 to rok produkcji,
- znak 11 to informacja o fabryce, w której został wyprodukowany pojazd,
- znaki 12-17 to numer seryjny pojazdu.

Część kodu możemy bezproblemowo odczytać, korzystając ze stałych opisów, tabel itp. Przykładowo pierwsze trzy

znaki kodu identyfikacji producenta WMI są niezmiennie. Pierwszy symbol WMI to region, w którym znajduje się producent. Kolejne dwa symbole określają producenta.

Oczywiście samodzielne odczytanie kodu nie zawsze jest możliwe, dlatego też warto skorzystać z dedykowanych do tego celu serwisów internetowych, gdzie po wpisaniu całego VIN-u zostanie on szczegółowo rozszyfrowany, a my dowiemy się m.in., w jakim kraju i fabryce zostało wyprodukowane auto, jakie miało seryjne wyposażenie, rodzaj silnika itp. Jest to szczególnie istotne w przypadku zakupu auta używanego, o którym chcemy dowiedzieć się jak najwięcej. Bez problemu porównamy aktualnie posiadane przez auto wyposażenie z tym, które było w aucie, kiedy opuściło fabrykę, a także zweryfikować, czy nie istnieje w bazie samochodów kradzionych. Na bazie VIN sprawdzimy również przebieg auta, ewentualne przygody itp. To DNA auta, którego nie da się pozbyć w sposób legalny.

Mój prywatny Saab 9-3 z 2005 roku legitymuje się następującym kodem VIN: YS3FD46W351015507.

Rozbijmy zatem kod na składowe, tj. YS3/FD46W/3/5/1/015507. Skrócona wersja VIN-u to YS3FD46W51. Sprawdźmy, jakie informacje kryją się pod tym kodem:

- YS3- Oznaczenie to pasuje do marki Saab, z czego litery YS oznaczają kod państwa producenta, tj. Szwecja.
- FD46W - Po trzech pierwszych symbolach kodu znajdziemy znak modelowy. W przypad-

ku Saaba mamy oznaczenia od A do G, z czego litera F oznacza model 9-3 drugiej generacji.

- Piąty znak to wersja wyposażenia, ale należy pamiętać, że dla każdego modelu lista znaków jest inna - w tym przypadku oznacza wyposażenie ARC.

- Szósty znak to nadwozie oznaczone cyframi od 1 do 7. Cyfra 4 oznacza w tym przypadku 4-drzwiowego sedana.

- Siódmy znak oznacza rodzaj zastosowanej skrzyni biegów. Tutaj również jest kilka oznaczeń, tj. 3, 4, 5, 6, 8 i 9. Cyfra 6 oznacza 6-biegową manualną skrzynię biegów.

- Ósmy znak określa jednostkę napędową zamontowaną w samochodzie. W przypadku Saaba jest to niemal cały alfabet. W tym przypadku pod maską pracuje jednostka Z19DTH, tj. czterocylindrowy turbodoładowany silnik Diesla.

● 3- Cyfra kontrolna nie ma żadnego konkretnego znaczenia i stosuje się ją głównie w celu weryfikacji poprawności kodu VIN.

● 5 - Dziesiąty znak to rok modelowy, który nadawany jest zgodnie ze standardem wspólnym dla wszystkich producentów. Przykładowo rok 2000 był rokiem „0”, natomiast cyfra „5” oznacza 2005 rok.

● 1 - Jedenasty znak oznacza linię zakładową lub fabrykę, w której został wykonany dany egzemplarz. W przypadku przykładowego Saaba cyfra 1 oznacza fabrykę w Trollhättan, a konkretniej linię montażową B.

● 015507 - Ostatnie znaki to numer seryjny danego modelu liczony od „000001”. Jeśli aut jest więcej niż „999999”, kolejne egzemplarze są oznaczane wg ustalonego wzoru.

Kody identyfikacyjne, w jakim rejonie / kraju auto zostało wyprodukowane oraz przez jakiego producenta

Regiony WMI				Wybrani producenci WMI	
WMI	REGION	OZNACZENIE	KRAJ	WMI	PRODUCENT
A-H	AFRYKA	AA-AH	RPA	JF	Fuji Heavy Industries (Subaru)
J-R	AZJA	J	Japonia	JH	Honda
		KL-KR	Korea Płd.	JM	Mazda i Mitsubishi
		L	Chiny	JS	Suzuki
		MA-ME	Indie	JT	Toyota
		MF-MK	Indonezja	KMH	Hyundai (prod. koreańska)
		ML-MR	Tajlandia	KN	Kia
		PA-PE	Filipiny	SAL	Land Rover
S-Z	EUROPA	PL-PR	Malezja	SAJ	Jaguar
		SA-SM	Zjednoczone Królestwo	SUF	FSM/Fiat Auto Poland
		SN-ST, W	Niemcy	TMB	Škoda Auto
		SU-SZ	Polska	TRU	Audi
		TA-TH	Szwajcaria	VF1	Renault
		TJ-TP	Czechy	VF3	Peugeot
		TR-TV	Węgry	VF7	Citroën
		VA-VE	Austria	VSS	SEAT
		VF-VR	Francja	WAU	Audi
		VS-VW	Hiszpania	WBA	BMW
		VX-V2	Jugosławia	WBS	BMW M
		XS-XW	ZSRR	WDB	Mercedes-Benz
		X3-XO	Rosja	WMW	MINI
		YA-YE	Belgia	WPO	Porsche
		YF-YK	Finlandia	WOL	Opel
		YS-YW	Szwecja	WVW	Volkswagen
		ZA-ZR	Włochy	YK1	Saab
1-5	AMERYKA PÓŁ.	1, 4, 5	Stany Zjednoczone	YS3	Saab
		2	Kanada	YV1	Volvo Cars
		3	Meksyk	ZAR	Alfa Romeo
6-7	OCEANIA	6A-6W	Australia	ZFA	Fiat
		7A-7E	Nowa Zelandia	ZFF	Ferrari
8-0	AMERYKA PÓŁ.	8A-8E	Argentyna	1FB	Ford Motor Company
		8X-82	Wenezuela	1FC	Ford Motor Company
		9A-9E, 93-99	Brazylia	1FD	Ford Motor Company
		9F-9J	Kolumbia	1FM	Ford Motor Company
				1G	General Motors
				1GC	Chevrolet
				4V1	Volvo
				4V2	Volvo
				4V3	Volvo
				4V4	Volvo
				4V5	Volvo
				4V6	Volvo
				4VL	Volvo
				4VM	Volvo
				4VZ	Volvo
				5YJ	TESLA

OZNACZENIA NA SZYBACH AUTA



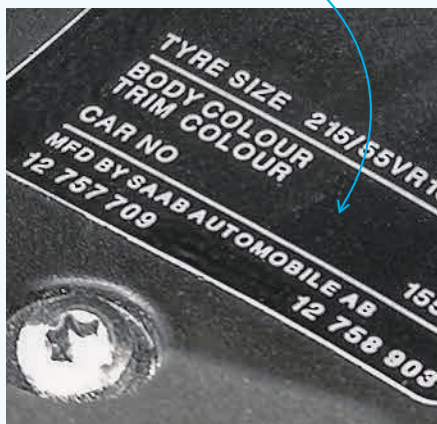
Kolejne tajemnicze ciągi znaków znajdziemy na szybach samochodowych. Już po chwili uważnej obserwacji możemy sporo wywnioskować z ewentualnej przeszłości auta. W jaki sposób? Wystarczy sprawdzić, czy na wszystkich szybach auta są takie same oznaczenia. Znajdują się one zazwyczaj w dolnych lub górnych narożnikach szyb. Jeśli któraś z nich ma wyraźnie inne oznaczenie niż reszta, pewnie była wymieniana. Oczywiście nie zawsze oznacza to wypadkową przeszłość, ale warto o to zapytać poprzedniego właściciela. Zdarza się, że szyba czołowa jest wymieniana nie tylko na skutek wypadku lub kolizji, ale także pęknięcia od wystrzelonego spod kół ciężarówki kamyka itp.

Oznaczenia na szybach informują nie tylko o producencie i dacie produkcji, ale również jej rodzaju itp. W samochodach europejskich najczęściej znajdziemy oznaczenie E1 w okręgu, choć po E nie zawsze znajduje się cyfra 1. W przypadku aut lub szyb francuskich, może to być cyfra 2, a w polskich odpowiednikach liczba 20. Kolejne oznaczenie 43R oraz następne liczby to numer regulaminu homologacji Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ. Nad tymi oznaczeniami znajduje się nazwa producenta szyby. Jeśli jest oryginalna i była montowana przez producenta auta, możemy tam znaleźć również jego nazwę lub logo. Na samym dole z kolei są oznaczenia rodzaju szyby, a także czy jest ona laminowana (AS1), hartowana (AS2) czy też laminowana i hartowana o ciemniejszym kolorze (AS3). Po oznaczeniu rodzaju szyby znajdziemy informację o typie budowy szkła (po literze M), tj. jego grubości, kolorze itp. Dalej znajdziemy również DOT, kilka liczb i kropek. Z nich możemy wyczytać datę produkcji szyby. Liczba oznacza rok produkcji, np. 14 to rok 2014, 99 to rok 1999 itp. Liczba kropek z kolei oznacza miesiąc produkcji od stycznia do czerwca. Jeśli szyba była wyprodukowana później, kropki znajdują się za rokiem produkcji. Niekiedy zdarza się, że szyby mają nieznacznie różniące się daty produkcji. Bywa również, że są nieco starsze od daty produkcji auta. Nie jest to problem, w produkcji masowej bowiem podzespoły wcześniej trafiają do fabrycznych magazynów.

W dowodzie rejestracyjnym możemy znaleźć wiele cennych informacji, np. numer VIN, datę pierwszej rejestracji, masę pojazdu, moc, numery rejestracyjne, pojemność silnika i wiele innych.



KODY WYPOSAŻENIA, Opon ETC.



Na tabliczce znamionowej, na której widnieje VIN, w zależności od producenta, znajdziemy bardzo wiele dodatkowych informacji na temat używanego pojazdu. Co prawda szczegółowe informacje zakodowane są w numerze VIN, ale zazwyczaj podstawowe dane znajdziemy bezpośrednio na wspomnianej tabliczce lub naklejce. Producent może tam umieścić datę produkcji, tj. miesiąc i rok, kod lakieru, kod emisji spalin (z tego wyczytamy także czy auto posiada filtr cząstek stałych czy nie), podstawowe kody wersji wyposażenia, kod koloru i rodzaju tapicerki itp. Kodów wersji wyposażenia, w zależności od marki, możemy również szukać w innych miejscach, np. na podłodze bagażnika, w komorze silnika, na słupkach itp.

Oprócz tego na naklejce, która może znajdować się np. w schowku lub pod pokrywą wlewu paliwa, znajdziemy dane dotyczące rodzaju zastosowanych fabrycznie opon, ich zalecane ciśnienie w zależności od obciążenia auta, numer seryjny auta itp. Te wszystkie informacje mogą być bardzo przydatne także podczas zakupu auta używanego, jak również przy późniejszej eksploatacji, by np. dobrać fabryczny kolor lakieru przy poprawkach lakierniczych, czy też kolor tapicerki, gdy dojdzie do jej uszkodzenia. Bywa, że w tych miejscach znajdziemy również inne przydatne informacje, jak np. kąt padania wiązki świetlnej z reflektorów. Jeśli nie znajdziemy symbolu reflektora z wartością procentową, szukajmy jej pod maską np. na obudowie klosza lampy.



Warto regularnie sprawdzać ciśnienie w oponach, a o wartościach w zależności od obciążenia auta powiadomi nas specjalna naklejka.

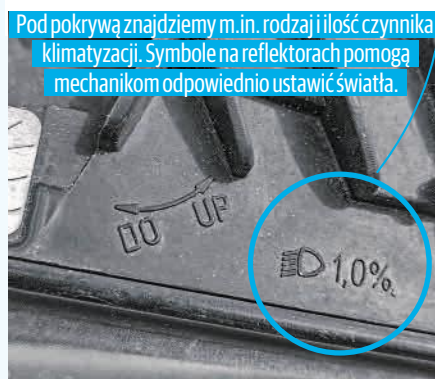
ZAGŁĄDAMY POD POKRYWĘ SILNIKA



Pod pokrywą silnika również znajdziemy mnóstwo informacji o danym aucie, jego silniku, osprzęcie itp. Tutaj również możemy znaleźć numer VIN auta np. na kielichu zawieszona, na przegródzie czołowej itp. Co jeszcze tutaj znajdziemy?

Na bloku silnika lub podstawowych jego elementach możemy znaleźć informacje o jego dokładnej wersji. W przypadku eksploatowanego przeze mnie Saaba 9-3 SS jest to silnik 1.9 TiD o mocy 150 KM, czyli Z19DTH. To bardzo istotna informacja, która pomaga w zakupie najważniejszych podzespołów i osprzętu silnika. Tutaj możemy również znaleźć informacje o rodzaju rozrządu, sposobie jego napędu oraz dacie ostatniej wymiany. Niestety, w tym przypadku wiele zależy od poprzedniego właściciela oraz mechanika, który dokonywał wymiany. Jeśli nie wpisał tych informacji, wiedzę będziemy musieli czerpać z książki serwisowej lub... z zapewnienia poprzednika.

Pod pokrywą możemy również znaleźć naklejkę z informacją dotyczącą klimatyzacji, tj. rodzaju czynnika (np.; R-134a), jego masy (np. 680g) oraz rodzaju i ilości oleju do smarowania w układzie. Znajdziemy tu także dane o rodzaju zastosowanego źródła światła w reflektorze, tj. halogenowy (H), ksenonowy (D) etc., a także te dotyczące ruchu (prawy- lub lewostronny), marce producenta itp. Na obudowie klosza znajdują się również piktogram o kącie padania wiązki świetlnej. To bardzo ważna informacja, która pomaga we właściwym ustawieniu świateł.



Pod pokrywą znajdziemy m.in. rodzaj i ilość czynnika klimatyzacji. Symbole na reflektorach pomogą mechanikom odpowiednio ustawić światła.

NR. KATALOGOWE I DATY PROD. PODZESPOŁÓW



Na większości elementów samochodu znajdują się oznaczenia katalogowe oraz daty ich produkcji. Numery katalogowe są niezwykle przydatne, bowiem gdy musimy wymienić dany element na nowy, wystarczy znać jego numer, aby zakupić prawidłowy produkt bez ryzyka pomyłki. Mało tego, na niektórych podzespołach widnieją również numery katalogowe innych elementów, na które owych numerów nie da się nanieść lub ich odczytanie bez demontażu byłoby niemożliwe. Przykładowo, na wielu osłonach silnika np. aut z koncernu VW znajdują się symbole nie tylko samej osłony, ale także np. uszczelki pod głowicą. Bardzo dociekliwi mogą także sprawdzić, czy numer danego podzespołu zgadza się z tym, co było montowane fabrycznie. To sposób na weryfikację, czy poprzedni właściciel nie dokonał modyfikacji np. silnika.

Bardzo ważne są także daty produkcji elementów auta. W zależności od rodzaju części, znajdują się one w innych miejscach i są przedstawiane w różny sposób. Przykładowo, na elementach z tworzywa sztucznego znajdują się tzw. słoneczka z liczbą w środku oznaczającą rok produkcji, oraz miesiącami wokół. Strzałka wskazuje miesiąc produkcji danego elementu.

W przypadku opon data produkcji zapisana jest pod postacią czterech cyfr. Dwie pierwsze oznaczają tydzień produkcji, dwie ostatnie rok np. 2418, czyli 24 tydzień 2018 roku.



Data produkcji poszczególnych elementów i podzespołów pozwoli m.in. sprawdzić, czy wszystko jest w oryginalnym stanie fabrycznym.

motofakty.pl

45

mln odsłon



DZIĘKUJEMY
ŻE JESTEŚCIE Z NAMI

5 ZASAD, JAK UŻYWAĆ SPRZĘGŁA

W RÓŻNYCH
WARUNKACH
DROGOWYCH



WOKÓŁ PRAWDŁOWEGO STOSOWANIA SPRZĘGŁA NAROSŁO KILKA MITÓW, które są popularne wśród wielu kierowców. Podpowiadamy, kiedy i w jaki sposób należy go używać.

AUTOR: STANISŁAW ROCHOWICZ

Podobnie jak i inne elementy mechaniczne w samochodzie, także i sprzęgło przeszło w ostatnich latach poważne zmiany. Dzięki nim zwiększył się komfort prowadzenia auta, ale nie pozostały one obojętne na zasobność naszych portfeli. I tak koszt kompletnego zestawu do wymiany sprzęgła wzrósł z kilkuset do kilku tysięcy złotych, a nierzadko przekracza nawet i 10 tysięcy. Do tego dochodzą koszty robocizny, tym wyższe, im bardziej skomplikowane jest sprzęgło i jego wymiana. A przecież prędzej czy później trzeba je będzie wymienić. Podpowiadamy co zrobić, by wydłużyć okres jego eksploatacji.



1

ZWALNIAJĄC,
HAMUJ
SILNIKIEM

Instruktorzy nauki jazdy szczególnie uwagę zwracają na umiejętność hamowania silnikiem. Nie dość, że pozwala to lepiej kontrolować auto, to jeszcze oszczędza klocki i tarcze hamulcowe oraz... sprzęgło.

Dojeżdżając do skrzyżowania, zatoru drogowego czy bramek na autostradzie, nie powinniśmy jechać na luzie. Wielu kierowców sądzi, że w ten sposób można oszczędzić paliwo, ale tak naprawdę dużo lepszym sposobem jest hamowanie silnikiem – mówi Zbigniew Weseli, dyrektor Szkoły Bezpiecznej Jazdy Renault. – Jazda na luzie oznacza mniejszą kontrolę nad pojazdem, a gdy zachodzi potrzeba nagłego dodania gazu, tracimy czas na wrzucenie biegu.

Oczywiście, w sytuacji awaryjnego hamowania lub tuż przed całkowitym zatrzymaniem, musimy wcisnąć sprzęgło, aby nie zgąsł silnik.

Tak zwane „hamowanie silnikiem” powinno być umiejętnością wyniesioną jeszcze z kursu na prawo jazdy.

2

Z GÓRKI
NA BIEGU

Podczas zjazdów ze wzniesienia należy polegać przede wszystkim na sile hamującej silnika, a hamulcami wspomagać się w razie konieczności dodatkowego ograniczenia prędkości (na przykład przed zakrętem).

Dzięki temu zwłaszcza przy długim stromym zjeździe można zapobiec potencjalnie bardzo niebezpiecznemu przegrzaniu hamulców.

Nie wolno zjeżdżać ze wzniesienia na luzie, a tym bardziej z wyłączonym silnikiem, ponieważ w większości aut pracujący silnik zapewnia wspomaganie układu hamulcowego i kierowniczego – przestrzegają trenerzy.



Umiejętność odpowiedniego operowania biegami i silnikiem szczególnie przyda się nam podczas zjazdu ze wzniesienia.



3

JAZDA NA LUZIE I NA BIEGU ZE SPRZĘGŁEM TO TO SAMO

Zdarza się, że kierowcy, dojeżdżając do światła, wciskają sprzęgło i w ten sposób przebywają ostatnich kilkadziesiąt, a czasami nawet kilkaset metrów. Tymczasem jazda na luzie oraz na biegu z wciśniętym sprzęgłem jest dokładnie tym samym. W takiej sytuacji powoduje niepotrzebne zużycie paliwa i zmniejsza kontrolę nad pojazdem.

4

PARKOWANIE NA GÓRCIE

Kiedy pojawia się konieczność parkowania na wzniesieniu, należy dobrze zabezpieczyć samochód, aby nie stoczył się z góry. Dlatego oprócz zaciągnięcia hamulca ręcznego zalecane jest właśnie pozostawienie auta na biegu oraz skrócenie kół.

Wielu kierowców nadal zapomina o odpowiednim zabezpieczeniu pojazdu pozostawionego na wzniesieniu.

5

NA ŚWIATŁACH NA LUZIE

W oczekiwaniu na zmianę światła lub podczas krótkiego postoju z włączonym silnikiem (przy dłuższym zalecane jest wyłączenie jednostki napędowej) należy wrzucić bieg jałowy. Dzięki temu sprzęgło zużywa się w mniejszym stopniu niż w przypadku włączonego pierwszego biegu, poza tym jest to wygodniejsze i bezpieczniejsze rozwiązanie – po zaciągnięciu hamulca ręcznego można zdjąć nogi z pedałów.



Jazda po mieście wymaga od kierowcy częstszego i przemyślanego operowania sprzęgłem i biegami.

AWARIA

NA DRODZE SZYBKIEGO RUCHU, AUTOSTRADZIE LUB DRODZE EKSPRESOWEJ, zatrzymujemy się wyłącznie na wyznaczonych do tego celu parkingach. Przewidziano jednak kilka wyjątków.

AUTOR: MARIUSZ MICHALAK

NA AU

Na drodze szybkiego ruchu, autostradzie lub drodze ekspresowej, zatrzymujemy się wyłącznie na wyznaczonych do tego celu parkingach. Wyjątki od tej zasady to tylko: awaria pojazdu, zatrzymanie przez Policję lub inną służbę do tego uprawnioną, sytuacja awaryjna na drodze (np. wypadek) lub zatrzymanie w miejscu poboru opłat za przejazd autostradą.

CO ZROBIĆ W PRZYPADKU AWARII AUTA NA AUTOSTRADZIE?

- włącz światła awaryjne, załóż kamizelkę odblaskową i wystaw trójkąt ostrzegawczy 100 m od pojazdu,
- przestaw, oile to możliwe, samochód na pas awaryjny - go postój, jeżeli nie jest to możliwe, ustaw trójkąt ostrzegawczy i oddal się od pojazdu,

- szybko zorganizuj pomoc, dzwoniąc pod jeden z numerów: 112, 19 111 lub udając się do najbliższej kolumny alarmowej i powiadamiając o zajęści dyżurnego w Centrum Zarządzania Ruchem,
- na pomoc czekaj poprawę stronie drogi poza jezdnią i pasem awaryjnym, gdy ponownie włączasz się do ruchu, najpierw rozwiń prędkość na pasie awaryjnym, dostosowując ją do prędkości poruszania się

innych pojazdów na tym pasie ruchu, odczekaj na bezpieczną lukę pomiędzy pojazdami, zanim włączysz się do ruchu, poza powyższymi przypadkami pasem awaryjnym nie wolno się poruszać.

BŁĘDY KIEROWCÓW NA AUTOSTRADZIE

- 1. NIEPRAWIDŁOWA ZMIANA PASA RUCHU.** To ona jest najczęstszą przyczyną wy-

CO ZROBIĆ, GDY W TRASIE ZEPSUJE SIĘ SAMOCHÓD?

AUTOSTRADZIE

ZE WZGLĘDU NA PRĘDKOŚCI
ROZWIJANE PRZEZ INNE POJAZDY,
KAŻDE ZATRZYMANIE
NA AUTOSTRADZIE LUB DRODZE
SZYBKIEGO RUCHU JEST BARDZO
NIEBEZPIECZNE!

padków. Kierujący chce wyprzedzić jadący przed nim pojazd - np. autobus albo ciężarówkę - i zmienia pas ruchu. Niestety, nie zauważa, że na pasie, na który chce wjechać, znajduje się inny samochód i dochodzi do zderzenia. Prędkości obu pojazdów są duże, dlatego wypadek kończy się tragedią. Pamiętajmy więc, że na autostradach i drogach ekspresowych w każdej

chwili z tyłu może nadjechać szybszy pojazd. Dlatego przed wykonaniem manewru zmiany pasa, upewnijmy się, że nie zajedziemy nikomu drogi.

2. MONOTONNOŚĆ JAZDY.

Tu w grę wchodzi zmęczenie, brak koncentracji i nawet zasypianie za kierownicą. Wtedy samochód osobowy uderza w tył jadącego przed nim tira. Skutki także są tragiczne.

3. ZBYT DUŻA PRĘDKOŚĆ.

Obecnie na autostradzie dozwolona prędkość to 140 km/godz. Tak jeździ zdecydowana większość użytkowników autostrad. Ale niektórzy potrafią pędzić nawet 200 km/godz. lub szybciej. Bardzo często zdarza się, że kierowca przecenia swoje umiejętności lub reaguje zbyt późno na zagrożenie. Tymczasem zderzenia

przy prędkościach powyżej 150 km/godz. rzadko kończą się bez poważnych obrażeń.

4. KOLEJNYM GRZECHEM JEST ZATRZYMYWANIE SIĘ NA PASIE AWARYJNYM, często w pobliżu zjazdów, by wypić kawę, zjeść kanapkę czy porozmawiać przez telefon. A takie zachowania są niedozwolone i śmiertelnie niebezpieczne.



Robert Kubica wystąpił w kasku, który został wykonany w okolicznościowym malowaniu dedykowanym rocznicy Bitwy Warszawskiej 1920 r.

WYŚCIGOWE EMOCJE W 100. ROCZNICĘ BITWY WARSZAWSKIEJ

Sportowy pojedynek dwóch wybitnych, polskich kierowców – to wyjątkowy projekt PKN ORLEN, związany z obchodami upamiętnienia 100. rocznicy Bitwy Warszawskiej. Wyjątkowy, ponieważ na starcie zmierzili się zawodnicy ORLEN Team z dwóch odmiennych światów - wyścigowej Formuły 1 i motorowodnej Formuły 1. To był prawdziwy, rocznicowy „cud nad Wisłą”.

PKN ORLEN od lat wspiera zawodników związanych z motosportem. Jednocześnie czynnie angażuje się w projekty, które mają na celu upamiętnienie najważniejszych wydarzeń historycznych z dziejów Polski. Nie powinno zatem dziwić, że w ramach unikatowego projektu PKN ORLEN „Cud nad Wisłą”, dwóch wybitnych zawodników ORLEN Team - Bartłomiej Marszałek, kierowca motorowodnego bolidu F1 H2O, oraz Robert Kubica, kierowca Formuły 1 - zmierzili się w sportowym pojedynku, by w ten niecodzienny sposób uczcić 100. rocznicę Bitwy Warszawskiej.

NA LĄDZIE I WODZIE

Obaj sportowcy ORLEN Team, reprezentujący całkowicie odmienne dyscypliny sportu, podjęli wyzwanie i zdecydowali się na wspólną rywalizację w wyścigu - Bartłomiej Marszałek, pierwszy Polak w Formule 1 H2O, czyli najwyższej klasie zawodów motorowodnych, oraz Robert Kubica, pierwszy Polak w królowej „motosportu” - Formule 1.

Robert Kubica w bolidzie Formuły 1 ścigał się na wyłączonym z ruchu odcinku warszawskiej Wisłostrady, natomiast równolegle na Wiśle, konkurował z nim



Na lądzie dominował pierwszy Polak w królowej „motosportu” - Formule 1 - Robert Kubica.



W powietrzu mogliśmy zobaczyć utytułowaną lotniczą grupę akrobacyjną - ORLEN Grupa Akrobacyjna ŻELAZNY.



Na wodzie w bolidzie najwyższej klasy zawodów motorowodnych F1 H2O mogliśmy zobaczyć Bartłomieja Marszałka.

Bartłomiej Marszałek. Choć obaj sportowcy osiągnęli niesamowite prędkości, to jednak rywalizacja między nimi była na drugim planie. Chodziło przede wszystkim o uczczenie w ten nietypowy, sportowy sposób 100. rocznicy Bitwy Warszawskiej.

- Nie przypuszczałem, że kiedykolwiek będę się ścigał z motorowodnym bolidem.

F1 H2O, na dodatek w Warszawie! – komentował po wyścigu Robert Kubica. - Bardzo podobał mi się format naszej rywalizacji z Bartkiem Marszałkiem, konfrontacje tak bardzo odmiennych dyscyplin motosportu są zawsze ciekawe. Muszę też przyznać, że mój rywal poprzedzając zawieśił wysoko – dodawał.

Także drugi z zawodników ORLEN Teamu, kierowca motorowodnego bolidu F1 H2O - Bartłomiej Marszałek, z dumą opowiadał o swoim

udziale w tym wyjątkowym przedsięwzięciu:

- Do zespołu ORLEN Team dołączyłem na początku roku, ale wciąż nie miałem okazji, by wystartować w nowych barwach. Bardzo się cieszę, że w końcu się pojawiła. Możliwość uczczenia rocznicy bitwy, która rozegrała się w pobliżu mojego rodzinnego miasta, jest dla mnie prawdziwym powodem do dumy. Nie spodziewałem się debiutu w tak wyjątkowych okolicznościach! – mówił Marszałek.

Wyścig doskonale wpisał się w model działania PKN ORLEN. Koncern, angażując się w upamiętnianie najważniejszych wydarzeń historycznych, chce docierać do jak najszerszej grupy odbiorców, w tym szczególnie do młodego pokolenia. Stąd pomysł na unikalny wyścig gwiazd sportowych w hołdzie bohaterom Bitwy Warszawskiej, która

wpłynęła nie tylko na historię Polski, ale i całej Europy.

PKN ORLEN POŁĄCZYŁ TRZY ŻYWIÓŁY

Sportowcy dzięki PKN ORLEN w jednym miejscu połączyli trzy żywioły: wodę, ląd i powietrze. Do Roberta Kubicy i Bartłomieja Marszałka dołączyła najbardziej utytułowana lotnicza grupa akrobacyjna - ORLEN Grupa Akrobacyjna ŻELAZNY. Oprócz przelotu, grupa dzięki wykorzystaniu kolorowych smug wykonała na niebie flagę Polski, a w powietrzu towarzyszył jej także Boeing 737 „Marszałek Józef Piłsudski” należący do Polskich Sił Zbrojnych.

NIE TYLKO WYŚCIG

Autorem muzyki do nowego filmu wizerunkowego realizowanego przy okazji tego unikatowego wyścigu jest jeden z najbardziej rozpo-

znawanych na świecie współczesnych polskich kompozytorów Radzimir Dębski, pseudonim Jimek. Obaj kierowcy wystąpili też w dedykowanych temu wydarzeniu kaskach w specjalnym, okolicznościowym malowaniu. Projekt grafiki na kask dla Bartłomieja Marszałka przygotował Amadeusz Mierzwa. Autorem wzoru malowania na kask dla Roberta Kubicy oraz identyfikacji wizualnej jest wykładowca Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku, Patryk Hardziej.

Dodatkowo w projekcie wzięły też udział nasze wybitne olimpijki - Anita Włodarczyk i Ewa Swoboda, a także kierowca rajdowy - Kuba Przygoński.

Wyścig w sercu Warszawy nie został wcześniej zapowiedziany, a cały projekt utrzymywany był w ścisłej tajemnicy. Wszyscy zainteresowani mogli go jednak zobaczyć w licznych transmisjach telewizyjnych.

HISTORIA

L

O



W 1949 roku Karl Abarth założył przedsiębiorstwo zajmujące się ulepszaniem seryjnych samochodów. Firma w szczególności specjalizowała się w przystosowywaniu silników do osiągania wyższych mocy. Abarth poddawał zmianom modele Fiata, Renault, Alfę Romeo i Simcì. Od początku istnienia logo marki tworzył skorpion na tle tarczy herbowej. Symbolizuje on znak zodiaku założyciela marki, Karla Abartha.

Znak firmowy jest mały, ale potrafi zakryć wady samochodu. Wynieść go na szczyt albo pogrążyć na dnie. Zdumiewające, że tak ważna „część” nierzadko rodziła się przypadkiem. Dziś, wokół nowego logo dział marketingu potrafi zbudować barwną opowieść. Co też ono oznacza, do czego nawiązuje? Jego kolory i wymiary są ściśle określone. Biada temu, kto w reklamie użyje znaczka w nieodpowiednim odcieniu! Awantura z szefem gotowa. I pomyśleć, że dawniej nikt nie przejmował się tym aż tak.

AUTOR: MICHAŁ KIJ

G

I

E

M

PISANA



Wąż polkający Saracena, jak w herbie rodu Viscontich, oraz mediolański czerwony krzyż na białym tle są kluczowymi elementami znaku Alfa Romeo, zaprojektowanego przez grafika Romano Cattaneo w 1910 r. Alfa to skrót od Anonima Lombarda Fabbrica Automobili, czyli Lombardzka Fabryka Samochodów, Spółka Akcyjna. Romeo to zaś nazwisko udziałowcy, który dołączył do firmy.



Cztery złęczone koła odwołują się do związku czterech firm, które weszły w skład spółki Auto Union, założonej w 1932 r. – Audi, Horch, Wanderer i DKW. Pod tą nazwą firma funkcjonowała do 1965 r., kiedy to została kupiona przez Volkswagena. Audi (czyli „słyszeć”) to łaciński odpowiednik niemieckiego słowa „horch”.



Emblemat BMW przedstawia wirujące śmigło. Białoniebieska szachownica nawiązuje do flagi Bawarii, a sama interpretacja znacznika jako śmigła narodziła się później od niego. Początkowo logo BMW było zmodyfikowaną wersją emblematu firmy Rapp Motorenwerke.



Pierwsze logo Cadillaca było herbem rodziny drobnego arystokraty, który założył w 1701 roku miasto Detroit – Antoine de La Mothe, Sieur de Cadillac. To właśnie od jego nazwiska wzięła się nazwa tej amerykańskiej marki. Początkowo było bardzo ozdobne i rzeczywiście przypominało herb okolony wieńcem laurowym. Z czasem zostało uproszczone, a większe wrażenie niż laur robił ozdobił w kształcie „V”, który oznajmiał obecność wielastego silnika.



W 1911 r. Louis Chevrolet założył do spółki z Williamem Durantem słynną firmę samochodową, której oddał swoje nazwisko. Podobno Durant wypatrzył dla niej logo na tapecie w paryskim hotelu. Ale czy na pewno? Córka Duranta, Margaret przysięgała, że tatko wyrysował je w domu, na serwetce, w przerwie między zupą i kurczakiem. Jego żona zaś do ostatnich chwil twierdziła, że dostrzegła je w gazecie, gdy byli na wakacjach w Virginii.

Pomimo niejasnego pochodzenia znaczek Chevroleta ma wielką zaletę – nie przypomina niczego innego na świecie.



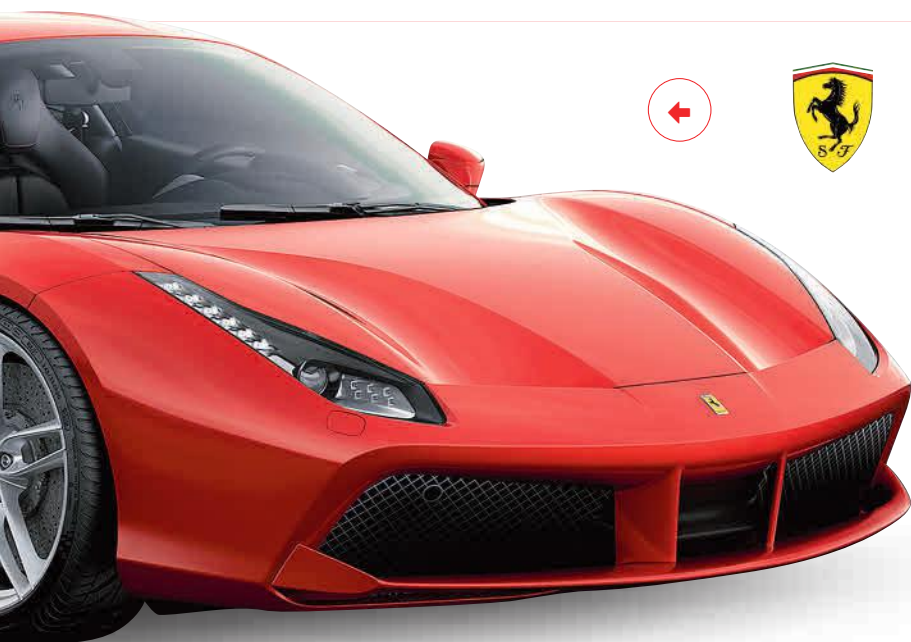
Znak Citroëna przedstawia „deux chevrons”, dwa stykające się koła zębate z zazębieniem daszkowym. Wymyślił go osobiście André Citroën, który przygodę z przedsiębiorczością zaczął od produkcji takich właśnie kół ze stali. Zazębienie daszkowe podpatrzył w Polsce, na drewnianych kołach mechanizmów napędzanych siłą wody. U nas też zaopatrzył się w stosowny patent.



Pierwsze, oryginalne logo tej marki zostało zaprojektowane przez hrabiego Carlo Biscaretti di Ruffia. Obecnie jego imieniem jest nazwane Turyńskie Muzeum Motoryzacji – Museo Nazionale dell'Automobile „Carlo Biscaretti di Ruffia”. Zaprojektowane przez niego logo przedstawia tarczę oraz lancę z flagą. Ostatni retusz znaku firmowego Lancii miał miejsce w 2007 roku. Zmieniał się on wraz z etapami rozwoju firmy. Gdy w 1957 r. weszła na rynek nowatorska, luksusowa Flaminia z kilkoma wersjami karoserii projektu Pininfariny, Zagato i Touringa, znaczek został powiększony, a szczegóły uproszczono, aby harmonizował z nowoczesnym designem całości. Był też efektowny wariant ażurowy. Jednak słynna Delta z 1979 z powrotem miała tradycyjny, mały emblemat ze staromodną, czteroramienną kierownicą w tle.



Pod szczęśliwą gwiazdą przyszedł na świat nacierający byk Lamborghini. Założyciel firmy, Ferruccio był przyjacielem Don Eduardo Miury, znanego hodowcy byków. Wiele zwierząt ze stada Miury przeszło do legendy korridy. Lamborghini był zafascynowany walkami byków, a że urodził się jako zodiakalny Byk... Pomysł na znaczek nasunął się sam. Lamborghini nie jest jedyną marką, która ma w herbie rogatego zwierzę. Swego czasu słynny był muflon, którego wizerunek ozdabiał samochody Dodge, a obecnie przyłączył się do wywodzących się z nich półciężarówek marki Ram. Miał oznaczać siłę i upór, niezbędne aby pokonywać najodleglejsze zakątki świata.



Czasem logo miało wyjątkowe znaczenie dla założyciela firmy. „Cavallino Rampante”, czyli „skaczący koń” zdobył samolot włoskiego bohatera I wojny Francesco Barracca. W 1923 r. Enzo Ferrari wygrał wyścig w Równi i spotkał matkę asa przestworzy, hrabinę Paolinę. Poprosiła, aby przy następnej okazji zechciał użyć konia jako swojego „herbu” na samochodzie. Powiedziała, że rumak przyniesie mu szczęście. Ferrari tak zrobił i sprawdziło się! „Skaczący koń” zdobył tak dużą popularność, że ci z marketingowców Ferrari, którzy mają poczucie humoru w zaniku, mogą dostać z nerwów wrzodów żołądka. Posiadacze Volvo z upodobaniem przykładają sobie naklejki ze „skaczącym łosiem”, a twórcy marki Intermeccanica zagrali na nosie Ferrari i Lamborghini jednocześnie, używając znaczka przedstawiającego... skaczącego byka! Najgorsze jednak, że rozochoczonego konia ma na znaczku również Porsche. Zapożyczyło go od herbu rodzinnego miasta, Stuttgartu.

Fabryka w Togliatti powstała w szczerym polu i Rosjanie mogli wybrać dowolne logo. Jednak zdecydowali się na łódź wikingów, którzy wielki temu najeżdżali te okolice. Wg oficjalnej wersji łódź oznacza upór i wytrwałość, konieczne do zaadaptowania się w ciężkich, rosyjskich warunkach.



Pierwszy znak handlowy zarejestrowany przez Mazdę powstał w 1936 roku. Nazwa pochodzi prawdopodobnie od słów Ahura Mazda (bóstwo mądrości, inteligencji i harmonii). Symbol Mazdy zainspirowany został herbem miasta Hiroshima, w którym powstała.



Trójramienna gwiazda to jeden z najbardziej rozpoznawalnych symboli na globie. Podobno na znak pomysłności narysował ją nad swoim domem sam Gottlieb Daimler na pocztówce przedstawiającej Kolonię i okolice. Potem wysłał pocztówkę żonie. Trójramienną gwiazdę zarejestrowano jako znak firmowy w 1909. Zastrzeżono też gwiazdę czteroramienną, ale nigdy jej nie użyto. W 1926 Daimler połączył się z Benzem i od tamtej pory gwiazdę otacza wieniec laurowy ze znaku firmowego Benza. Wkrótce wokół znaczka narosła nowa interpretacja. Trzy ramiona miały wskazywać na ląd, morze i powietrze, gdyż oprócz samochodów firma produkowała silniki morskie i lotnicze. Gwiazda w wieńcu nie jest tak znana i lubiana jak w pojedynkę. W tej postaci jest atrakcyjnym symbolem, który Mercedes powiększa i pomniejsza stosownie do potrzeb. Jest również jedną z niewielu marek, które nadal noszą znaczek dumnie posadowiony na masce.



Korzenie firmy sięgają końca XIX w. Yataro Iwasaki (1834-1885) stworzył kompanię żeglugową o nazwie Tsukomo. Symbol „Mitsubishi” powstał z połączenia trzech herbów: rodziny Iwasaki i klanu Tosa. Sama nazwa składa się z dwóch elementów. Pierwszy to „mitsu” - japońskie słowo, które oznacza „trzy”. Drugi to „hishi”. Tak japończycy nazywają „kotewkę”, czyli orzech wodny, rosnący o liściach w kształcie rombów, które widać z logotypie marki. Nazwa jest również tłumaczona jako „trzy diamenty”. Skomplikowana interpretacja znaczenia znaku firmowego Mitsubishi z pewnością stanowi ważny stopień wtajemniczenia dla każdego fana tej japońskiej marki.

Firma powstała w 1862 roku i jej pierwsze logo było kombinacją inicjałów założyciela firmy Adama Opla. W latach 30. XX wieku produkowana przez firmę ciężarówka Blitz, czyli po niemiecku „błyskawica”, dała początek nowemu logo. Na jej chłodnicy montowano pełną nazwę „Opel Blitz”, ułożoną w kształt pioruna. W tamtym okresie osobowe Opole nosiły „O”, przez które przebiegał stylizowany sterowiec. Po wojnie, w ramach modyfikacji znaku firmowego, błyskawicę Blitzza włożono na miejsce, zajmowane dawniej przez sterowiec. Znaczkę Opla pojawił się oficjalnie w tej postaci w 1964 roku.





Symboliczny lew na samochodach tej marki ma głębokie korzenie. Pochodzi on z miejsca urodzenia założycieli marki: Franche-Comté. Firma powstała w roku 1810 i produkowała piły i rowery. Lew w logo marki miał z początku symbolizować trzy cechy produkowanych przez firmę pił: wytrzymałość ich zębów, elastyczność ostrza oraz szybkości cięcia. Przez lata ewoluował kilkakrotnie, jednak nigdy w całości nie zniknął. Jest on stałym symbolem tej firmy. Nawiasem mówiąc bardzo popularnej swego czasu w ojczyźnie „króla zwierząt” Afryce.



Emil Skoda, autor podstaw sukcesu firmy, podróżował po Ameryce w towarzystwie indiańskiego przewodnika. Na zawsze zachował dobre wspomnienia i w gabinecie powiesił portret Indianina z profilu. Już po śmierci Emila Skody, w latach 1915-20 rozwieszono wizerunki Indian w gabinetach kierowników działów koncernu. Na początku lat 20. anonimowy autor wymyślił znak firmowy, w którym wykorzystał strzałę i uproszczony profil Indianina w pióropuszu.



Logo tej firmy zmieniało się wielokrotnie. W 1900 roku, pierwsze logo było dalekie od tego, które znamy obecnie. Był to medalion z inicjałami trzech braci - Louisa, Ferdynanda i Marcela. W 1906 roku ustąpił on miejsca okrągłemu logo z kołem zębatego i przodem samochodu w środku. W 1919 roku firma zaczęła produkować czołgi, a co za tym idzie, widniejący w logo samochód zastąpiono właśnie opancerzonym pojazdem wojskowym. W 1923 roku ponownie zmieniono symbol marki na wzorowany na okrągłym kształcie grilla. Po raz pierwszy pojawiła się też w nim nazwa firmy. W 1925 roku koło zastąpiono kształtem diamentu. Symbol ten pozostał do dziś, zmieniając swój design kilkakrotnie. Firmowy, żółty kolor po raz pierwszy pojawił się w 1946 roku. W 1972 r. Renault zmieniło całkowicie obraz firmy. Do projektu nowego logo zatrudnia malarza Victora Vasarely. Dzięki temu stworzono prosty i jednocześnie dynamiczny symbol. Ewoluował on w 1992 i 2004. W 2007 dodano obwódkę i żółty kwadrat w tle.



W 1917 roku zarejestrowano Nakajima Aircraft Company. Po zakończeniu II WŚ uległa ona demilitaryzacji i została podzielona na 12 odrębnych firm. W 1953 r. sześć z nich zjednoczono ponownie w koncern Fuji Heavy Industries. Wybrano konstelację sześciu gwiazd w kolistej elipsie, a jedną z nich jest właśnie Subaru.



AUTOR: MICHAŁ KIJ

CLASSIC

DOTARŁ NA ANTARKTYDĘ I NIE ZDOBYŁ TYLKO MOUNT EVERESTU.
Pierwszy i ponadczasowy Volkswagen jest znany na całym świecie.
Przez 65 lat zbudowano 21 milionów egzemplarzy.



**DLA VOLKSWAGENA
JEST TYM, CZYM
MODEL „T” DLA FORDA**

Silnik: 1.2 benzyna, 30 KM
Przyspieszenie do 100 km/h:
38 sekund
Maksymalna prędkość: 112 km/h
Zużycie paliwa: 8 litrów

Dokładnie 21 529 464, z tego aż 15 444 858 w Niemczech. Pozostałe powstały głównie w Brazylii i Meksyku. Całkiem sporo ma obywatelstwo RPA, a niektóre australijskie, belgijskie, nigeryjskie lub nieaktualne już jugosłowiańskie. Produkowano go w sumie w 20 krajach.

Garbus był trwałym, praktycznym, niedrogim i łatwym w naprawie samochodem. Tylko tyle i aż tyle. Do legendy przeszły opowieści o podróżach bez kropli oleju w silniku oraz licznych znajomych upakowanych w pięcioosobowym rzekomo wnętrzu. Autu mało co mogło zaszkodzić.

Miało dwa oblicza. Pierwsze mieszczańskie, porządne. Było jednym ze słodkich owoców życia w odbudowujących się Niemczech. Autem, na które zasługiwał każdy, kto

ciężko pracuje dla żony i dzieci. Do Ameryki „Garb” popłynął, aby spełnić tę samą rolę, ale jako zaprzeczenie typowego „krążownika szos” stał się zabawką kontrkultury. Uluźnił hipisów i indywidualistów, którzy mieli gdzieś konwenanse. Niezwykła sylwetka i śmiesznie niska cena używanych egzemplarzy sprawiły, że przerabiano go na setki sposobów. Jako „Art Car” sięgnął wyżyn sztuki.

Nie mniej pociągająca jest pogmatwana historia Garbusa.

Zaprojektował go Ferdinand Porsche. W dobie kryzysu lat 30. widział na rynku miejsce dla małego, taniego auta. Jednak ani Zündapp, ani NSU, do których się zwrócił, nie były gotowe wyłożyć dość gotówki, aby ruszyć z produkcją. Zrobił to dopiero Adolf Hitler. Wódz potrzebował „samochodu ludowego” (niem. volkswagen), aby mieć „marchewkę” dla społeczeństwa i odciążyć koleje. Podobno osobiście dokonał pewnych zmian w sylwet-

„Última Edición”. Ostatnia seria Volkswagena Garbusa wyprodukowana w Meksyku w 2003 r. Modele z różnych miejsc i lat różnią się od siebie. Meksykański jest najnowszy, ale pod niektórymi względami nie najnowocześniejszy.





**PORSCHE UMIEŚCIŁ CAŁY UKŁAD
NAPĘDOWY Z TYŁU. MIEJSCE NA PRZEDZIE
ZOSTAWIŁ DLA LUDZI I BAGAŻU.
UŻYŁ NIE NAJNOWOCZESNIEJSZEGO,
ALE NIEDROGIEGO W PRODUKCJI
SILNIKA CHŁODZONEGO
POWIETRZEM TYPU BOKSER**



Na początku była Tatra...

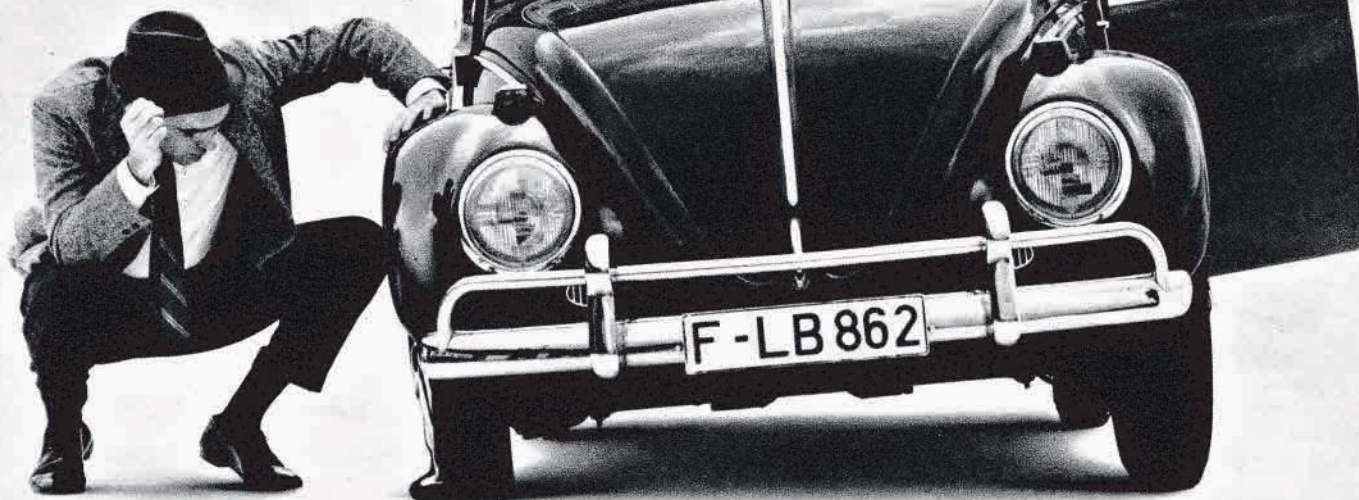
Ferdynand Porsche przyjaźnił się z Hansem Ledwinką, konstruktorem Tatry. „Czasem zaglądaliśmy sobie przez ramię” mówił Porsche. Gdy powstał Garbus, Tatra wytoczyła jego twórcom proces. Auto przypominało prototyp Tatry V570. Porsche chciał zawrzeć ugodę, ale Hitler powiedział, że „rozwiąże ten problem”. Wkrótce zajął Kraj Sudecki. Dopiero w 1961 r. Volkswagen wypłacił Tatrze 3 mln marek odszkodowania.



GARBUS BYŁ POMYSŁOWO REKLAMOWANY. OGŁOSZENIA WZBUDZAŁY CIEKAWOŚĆ: CO ONI ZNOW WYMYSLILI?



Nim pojawiła się ostateczna wersja, zbudowano i przetestowano szereg prototypów. Na zdjęciu Volkswagen typ 30 z lat 1936-37.



ce auta. Auto nazwał KdF-Wagen, od organizacji „Kraft durch Freude”, która zajęła się zbieraniem przedpłat na Garbusey. Dla KdF-Wagen wybudowano nową fabrykę, a obok nowe miasto - Wolfsburg.

Liczne prototypy przeszły długotrwałe próby drogowe. Ostateczna wersja samochodu była gotowa na początku 1938 r. W maju wmurowano kamień węgielny pod zakład.

Podczas II wojny zamiast cywilnych aut wyjeżdżały z niego łaziki typ 62 „Kübelwagen” oraz amfibie typ 166 „Schwimmwagen” bazujące na Garbusie. Po zwycięstwie alianci chcieli zlikwidować zbombardowaną fabrykę. Sprzeciwił się temu brytyjski major Ivan Hirst. Zdobył zamówienie

od angielskiej armii i wznowił produkcję Garbusów w 1945 r. Szefem zakładu mianowano Heinza Nordhoffa, dawnego menedżera Opla. W 1955 po raz pierwszy zrobiono w Wolfsburgu ponad milion aut.

Hitler zakładał, że „samochód ludowy” będzie kosztował 1000 marek, rozpędzał się do 100 km/h, ważył 700 kg, zużywał 7 l benzyny na 100 km, a w środku zmieści dwoje dorosłych i trójkę dzieci. Porsche w zasadzie spełnił te wymagania, choć cena była nierealnie niska. Bazą dla Garbusa była płyta podłogowa. Zapewniała autu nie tylko wytrzymałość, ale też pewną wyporność! W 1963 r. dwóch Bolończyków przepłynęło uszczelnionym Garbusiem ze śrubą napędową Cieśninę



A w radio Elvis... Deska rozdzielcza Garbusa z połowy lat 50. Skromna, ale na kierownicy jest dumny herb Wolfsburga. Z czasem stawała się coraz bardziej strojna, w końcu obłożono ją plastikiem.

Kabriolet Karmann z 1949 r.
Firma ta budowała również coupe
Karmann Ghia z karoserią
zaprojektowaną przez Włochów.



Maxikafer, czyli „chrabąszcz na maksa”. Garbus był przerabiany na wszelkie możliwe sposoby, również przez fabrykę.



Polacy mówią Garbus, Niemcy Kafer,
Anglicy i Amerykanie Beetle lub Bug,
Brazylijczycy Fusca, a Meksykanie
Escarabajo.



Mesyńską. Porsche umieścił cały układ napędowy z tyłu. Miejsce na przedzie zostawił dla ludzi i bagażu. Użył niedrogo w produkcji silnika chłodzonego powietrzem typu bokser. Aby zapewnić autu stabilność, zdecydował się na niezależne zawieszenie wszystkich kół. Aerodynamiczne nadwozie pomogło uzyskać niskie zużycie paliwa.

Garbus był stale modernizowany. Rosła powierzchnia szyb, zmieniały się silniki i szczegóły nadwozia. W 1971 r. w modelu 1302 udoskonalono zawieszenie, a w 1973 pojawił się 1303 z wypukłą przednią szybą i dużymi, tylnymi światłami zwanymi „stopa słonia”. W 1978 zakończono produkcję zamkniętych modeli w Niem-

zech. Ostatni kabriolet powstał w zakładach Karmanna w 1980 r. Do 2003 r. budowano auto w Ameryce Południowej.

Garbus, określane oficjalnie jako Typ 1, dał początek całej rodzinie samochodów, tak odmiennych od siebie jak coupe Karmann Ghia i dostawczy Transporter T1. Kupując używany egzemplarz, należy zwrócić uwagę na stan blach. Legendarny Volkswagen niestety rdzewieje. Najbardziej cenione są wczesne auta, z dzieloną tylną szybą (sprzed 1953 r.) i te bez trudu osiągają pułap kilkudziesięciu tys. zł za idealną sztukę. Auto do jazdy, niekoniecznie oryginalne, można mieć za 2 tys., a godne uwagi za około 9 tysięcy złotych.

Dane techniczne wybranych wersji

Model	1200 Standard	1303	1.6i Sedan*
Typ nadwozia/liczba drzwi	sedan/2	sedan/2	sedan/2
Liczba miejsc	5	5	5
Wymiary i masy			
Dł./szer./wys. (mm)	4070/1540/1500	4110/1585/1500	4060/1550/1500
Rozstaw kół przód/tył (mm)	1290/1250	1394/1349	1320/1360
Rozstaw osi (mm)	2400	2420	2400
Masa własna (kg)	710	890	820
Pojemność bagażnika (l)	140	260	130
Pojemność zbiornika paliwa (l)	50	50	50
Układ napędowy			
Rodzaj paliwa	benzyna	benzyna	benzyna
Liczba cylindrów	4	4	4
Pojemność (cm³)	1192	1285	1585
Napędzana oś	tylna	tylna	tylna
Skrz. biegów typ./l. przełożeń	manualna/4	manualna/4	manualna/4
Osiągi			
Moc (KM) przy obr./min	30/3400	44/4100	44/4000
Moment obr. (Nm) przy obr./min	75/2000	85/3000	98/2200
Przyspieszenie 0-100 km/h (s)	38	26	27,2
Prędkość maks. (km/h)	112	125	130
Średnie spalanie (l/100 km)	8	8,3	9

* produkowany w Meksyku

AUTO- STRADA Z GDAŃ- SKA DO BER- LINA



CZYLI INŻYNIERIA
FINANSOWA



**NOWOCZESNE DROGI
USPRAWNIAJĄ TRANSPORT,
CO Z KOLEI SPRZYJA
ROZWOJOWI PRZEMYSŁU,
TURYSTYKI I WIELU INNYCH
GAŁĘZI GOSPODARKI.
NIEPRZYPADKOWO W LATACH
30. XX wieku zaczęto
pracować
nad autostradą
z Królewca i Gdańska
do Berlina. Z jej
niektórych fragmentów
korzystamy do dzisiaj,
a niektóre nieświadomie
mijamy. O planach
budowy betonowej
autostrady, która miała
połączyć z Berlinem
wcielony do Rzeszy
Gdańsk, Marek
Ponikowski rozmawia
z Bartoszem Bajków,
tropicielem śladów
gdańskiej przeszłości.**

AUTOR: MAREK PONIKOWSKI

**NIEMIECKIE AUTOSTRADY
POWSTAWAŁY WEDŁU JEDNEGO
WZORCA – DWÓCH BETONOWYCH
JEZDNI Z RODZIELAJĄCYM JE PASEM ZIELENI.
NA ZDJĘCIU FRAGMENT TRASY
WRÓCŁAW - ZGORZELEC**





Polski robotnik przymusowy w Rzeszy podczas prac porządkowych przy autostradzie. Widoczne także dwa samochody ciężarowe.

Tu miała zaczynać się gdańska autostrada. Na zdjęciu gauleiter Albert Forster i bezrobotni dokerzy z Nowego Portu.



FOT. NARODOWE ARCHIWUM CYFROWE

achowała się seria zdjęć, które 18 września 1939 r. zrobił znany gdański fotoreporter Hans Sönnke. Uwieczniony na nich gauleiter Gdańska Albert Forster wywija łopatą, wrzucając ziemię do wagonika wąskotorówki. W tle widać tablicę: „Autostrady Rzeszy, Oddział Budowy Gdańsk”.

Ustalił pan, gdzie te fotografie wykonano?

Dzieje się to w okolicach skrzyżowania ulic Sobieskiego i Wileńskiej. Już w latach 20. władze Wolnego Miasta Gdańska planowały budowę nowej ulicy i linii tramwajowej od Grunwaldzkiej, wzdłuż ulic Do Studzienki, Sobieskiego i dalej nowym śladem, tak jak obecnie przebiega ulica Powstańców Warszawskich, zataczając charakterystyczny łuk, potem od Cygańskiej Góry do Kartuskiej (operują oczywiście współczesnymi nazwami). Myślę, że inicjując po włączeniu Gdańska do Rzeszy budowę autostrady, pomyślano o wykorzystaniu prac ziemnych, które zostały wcześniej wykonane na terenie, gdzie dziś są ogródki działkowe wzdłuż ulicy Sobieskiego. Trzeba też dodać, że we Wrzeszczu przedłużeniem autostrady miała być szeroka, dwujezdniowa arteria, prowadząca do lotniska na Zaspie. Jej fragmentem jest dzisiejsza aleja Legionów.

Z tekstu na tablicy wynika, że nowa autostrada miała połączyć Gdańsk z Berlinem. Co wiadomo o jej przebiegu w okolicach Gdańska?

Badałem tę kwestię. Bardzo przydatne okazały się szczegółowe mapy Gdańska z lat 40. i 50., na których gdzieś zazna-

czono ślady prac ziemnych, prowadzonych w związku z budową autostrady. Wiele tych śladów zatarła współczesna zabudowa, ale mimo to nie udało mi się odkryć ich w terenie, czasem posilając się mapami satelitarnymi. Oprócz mało już widocznych wykopów i nasypów, są to betonowe przepusty, odprowadzające wody opadowe. Jeden z nich wykorzystano nawet przy budowie trójmiejskiej obwodnicy. Inny odkryto - być może nie wiedząc nawet, co to jest i skąd się wzięło - gdy powstawał węzeł drogowy na połączeniu południowej obwodnicy Gdańska z obwodnicą trójmiejską. Z analizy tych znalezisk wynika, że autostradę zamierzano poprowadzić przez Diabielkovo (w związku z pracami dawna osada przestała istnieć), potem południowym skrajem dzisiejszego osiedla Morena i dalej przez Jasień, Kowale, Straszyn. Na południowo-zachodnim skraju Pruszcza, niemal dokładnie tam, gdzie jest dziś węzeł drogowy Rusocin, autostrada z Gdańska miała się bezkolizyjnie łączyć z „berlinką”, czyli autostradą Królewiec - Berlin. W planach było także autostradowe połączenie z Bydgoszczą, z grubsza pokrywające się na odcinku pomorskim z dzisiejszą autostradą A1.

Z hitlerowskiej prasy z drugiej połowy września 1939 r. można się dowiedzieć, że do prac przy autostradzie zatrudniono około 200 osób i że byli to dokerzy z Nowe-

go Portu, którzy nie mieli zajęcia w związku z wybuchem wojny. Czy nie wygląda to raczej na hecę propagandową Forstera niż na prawdziwe rozpoczęcie wielkiej i do tego dość specjalistycznej inwestycji?

Znaczenie propagandowe tego wydarzenia było oczywiste: pokonujemy Polskę, Gdańsk „wraca na łono niemieckiej ojczyzny” i od razu rusza budowa autostrady! Mam jednak relacje z różnych okolic Gdańska i tworzą one obraz prac ziemnych na dużą skalę. Niektóre, na przykład wykop w Mígowie, są widoczne do dziś. Brunon Zwarra w jednym z tomów wspomnień pisze o dwóch swoich kolegach, pracujących na budowie autostrady.

Jeśli węzeł autostradowy łączący „berlinkę” z odcinkiem dojazdowym z Gdańska miał się znajdować pod Pruszczem, to znaczy, że planowano poprowadzenie autostrady przez Żuławy, czyli przez teren Wolnego Miasta Gdańska. Tymczasem podczas przedwojennych rozmów niemiecko-polskich na temat możliwego przebiegu tej trasy nie było mowy o Gdańsku! Jego status, w świetle prawa międzynarodowego, wymagałby chyba nie tylko zgody Polski, ale i Ligi Narodów na taką inwestycję.

Wygląda to rzeczywiście dość zagadkowo, zwłaszcza jeśli przypomnimy, że „berlinką” nazywa się też dzisiejszą drogą krajową numer 22, która na odcinku żuławskim i dalej

na zachód, w kierunku Chojnic, była zbudowana z płyt betonowych, identycznych jak te, których Niemcy używali na swoich autostradach. Ale przecież i ta trasa przecinałaby terytorium Wolnego Miasta Gdańska. Mapy, na których zaznaczano przyszły przebieg autostrady Berlin-Królewiec, a trzeba tu wspomnieć, że niektóre pochodzą nawet sprzed przejścia władzy w Rzeszy przez Hitlera - też nie dają jednoznacznej odpowiedzi co do niemieckich zamiarów. Można stwierdzić, że brano pod uwagę dwa ogólne warianty: południowy i północny, odpowiadający przebiegowi, jaki zaczęto realizować. „Berlinkę” budowano na raty. Jako pierwszy powstał odcinek od obwodnicy Berlina do Szczecina. Był gotowy w 1936 r. Na drugim końcu zbudowano w latach 1933-1938 odcinek Królewiec-Elbląg, o długości 90 kilometrów, z bezkolizyjnymi skrzyżowaniami, ale z jedną tylko jezdnią i miejscem na drugą. Co do odcinka, o którym rozmawiamy, to z mojej analizy map wynika, że do około 1937 r. brano pod uwagę wariant gdański. Potem zaczął obowiązywać wariant południowy.

Być może chodziło o jakąś polityczną grę z Polską...

Może. Zresztą po polskiej stronie nie negowano co do zasady konieczności połączenia drogowego Niemiec z Prusami Wschodnimi i Wolnym Miastem Gdańsk. Znalazłem mapkę z 1939 r., opracowaną przez profesora Nestorowicza, na której zaznaczono drogę czy też autostradę od granicy niemiecko-polskiej w okolicach Bytowa do Gdańska. Obiekty strony polskiej dotyczyły głównie możliwych problemów prawnych, które by się wiązały z postulowaną przez Niemców eks-terytorialnością takiej drogi. Trzeba jednak pamiętać, że w tym czasie obowiązywała podpisana w 1934 r. polsko-niemiecka deklaracja o nieagresji i agresywne plany Hitlera nie niepokoiły jeszcze tak bardzo polskich polityków. Gdy we wrześniu 1939 r. przestała istnieć podstawowa komplikacja w postaci „polskiego korytarza”, jak propaganda hitlerowska nazywała północną część województwa pomorskiego, nastąpił powrót do pierwotnego wariantu „berlinki”. Ale sprawa odcinka gdańskiego tylko na pozór jest oczywista. Prace przy budowie „berlinki” mocno spowolniły w 1942 r., po śmierci w katastrofie lotniczej głównego budowniczego hitlerowskich autostrad, inżyniera Fritza Todta, a ich definitywny koniec nastąpił w 1943 r., gdy sytuacja militarna III Rzeszy znacznie się pogorszyła. Tymczasem wygląda na to, że w Gdańsku i okolicach wszystko się skończyło sporo wcześniej - na etapie prac ziemnych i kilku betonowych przepustów. Dlaczego? Nie umiem znaleźć odpowiedzi.

Wiemy zatem, że od wschodu autostrada miała biec przez Żuławy, gdzie pewnie

NA CO DZIEN KORZYSTAMY Z WIELU DRÓG, KTÓRE POWSTAŁY PRZED II WOJNĄ I W JEJ TRAKCIE

Niemcy mieliby te same problemy z podmokłym gruntem, co niedawno budowniczowie południowej obwodnicy Gdańska. A jak wyglądał jej dalszy przebieg w kierunku zachodnim?

Z okolic Pruszcza „berlinka” miała przebiegać w kierunku Kościerzyny, Bytowa i dalej na zachód, z lekkim odchyleniem na południe. Od strony Berlina jeszcze przed wojną zbudowany został odcinek od węzła Rzęśnia pod Szczecinem do Lisowa koło Chociwla, na którym - podobnie jak między Królewcem a Elblągiem - powstała tylko jedna jezdnia. Najbardziej tajemniczy jest odcinek między Chociwlem a Kościerzyną. Wyznaczają go głównie ślady po obozach pracy (oficjalna nazwa Reichsautobahnlager, RAB-Lager), działających tam w latach wojny. Mieszkali w nich więźniowie i jeńcy wojenni, zatrudnieni przy budowie. Ślady ich trudu niełatwo dziś odnaleźć, bo zarosły lasem albo uległy dewastacji. Często znajdują się w trudno dostępnych okolicach. Z pomocą innych pasjonatów udało mi się jednak sporządzić dokumentację niektórych pozostałości tej części berlinki.

Jaka była skala wykorzystania robotników przymusowych podczas budowy „berlinki” w okresie wojny?

Bardzo duża, zwłaszcza na Pomorzu Zachodnim. W naszym regionie też takie obozy istniały, na przykład RAB-Lager Straschin czy RAB-Lager Praust, w którym pracowali Żydzi. W wielu przypadkach znana jest tylko liczba baraków, a czasem jedynie lokalizacja, ale wiadomo, że na przykład w obozie w Barwicach mieszkali pracujący przy budowie autostrady Polacy wywiezieni z Grudziądza. RAB-Lager w Stężycy istniał w latach 1940-1945. Prze-

bywało w nim około 1500 kobiet.

W Gostomku koło Kornego działał RAB-Lager z kilkuset więźniami. Kilkudziesięciu spośród nich rozstrzelano.

Wykorzystanie więźniów określało technologię prac. Skoro jest bezpłatna siła robocza - nie warto na większą skalę stosować mechanizacji robót...

Tak w gruncie rzeczy było od samego początku hitlerowskiego programu budowy autostrad. Przed wojną na szeroką skalę stosowano roboty publiczne, które Towarzystwo Autostrad Państwowych finansowało z pieniędzy z weksli, gwarantowanych przez Niemieckie Koleje, a dyskontowanych przez Bank Rzeszy. Resztę pieniędzy wyprowadzono z Kas Ubezpieczenia Bezrobotnych. Tak wyglądała „inżynieria finansowa” III Rzeszy.

Nie można w tym miejscu nie zadać pytania: po co właściwie hitlerowskie Niemcy budowały autostrady? Odpowiedź, że w celach militarnych, nie jest wcale oczywista, bo niemieccy sztabowcy nie planowali większych przerzutów wojsk transportem drogowym. Dowierzali tylko kolejom. Zresztą Hitler nie zamierzał przecież prowadzić wojny na własnym terytorium...

Mam wrażenie, że autostrady to w dużym stopniu „piramidy III Rzeszy”. Niemcy były wprawdzie w latach 30. jednym z najbardziej zmotoryzowanych państw Europy, ale mogły się spokojnie obejść bez tysięcy kilometrów autostrad. Po wojnie autostrady przyczyniły się do „cudu gospodarczego” Niemiec Zachodnich, wątpię jednak, by Hitler i jego ludzie tym właśnie się kierowali, inicjując w 1933 r. ich budowę.



FILMOWE WPADKI

SAMOCCHODY DODGE WC 56, KTÓRYMI W FILMIE NIEMIECCY ŻANDARMI ŚCIGALI ŻOŁNIERZY AK, pojawiły się w Polsce dopiero po wojnie, dzięki zakupom wojskowym i dostawom UNRRA. Pewnie spodobały się filmowcom...



Dodge „Command & Reconnaissance Car” - tu w odmianie WC 57 z wciągarką - czy w roku 1943 takim samochodem mogli jeździć po Kielcach niemieccy żandarmi?

Kadr z rosyjskiego filmu „Leningrad” z roku 2009: akcja rozgrywa się w roku 1941, samochód GAZ 67 wyprodukowany w roku 1948.



Ktoś powiedział, że jedno zdjęcie przemawia silniej niż tysiąc słów. A jak przemawia obraz filmowy? Jak oszacować jego siłę rażenia? Przecież to głównie z dzieł kinematografii milionowe rzesze czerpią wiedzę o sprawach damsko-męskich, ale też o świecie, o mechanizmach polityki i prawa, dziejach narodowych i powszechnych.

Najwięksi koneserzy kina sprawdzają, czy realizatorzy, lokując akcję w określonym momencie historycznym, zadbali o wierność szczegółom właściwym temu właśnie czasowi. Do komicznej klasyki należą słupy telegraficzne widoczne w tle jednej ze scen batalistycznych „Krzyżaków” albo jadący szosą Star, który w „Panu Wołodyjowskim” jest wyraźnie widoczny z murów obleganego przez Turków Kamieńca Podolskiego. Ale „asynchrony” różnego formatu zdarzają się nieomal w każdym filmie, którego akcja rozgrywa się w przeszłości. Najłatwiejsze do uchwycenia są błędy w filmach o czasach niezbyt odległych. I często dotyczą tematyki motoryzacyjnej. Nie ustrzegli się ich chociażby twórcy nieśmiertelnej komedii „Vabank”. Jej główny

bohater, znany kasiarz Henryk Kwinto, po wyjściu z więzienia latem 1934 r. kupuje za pieniądze otrzymane od byłego współnika Polskiego Fiata 508 „Junak”, który wszedł do produkcji w... 1937 r. W dodatku w filmie jest to już auto używane, z drugiej ręki! A w warsztacie samochodowym, gdzie pracują jego nowi współnicy, wisi na ścianie znak firmowy Shella w wersji graficznej z 1961 r.

Prawdziwym polem minowym dla filmowców jest II wojna światowa. Pracy scenarzystom nie ułatwiają rozmiary konfliktu oraz szerokie użycie sprzętu zmotoryzowanego - nieporównanie większe niż kiedykolwiek wcześniej. Niemiecki Wehrmacht nigdy nie osiągnął pełnej unifikacji samochodów osobowych i ciężarowych. Korzystał z pojazdów zdobytych, przejętych od osób fizycznych i firm, skonfiskowanych w państwach podbitych, a także produkowanych pod niemieckim zarządem np. we Francji i Protektoracie Czech i Moraw. Była to więc niewyobrażalna zbieranina, którą bardzo trudno było utrzymać w sprawności. Także po alianckiej stronie nie wszystko było proste. Amerykanie zasadniczo korzystali ze swoich pojazdów, a Brytyjczycy - ze swoich, ale w będącej

wówczas brytyjskim dominium Kanadzie fabryki należące do koncernów amerykańskich produkowały dla armii Jego Królewskiej Mości ogromne partie ciężarówek wywodzących się konstrukcyjnie z pojazdów angielskich. Oczywiście na porządku dziennym było korzystanie z pojazdów zdobytych.

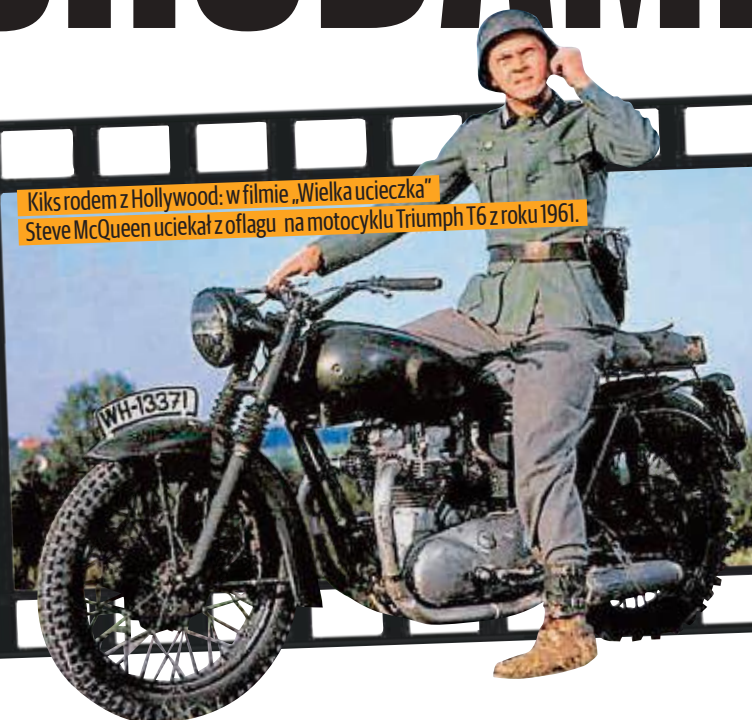
By nie popełnić błędu, scenarzyści muszą sprawdzać również, kiedy dany model bądź wersja pojawiły się w produkcji bądź na froncie. Warto przywołać wojenny film polski „Pigułki dla Aurelii” z 1958 r. Jego bohaterami są członkowie oddziału AK z Krakowa, którzy wyprawiają się do Kielc po broń ze zrzutów, potrzebną im do akcji odbicia kolegi z rąk Gestapo. Ich ciężarówkę ścigają niemieccy żandarmi w... dwóch amerykańskich Dodge'ach WC 56. Akcja filmu jest ułożona w listopadzie 1943 r. W lipcu tego samego roku Amerykanie i Anglicy wylądowali na Sycylii. Ci pierwsi mieli w swoim wyposażeniu takie jak w filmie WC 56 w odmianie „Command & Reconnaissance Car”. Z jednego korzystał ich dowódca, generał George Patton. Pewna liczba takich samochodów mogła się dostać podczas walk w ręce Niemców. Mogli je zabrać ze sobą, ewakuując się z wyspy w połowie sierpnia. Ale prawdo-

I Z SAMOCHODAMI

AUTOR: MAREK PONIKOWSKI



Współczesny Ural 650 Sportsman udaje w serialach wojenne BMW R-71.



Kiks rodem z Hollywood: w filmie „Wielka ucieczka” Steve McQueen uciekał z oflagu na motocyklu Triumph T6 z roku 1961.

podobieństwo, że wieziono je potem przez całą Europę, by wyposażać jakąś placówkę żandarmerii w Generalnym Gubernatorstwie, jest praktycznie zerowe! W rzeczywistości samochody Dodge pojawiły się w Polsce po wojnie dzięki zakupom wojskowym i dostawom UNRRA (Administracja Narodów Zjednoczonych do Spraw Pomocy i Odbudowy). Pewnie spodobały się filmowcom...

Inaczej było z batalistycznymi filmami produkcji kinematografii radzieckiej. W wielu z nich mieliśmy do czynienia ze zwykłą manipulacją. Chodziło o to, by pokazując wielką wojnę ojczyźnianą, nie przypominać ogromnych dostaw amerykańskich pojazdów wojskowych w ramach Lend-Lease. Filmowi dowódcy jeżdżą więc terenowymi gazikami (GAZ 64 i GAZ 67), podczas gdy w rzeczywistości korzystali z Bantamów BRC-40, Willysów MA i Fordów GP, czyli Jeepów - Armia Czerwona otrzymała ich w latach 1942-1945 około 50 tysięcy. Tymczasem wojenna produkcja GAZ-ów 64 zamknęła się liczbą 4851 egzemplarzy. W sowieckich filmach nie widać także trzyosobowych ciężarówek Studebaker US-6, choć zza oceanu dotarło ich do ZSRR aż 80 tysięcy. Oglądamy za to „połutorki”, czyli 1,5-tonowe ciężarówki GAZ AA z fabryki

w Gorkim (wcześniej i obecnie - Niżny Nowogród), kupionej w latach 30. od Forda, oraz ZIS 5, które były kopią amerykańskiego Autocar CA.

Dzięki filmom batalistycznym jedna z ikon II wojny światowej na froncie wschodnim stał się też motocykl M-72, nazywany po prostu „emką”. Pierwsze egzemplarze zmontowano w Moskwie-

cykli, z których do oddziałów frontowych trafiło 9800 egzemplarzy. Niezbyt wiele, w porównaniu z 24 tysiącami Harleyów-Davidsonów WLA dostarczonych do ZSRR w ramach Lend-Lease. Po wojnie filmowym atutem M-72 okazało się jego pochodzenie od niemieckiego motocykla BMW R-71. Choć oryginał z Monachium używany był przez Weh-

NAWET W TAKIM FILMIE, JAK „SZEREGOWIEC RYAN”, NIEMIECKIEGO „TYGRYSA” UDAJE PRZEROBIONY, RADZIECKI CZOŁG T-34/85

skiej Fabryce Rowerów w sierpniu 1941 r., półtora miesiąca po wybuchu wojny między III Rzeszą a ZSRR, ale już zimą, gdy Niemcy podchodzili pod Moskwę, produkcję ewakuowano do miasta Irbit na Uralu. Dwie pozostałe fabryki, w których miały być produkowane „emki”, w Leningradzie i Charkowie ewakuowano do Gorkiego, gdzie ulokowana też została produkcja przyczep. Do końca wojny wyprodukowano około 13 350 moto-

rmacht tylko na niewielką skalę w początkowej fazie wojny, to kopie zagrały w niezliczonych filmach i serialach. Gdy się wykruszyły, ich rolę przejęły kolejne generacje motocykli Ural z fabryki w Ibricie i Dniepr z Kijowa. Zdarza się więc, że na ekranie widzimy uzbrojonych po zęby esesmanów na motocyklu z wahaczowym zawieszeniem przedniego koła i hamulcami tarczowymi. Ekran jest cierpliwy...

CZTERO KOŁOWY. SKUTER INŻYNIERA HEINKLA



Ernst Heinrich Heinkel urodził się 24 stycznia 1888 w Grunbach (dziś część Remshalden). Zmarł 30 stycznia 1958 roku w Stuttgarcie.

SPOŚRÓD WIELU NAMIASEK SAMOCHODU PRODUKOWANYCH W LATACH 50. w Europie, Heinkel Kabine wyróżniał się technicznym wyrafinowaniem - typowym dla konstrukcji lotniczych

AUTOR: MAREK PONIKOWSKI

D

laczego inżynier Ernst Heinkel, świetny konstruktor lotniczy i właściciel wielkich zakładów produkujących nowoczesne samoloty, zajął się działalnością znacznie mniej ambitną, a mianowicie wyrobem skuterów, motorowerów oraz mikrosamochodów określanych w jego ojczyźnie jako „kabinenroller”, czyli skuter kabinowy? Zawiniła historia, w której sam inżynier Heinkel miał spory i niezbyt chwalebny udział. Chodziło o to, że jednym z następstw bezwarunkowej kapitulacji III Rzeszy był zakaz produkcji samolotów. Ich producenci musieli szukać in-



Heinkel Tourist - skuter wyprodukowany przez Heinkel Flugzeugwerke w latach 1953-1965 w ilości ponad 100 tys. szt.



Mikrokar Heinkel Kabine był produkowany przez Heinkel Flugzeugwerke w latach 1956-1958.

nych sfer aktywności. Ernst Heinkel przyrządził się podobno mikrosamochodzikowi produkowanemu przez BMW na licencji włoskiej firmy ISO i uznał, że potrafi zbudować coś lepszego niż Isetta.

Urodzony w 1888 r. Ernst Heinkel od młodych lat pasjonował się maszynami. Podczas studiów na politechnice w Stuttgarcie własnoręcznie zbudował samolot według planów jednego z pionierów lotnictwa Henri Farmana. Choć pilotując go spowodował w 1911 r. wypadek i odniósł poważne obrażenia, nie zniechęcił się do maszyn latających i do awiacji. W latach poprzedzających wybuch I wojny światowej pracował m.in. w firmie Albatros, dla której zaprojektował samolot rozpoznawczy B-II, szeroko wykorzystywany w początkowej fazie konfliktu przez niemieckie i austrowęgierskie lotnictwo. W 1922 r. założył własne przedsiębiorstwo lotnicze Heinkel-Flugzeugwerke w Warnemünde nad Bałtykiem. Projektował samoloty dla zlecających z zagranicy, bo Traktat Wersalski zabraniał Republice Weimarskiej wojskowej produkcji lotniczej.

Sytuacja zmieniła się całkowicie po dojściu do władzy Adolfa Hitlera. III Rzesza zaczęła się intensywnie zbroić, a sztabowcy wiązali wielkie nadzieje z wykorzystaniem lotnictwa wojskowego w przyszłym konflikcie. Heinkel był na to przygotowany, bo już wcześniej jego biuro konstrukcyjne pracowało nad maszynami, które oficjalnie miały zastosowanie cywilne, ale po niewielkich zmianach mogły służyć wojnie. Przykładem He 70 „Blitz”, oficjalnie samolot kurlerski do przewozu kilku pasażerów i pocztu. Po niewielkich modyfikacjach stał się maszyną rozpoznawczą i lekkim bombowcem. Podobny trick zastosowano konstruując dwusilnikowego He 111 „Doppel Blitz” (podwójna błyskawica). Tę pasażerską maszynę, zamówioną przez linie lotnicze Deutsche Lufthansa, w prosty sposób przebudowano w średni bombowiec, który po-

nuro zapisał się udziałem w inwazji na Polskę we wrześniu 1939 r. Ernst Heinkel obdarzony przez III Rzeszę wiele mówiącym tytułem Wehrwirtschaftführer (lider przemysłu zbrojeniowego) miał jednak mocnych konkurentów. Najpoważniejszym był Messerschmitt, który wygrał z Heinklem rywalizację o zamówienia na samolot myśliwski dla Luftwaffe: Jego Bf 109 został uznany za maszynę lepszą od Heinkli He 100 i He 112.

W schyłkowej fazie wojny odrzutowy Heinkel He 162 był ceniony niżej niż dwusilnikowy Messerschmitt Me 262 Schwalbe. Ernst Heinkel wstąpił do NSDAP, ale po wojnie powoływał się na swoje opozycyjne wobec reżimu gesty, jak choćby protest przeciwko zakazowi pracy w jego zakładach inżynierów żydowskiego pochodzenia. Był też sądzony z prywatnego powództwa za wykorzystywanie w Heinkel Flugzeugwerke pracowników przymusowych. Sąd Najwyższy Republiki Federalnej Niemiec orzekł w 1959 r., krótko po śmierci Ernsta Heinkla, że roszczenia z tego tytułu uległy przedawnieniu. Heinkel reaktywował swoją firmę w Stuttgarcie, pod koniec lat 40. Pierwszy skuter jego konstrukcji noszący nazwę Tourist wyjechał z fabryki w 1953 r. Jego ciężka sylwetka nie mogła równać się z pełną wdzięku włoską konkurencją, ale Tourist był większy niż Lambretta czy Vespa, technicznie bardziej zaawansowany i wygodniejszy. Podstawowym atutem Tourista był oszczędny czterosuwowy silnik o pojemności 150 ccm, a w późniejszych odmianach - 175 ccm. Do 1965 r., gdy zakończono produkcję, sprzedaż Heinkli Tourist doszła do stu tysięcy egzemplarzy.

Heinkel Kabine, czyli jedna z wielu produkowanych wówczas w Europie namiastek samochodu wyróżniał się technicznym wyrafinowaniem typowym dla konstrukcji lotniczych. Samonośne nadwozie z górną częścią przeszkloną jak owiewka kabiny pilota wyglądało zgrabnie i lekko, a widoczność zza kierownicy była wysmienita. Kierowca i pasażer zajmowali swoje miejsca po odchyleniu w lewo całej przedniej części nadwozia. W razie kolizji uniemożliwiającej otwarcie drzwi można było wydostać się z kabiny po odsunięciu dachu z impregnowanej tkaniny. W pierwotnej wersji z 1955 r. pojazd ważył poniżej 250 kg, więc jednocyldrowy silnik o poj. 175 ccm i mocy 9 KM - pochodzący wraz ze zmodyfikowaną czterobiegową (plus wsteczny!) skrzynią ze skutera Tourist. Prędkość maksymalna Heinkla Kabine wynosiła całe 87 km/h. Potem pojemność silnika zwiększono do 200 ccm, a moc do 10 KM. Z tyłu zamiast pojedynczego koła pojawiły się dwa, odległe od siebie o zaledwie 22 cm, więc stosowanie mechanizmu różnicowego było zbędne. W mocniejszej odmianie Kabine sprawniej przyspieszał i osiągał prędkość 90 km/h. Mikrosamochodzik Heinkla sprzedawał się dobrze, choć nie tak dobrze jak BMW Isetta i trójkołowe Messerschmity KR 175 i KR 200. Dość szybko zresztą producent stracił dla niego zainteresowanie, bo w Niemczech przestał obowiązywać powojenny zakaz produkcji samolotów. W 1958 r. Heinkel sprzedał licencję irlandzkiej firmie Dundalk Engineering, a następnie brytyjskiej firmie Trojan. Produkcję zakończono w 1966 roku.

HEINKEL BYŁ ZDOLNYM KONSTRUKTOREM ZBRODNICZEJ BRONI

HISTOMEM

1958

Ulicą Nowy Świat w Warszawie podążają samochody: GAZ-21 Wolga, Warszawa M20 model 57, Syrena 101 oraz autobus Chausson APH 522.



JAKBYM DOSTAŁ „NOWĄ” PROSTATĘ

Już prawie 70% Polaków po 40 roku życia zmagają się z poważnymi problemami układu moczowego. Coraz częstsze nocne wstawanie do toalety, ciągłe uczucie zmęczenia, naciski na pęcherz, problemy z osiągnięciem erekcji. To przykra codzienność prawie ¼ mężczyzn po 40 roku życia. Jednym z nich był Pan Jacek (58 l.) z Konina, któremu udało się skutecznie zaważyć o zdrowie i męską godność dzięki nowatorskiemu preparatowi australijskich naukowców.

Przerosł gruczołu krokowego to właściwie „męska choroba cywilizacyjna”. Dotyczy już coraz młodszych mężczyzn, którzy niestety bagatelizują pierwsze sygnały, świadczące o powadze problemu. Oszukują się, że ciągłe wizyty w toalecie to wina „przeziębionego pęcherza”, a kolejna nieudana próba w sypialni to „zmęczenie, stres, niewysypianie się”. O tym, jak głupie są to wymówki i do czego mogą ostatecznie doprowadzić, boleśnie przekonał się pan Jacek (58 l.) strażak z Konina.

W końcu przejrzałem na oczy

Wszystkie dolegliwości zdrowotne zawsze zwałłem na karb mojej pracy. Ciągły stres, walka o ludzkie zdrowie i życie uspiły moją czujność. Coraz częściej nie mogłem oddać moczu bez bólu, odczuwałem pieczenie, a z żoną nie kochałem się prawie wcale. Myślałem, że to tylko stres, bo przecież kiedyś wszystko działało, jak należy. Raz nawet przysniło mi się, że żona odeszła do innego mężczyzny. To głupie, przecież by mnie nie zostawiła, ale i tak musiałem zacząć działać. Porozmawiałem z moim przyjacielem Arturem, który podarował mi ten, jeszcze wtedy nieznaną w Polsce australijski preparat.

Przełomowe odkrycie ratunkiem dla tysięcy mężczyzn

Zespół australijskich naukowców na czele z Andrew Cameronem z Melbourne na prawie 10 miesięcy zamieszkali w dżungli Lamington, aby w spokoju wśród natury stworzyć autorski, przełomowy preparat na przerost prostaty.

Od wielu lat obserwowaliśmy, jak ogromnym problemem dla milionów mężczyzn są dolegliwości prostaty. Ciągłe wizyty w toalecie, pieczenie cewki moczowej, plamy na spodniach, coraz większe kłopoty z osiągnięciem erekcji – to mogłoby wykończyć każ-

dego mężczyznę. Dlatego postanowiliśmy, że jako naukowcy musimy jakoś rozwiązać ten problem. Po miesiącach testów udało nam się stworzyć 8-składnikową, całkowicie bezpieczną dla organizmu formułę, opartą w 100% na naturalnych składnikach aktywnych. Nasze odkrycie to przełom w światowej urologii – nie ma wątpliwości Cameron.

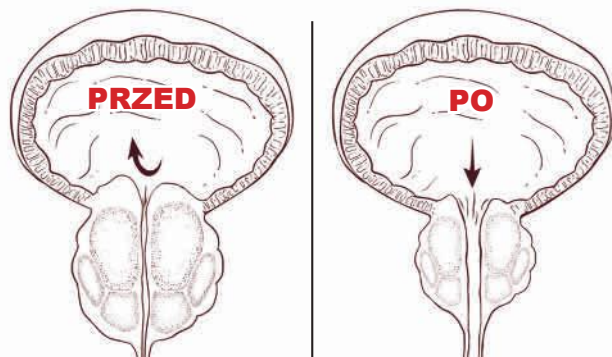
Opinie nie pozostawiają złudzeń

To zupełnie innowacyjne połączenie pozwala na zbliżenie się do równowagi hormonalnej organizmowi (jej zaburzenia są jedną z głównych przyczyn problemów z prostatą). Pomaga zmniejszyć objętość gruczołu krokowego aż o 78%, a także 2-krotnie zwiększyć chłonność ciał jamistych penisa. Dzięki temu sprawdza się w każdym stadium przerostu prostaty i innych „męskich problemów”. Potwierdziły to otrzymane przez ośrodek w Melbourne opinie użytkowników; ich treść nie pozostawia żadnych wątpliwości. 97,8% stosujących uważa, że preparat Camerona może:

- ➔ zmniejszać przerost prostaty aż o 84%
- ➔ 4-krotnie zmniejszyć częstotliwość oddawania moczu
- ➔ 3x zmniejszyć intensywność pieczenia cewki moczowej
- ➔ złagodzić niebezpieczne stany zapalne i obrzęki już po 3 dniach stosowania
- ➔ aż 3-krotnie zwiększać twardość członka i wydłużać stosunek średnio aż o 35-40 minut.

Naturalny środek na problemy z prostatą

Już tysiące mężczyzn na całym świecie skorzystało z autorskiego preparatu An-



Wstawiałem w nocy oddać mocz nawet 4-5 razy, przez co w ogóle nie mogłem spać. Żona wysłała mnie na kanapę, bo przeszkadzało jej moje ciągłe kręcenie się, szef w pracy czepiał się, że jestem nieprzytomny i nie ma ze mnie pożytku. No, koszmar jakiś! O stosunkach z żoną nawet nie mówię, bo... nie ma o czym. Na szczęście po zastosowaniu tego preparatu czuję się i funkcjonuję znacznie lepiej. Znowu zamiast krążyć między kanapą, a toaletą, noce spędzam w ramionach żony. Jest moc!

Grzegorz 49 l. Rumia



drew Camerona. Dzięki niemu zwiększyli kontrolę nad pęcherzem, zmniejszyli ilość wizyt w toalecie i uczucie parcia na cewkę moczową, poprawili jakość swojego życia seksualnego, a przede wszystkim odzyskali pewność siebie i wiarę w swoją męskość. A to wszystko w 100% naturalnie i bezinwazyjnie. Teraz również Ty możesz znaleźć się w tym gronie!

Preparat pomaga przywrócić prawidłowy rozmiar gruczołu krokowego, komfort korzystania z toalety i sprawność seksualną szybko, prosto i całkowicie bezpiecznie. Pozwala usprawnić mechanizm powstawania erekcji, łagodząc problem od podstaw, a nie jedynie doraźnie. Dzięki temu minimalizowane jest ryzyko ponownego wystąpienia problemu. Doskonale wie o tym pan Jacek.

Znowu jestem prawdziwym mężczyzną

Ten australijski środek po prostu dał mi nowe życie! Nie latam już do toalety jak „kot z pęcherzem”, nic nie boli, nie szczypie, nie piecze. Nie jestem ciągle przemęczony, a w łóżku znowu jest ogień! Myślę, że teraz żona będzie miała ze mnie pociechę na długie lata. W końcu czuję, że żyję! Wszystko dzięki temu fenomenalnemu preparatowi. Dziękuję Arturze, dziękuję Cameron!

Nie zwlekaj – ciesz się poprawą zdrowia!

Preparat australijskich badaczy pomógł wspomóc męską sprawność już ponad 83 tysiącom Panów na całym świecie. Nie czekaj tak długo jak Pan Jacek, dzwoni już dziś! Naturalny preparat zmniejszający prostatę wprowadzono do Polski z początkiem roku. Jest dostępny tylko w sprzedaży telefonicznej. Technologia jego produkcji nie jest tania, ale dzięki specjalnej niższej cenie 120 osób może skorzystać z niego aż o 73% taniej. Ilość sztuk jest ograniczona – decyduje kolejność zgłoszeń.

SPECJALNA PROMOCJA

Pierwszym 120 osobom, które zadzwonią do 22 października 2020 r., przysługuje całkowicie darmowa wycena oraz gwarantowane 73% zniżki producenta na preparat spec. Camerona.

71 300 32 44

Od poniedziałku do niedzieli: 8:00 - 20:00
(Zwykłe połączenie lokalne bez dodatkowych opłat)

Oferta ważna do 22.10.2020

Ilość opakowań jest ograniczona!

SUPLEMENT DIETY



Od jakiegoś czasu moje życie było koszmarem. Ciągłe chodzenie do toalety, a i tak nieustannie parło mnie na pęcherz i strasznie piekło. Czasami nawet jakieś plamki na spodniach się zdarzyły. Ze wstydu w ogóle przestałem wychodzić z domu, więc zupełnie zdziałałem. W końcu syn załatwił mi ten preparat. Po kilku dniach odczułem znaczną różnicę! Nie czuję już bólu i pieczenia, znowu chodzę do toalety, jak normalny człowiek, spaceruję po parku, odwidzam wnuki. Zdecydowanie odżyłem!

Jan 74l. Radom

SAMSUNG

QLED Q60T, czyli telewizor do filmów, sportu i gier



Samsung QLED Q60T to wszechstronny telewizor, który świetnie sprawdzi się w roli domowego centrum rozrywki. Filmy, sport czy gry na dużym ekranie zobaczymy pełne kolorów, które zawsze będą intensywne i rzeczywiste. Szereg dodatkowych funkcji, w tym ogromny wybór aplikacji w ramach Smart TV sprawiają, że Q60T dostarcza wielu emocji dla całej rodziny.