MOT'or

Nová technika

DECEMBER 2016 | 1,00 €

PREDSTAVUJEME

- Citroen C-Elysée
- Škoda Kodiaq
- Opel Zafira
- Kia Optima
- Mercedes-Benz pick-up
- Dacia Sandero, Logan
- Lexus IS
- Ford Kuga
- Honda Rebel, modelový rok 2017
- MINI Countryman
- Štúdia Hyundai RN30

ŠKODA Kodiaq

VOLKSWAGEN SLOVAKIA ZÍSKAL CENU INVESTOR ROKA

PRÁVNA RUBRIKA

HISTORICKÉ VOZIDLÁ

SVET V MINIATÚRE

9 771336 420084 12

SPICE

Students program of integrated company education

OKOREŇ SI VYSOKOŠKOLSKÉ ŠTÚDIUM

Konfrontuj teóriu s praxou – zapoj sa do projektu Zvšcu automobilového priemyslu SR v spolupráci so Šestimi technickými univerzitami na Slovensku. www.zapsc.sk

PARTNERSKÉ FAKULTY

ST TUKE
FAE TUKE
ST ŠU
FIE TRUNO
MV STUBA
ST STUBA

PRIEMYSELNÍ PARTNERI

VOLKSWAGEN SLOVENSKO
CONTINENTAL AUTOMOTIVE SR
JOHNSON CONTROLS INT
SCHAEFFLER GROUP SLOVAKIA

foto: archív redakcie

20 VW Golf Variant Alltrack 2.0 TDI 4MOTION DS6

BMW X4 M40i 31

34 ŠKODA Kodiaq

Mercedes-Benz pick-up 42

45 DACIA SANDERO

LEXUS IS 46

52 MINI Countryman

Štúdia Hyundai RN30 54

EKONOMIKA

Nové logistické centrum ... 4
Elektromobily z pohľadu potenciálneho zákazníka ... 5
Osobné služby „concierge“ uľahčia život ... 8
Croove umožní zdieľať súkromné vozidlá ľubovoľnej značky ... 9
Toyota bude mať platformu na zdieľanie automobilov ... 10
Dôsledky „Dieselgate“ ... 14

PRÁVNA RUBRIKA

... 12

VYSKÚŠALI SME

Kia Niro 1.6 GDi Hybrid Platinum ... 18
VW Golf Variant Alltrack 2.0 TDI 4MOTION DS6 ... 20
Nissan NP300 Navara Double Cab ... 22
Opel Astra K Sports Tourer 1.6 CDTI BiTurbo 118 kW ... 24
Opel Corsa 1.4 Turbo 85 kW Cosmo ... 25
Honda CR-V 2.0 i-VTEC 4WD Elegance ... 26
Renault Talisman Energy TCe 150 EDC7 Intens ... 28
Renault Clio Energy TCe 120 GT Line ... 29
BMW 640i xDrive Coupé ... 30
BMW X4 M40i ... 31
Citroen C4 Picasso BlueHDi 120 S&S ... 32

PREDSTAVUJEME

Citroen C-Elysée ... 33
Škoda Kodiaq ... 34
Opel Zafira ... 38
Kia Optima ... 40
Mercedes-Benz pick-up ... 42
Dacia Sandero, Logan ... 45
Lexus IS ... 46
Ford Kuga ... 48
Honda Rebel, modelový rok 2017 ... 49
MINI Countryman ... 52
Štúdia Hyundai RN30 ... 54

TECHNIKA

Bezpečnosť jazdy automobilu -2. časť ... 50
Príchod nových motorov značky Mercedes-Benz ... 56
Revolučné svetlá zlepšia bezpečnosť dopravy ... 58
Ford predstavil nové bezpečnostné systémy ... 59
Hnacie ústrojenstvo Nissan e-Power ... 60

OBSAH ROČNÍKA

... 62

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV

... 65

HISTÓRIA MOTORIZMU

Historické vozidlá ... 76

MODELY

Svet v miniatúre ... 78

POZNÁVAME VLASŤ

Potulky po Slovensku ... 80

vychádza raz mesačne vo vydavateľstve Elektro-energo, s.r.o., GERCENOVA 29 851 01 BRATISLAVA

e-mail: mot@mot.sk, tazka@mot.sk, www.mot.sk

Šéfredaktor:
Ing. Samuel Bibza, tel.: 0903 403 357

Redaktori:
Tatiana Ťažká, Ing. Martin Kmeť, Ing. Radomír Mlýnek, Ing. Ján Olach

Nevyžiadané rukopisy a obrazové predlohy autorom nevraciame

Rozširuje:
Mediaprint-Kapa Pressegrosso, a.s., Stará Vajnorská 9, 831 04 Bratislava

Objednávky na predplatné prijíma každá pošta a doručovateľ Slovenskej pošty.

Objednávky do zahraničia vybavuje Slovenská pošta, a.s., Stredisko predplatného tlače, Uzbecká 4 820 14 Bratislava, tel. 02/54419906
e-mail: zahranicna.tlac@slposta.sk,

Mediaprint Kapa a.s., oddelenie inej formy predaja, tel.: 02/49893566, 02/49893563, 0800 188 826
fax: 02/32222256
e-mail: objednavky@ipredplatne.sk

prostredníctvom SMS:
pošlite správu s textom OBJ na 0907/680680, vyplňte obratom zaslaný objednávkový formulár, odošlite ho na to isté číslo.

Kódy predplatného:
ročné - 51361,
polročné - 51362,
štvrťročné - 51364, Bratislava

ISSN 1336-4200

Číslo bolo zadané do tlače:
27. 11. 2016

NOVÉ LOGISTICKÉ CENTRUM

Zástupcovia spoločnosti Volkswagen Slovakia (VW SK) a Volkswagen Group Real Estate Slovakia (VGRE SK) 27. októbra 2016 symbolicky položili základný kameň nového logistického centra. Slávnostného podujatia sa zúčastnil aj podpredseda vlády SR pre investície a informatizáciu Peter Pellegrini.

Jedno z najmodernejších a najväčších logistických centier na Slovensku vzniká v bezprostrednej blízkosti bratislavského závodu VW SK. „Bratislavský závod sa masívne rozrastá. Aktuálne inštalujeme výrobné zariadenia v novej karosárni, vzniká nová montážna hala a nasleduje výstavba nového logistického centra. Týmto chceme zabezpečiť, aby sme mohli aj v budúcnosti vyrábať špičkové produkty pre našich zákazníkov na celom svete," uviedol Ralf Sacht, predseda predstavenstva a člen predstavenstva pre technickú oblasť vo VW SK. Podpredseda vlády pre investície a informatizáciu Peter Pellegrini doplnil: „Automobilový priemysel a elektronika sú chrbticou slovenského hospodárstva. Som presvedčený o tom, že Slovensko je stále jednou z najatraktívnejších európskych lokalít pre podnikanie a teší ma, že tak to vníma aj taká spoločnosť, ako je Volkswagen." Nové logistické centrum bude mať rozlohu viac ako 125-tisíc m^2, čo zodpovedá veľkosti viac ako 15 futbalových ihrísk.

„Veľmi sa tešíme, že vďaka výstavbe logistického centra sa môžeme po prvý raz realizovať ako staviteľ a investor v zahraničí a tiež, že tým môžeme podporiť rast VW SK v Bratislave. Našou úlohou je postarať sa o to, aby boli dodržané náklady, termíny a kvalita. Vytvorili sme skúsený projektový tím, ktorý úspešne spolupracuje so závodom už od prípravnej fázy," povedal Meno Requardt, predseda predstavenstva VGRE SK. Cieľom výstavby nového logistického centra je byť čo najbližšie k výrobe. Tým sa zmenšia logistické náklady a skrátia logistické cesty. Pozitívny vplyv to bude mať aj na nákladnú dopravu v Devínskej Novej Vsi. Logistické centrum bude uvedené do prevádzky na konci roka 2017 a prevádzkovať ho bude externá logistická spoločnosť. Veľkosť investície dosiahne približne 150 miliónov eur.

V novom logistickom centre budú inštalované najmodernejšie technológie. Patria sem napríklad automatické zakladače s kapacitou 200-tisíc malých zásobníkov na drobné nakupované montážne dielce. Zakladače budú plne automatizované a dokážu uskladniť a súčasne vydať až 1360 zásobníkov za hodinu. Súčasťou logistického centra bude okrem iného aj sklad vysokonapäťových batérií, ktoré sa používajú do elektrických vozidiel Volkswagen up! a plug-in hybridných vozidiel.

Samotné logistické centrum, ako aj administratívna budova sa budú nachádzať na pozemku s rozlohou okolo 300-tisíc m^2. K logistickej hale bude pričlenená poschodová budova s kantínou a oddychovou miestnosťou na prízemí, šatňami na prvom poschodí a kanceláriami a zasadačkami na druhom poschodí.

-vw-

www.mot.sk

ELEKTROMOBILY Z POHĽADU POTENCIÁLNEHO ZÁKAZNÍKA

Ako jeden z argumentov pri presadzovaní elektromobilov sa uvádza to, že priemerný denný výkon automobilu sa pohybuje len v rozmedzí 30 až 40 kilometrov. Takýto dojazd, ktorý predstavuje cestu do a z práce, na nákup a iné denné činnosti v súčasnosti zvládne už každý elektromobil. Jeho dojazd sa pohybuje bežne na úrovni 150 až 200 km, ktorý ovplyvňujú aj klimatické podmienky. V zime klesá nielen kapacita akumulátora, ale rastie aj spotreba elektrickej energie na kúrenie či rozmrazovanie okien, čím reálny dojazd, pochopiteľne, klesá. Aké sú však predstavy zákazníkov o dojazde elektromobilu na jedno nabitie trakčného akumulátora zisťoval Gfk Institut (inštitút pre výskum trhu) u 9000 európskych respondentov s nasledovnými výsledkami.

Výsledky prieskumu záujmu o elektromobil v závislosti na jeho dojazde podľa Gfk Institut

Len 5,7 % opýtaných považuje dojazd 100 až 150 km za dostatočný a boli by ochotní vymeniť automobil s klasickým spaľovacím motorom za elektromobil, prípadne vozidlo s alternatívnym pohonom (napríklad hybridným, alebo s technológiou palivových článkov). Približne pätina považuje za dostatočný dojazd 250 km, viac ako tretina 500 km (35,5%) a ďalšia tretina (34,8%) 800 km a viac. Názorný prehľad potenciálneho záujmu o elektromobil resp. automobil s alternatívnym pohonom v závislosti na jeho dojazde na jedno „natankovanie" je zrejmý z obrázku. Pre úplnosť treba dodať, že 3,6 % opýtaných by si v žiadnom prípade nekúpili automobil s alternatívnym pohonom.

Z uvedeného prieskumu vyplýva, že celkovo viac ako 60 % opýtaných by vymenilo automobil so spaľovacím motorom za elektromobil či vozidlo s alternatívnym pohonom za predpokladu, že jeho dojazd dosiahne až 500 km. Takýto dojazd už v súčasnosti poskytujú elektromobily značky TESLA, ktoré možno vidieť napríklad v susednom Rakúsku už v bežnej cestnej premávke (veľmi rozšírené sú v Nórsku). Verzia TESLA Modes S s 90 kWh lítium-iónovým akumulátorom a pohonom všetkých štyroch kolies má dojazd 557 km podľa európskeho meracieho štandardu NEDC, aj keď podľa vykonaných testov v praktickej premávke je skutočný dojazd o niečo menší. To, že elegantná limuzína je elektromobil, poznať okrem značky aj podľa toho, že nemá žiadny výfuk. Väčšiemu rozšíreniu týchto elektromobilov so špičkovou technológiou stojí v ceste ich veľká cena, konkrétne uvedený model TESLA Modes S stojí takmer 86 000 eur bez DPH! Samotné „tankovanie" v trvaní 30 minút na rýchlonabíjacích staniciach TESLA „supercharger", ktoré táto spoločnosť buduje v USA aj v Európe, umožní ďalší dojazd 270 km. Elektromobil v prevádzke neprodukuje žiadne emisie, tie však vznikajú pri samotnej výrobe elektrickej energie. V konkrétnom prípade sa uvádza emisia CO_2 v hodnote 134 g/km podľa prepočtu na základe údajov o emisiách pri výrobe elektrickej energie v Nemecku. Tento údaj bude podstatne priaznivejší v spomenutom Nórsku, kde sa elektrická energia vyrába predovšetkým vo vodných elektrárňach, ktoré sú „čisté" - neprodukujú žiadny kysličník uhličitý .

V ponuke elektromobilov existujú samozrejme aj cenovo dostupnejšie značky a modely, ktoré však majú menší dojazd. Napríklad Volkswagen e- Golf prichádza tento rok na trh s elektromobilom s dojazdom až 250 km. Podľa výsledkov prieskumu by takýto elektromobil mohol osloviť 19,6 % anketovaných potenciálnych zákazníkov. Po minuloročnom emisnom škandále už automobilka Volkswagen oznámila svoju novú stratégiu a zameranie sa na elektromobilitu, pričom do roku 2025 chce uviesť na trh viac ako 30 modelov automobilov s elektrickým a hybridným pohonom. Pre rozhodovanie sa budú iste zaujímavé nielen technické parametre nových automobilov tohto globálneho lídra na automobilovom trhu.

Samotnú ochotu výmeny klasického automobilu za elektromobil zrejme podmieni v ďalšom časovom období aj porovnateľná cena, ktorá je v súčasnosti pri automobile rovnakej triedy s elektrickým pohonom stále výrazne väčšia. V súčasnosti sa väčšina motoristov pozerá na elektromobily pesimisticky, keďže sa nechce nechať obmedzovať kratším dojazdom. Z tohto pohľadu môže byť bližším riešením zrejme automobil s plnohodnotným hybridným pohonom označovaným ako Plug-in Hybrid, čo predstavuje kombináciu elektrického pohonu s klasickým spaľovacím motorom. Cena automobilu s takýmto kombinovaným pohonom je však taktiež väčšia, aj keď na druhej strane prináša menšiu spotrebu paliva a samozrejme aj menej emisií v mieste prevádzky.

Jedna z možností, ako zo strany štátu zatraktívniť predaj automobilov s alternatívnym pohonom a malými alebo žiadnymi emisiami počas jazdy, je poskytnutie zaujímavého daňového zvýhodnenia.

Na Slovensku sa rieši podpora záujmu o automobily s alternatívnym pohonom formou dotácie, ktorá sa už začína poskytovať pri nákupe elektromobilu až do výšky 5000 eur a pri nákupe automobilu s plnohodnotným hybridným pohonom do výšky 3000 eur. Pri kúpe takéhoto automobilu zaplatí záujemca plnú cenu a následne mu bude dotácia postupne vyplatená. Na tento dotačný program bolo vyčlenených celkom 5,2 milióna eur z pôvodného štátneho Recyklačného fondu, pričom sumou 200 000 eur ho podporil Zväz automobilového priemyslu. Ak sa táto možnosť plne využije, k súčasným necelým 1000 elektromobilom a automobilom s hybridným pohonom, ktoré sú u nás v prevádzke, by mohlo čoskoro pribudnúť ďalších viac ako 1000.

Podmienkou dotácie je, že sa automobil s alternatívnym pohonom kúpi u slovenského importéra a následne ho nevyvezú v priebehu troch rokov do zahraničia. O dotáciu môže požiadať ktokoľvek, teda občan, podnik, či obec, avšak len do konca roku 2017, a musí ísť o osobný automobil alebo ľahké úžitkové vozidlo do celkovej hmotnosti 3,5 t.

-mk-

VOLKSWAGEN SLOVAKIA ZÍSKAL CENU INVESTOR ROKA

Spoločnosť Volkswagen Slovakia (VW SK) sa stala Investorom roka 2016. Rozhodli o tom hlasovaním osobnosti hospodárskeho života a čitatelia ekonomického týždenníka TREND.

Prestížne ocenenie prevzal Ralf Sacht, predseda predstavenstva VW SK. „Na Slovensku vyrábame ako jediní na svete pre šesť značiek. Prinášame inovácie a sme flexibilní, aby sme vedeli uspokojiť aj tie najnáročnejšie požiadavky zákazníkov. A to dokážete len s vynikajúcim tímom zamestnancov, ktorým patrí veľké poďakovanie," uviedol Ralf Sacht. V rokoch 2012 – 2016 spoločnosť Volkswagen Slovakia preinvestovala na Slovensku rekordných 1,5 mld. eur. V bratislavskom závode tak vznikli a vznikajú nové haly s najmodernejšími technológiami a stovkami nových pracovných miest.

Bratislavský závod VW SK je vlajkovou loďou slovenskej ekonomiky, ako aj koncernu Volkswagen. Aktuálne zamestnáva približne 10 800 ľudí a prijíma stovky ďalších. „Naším cieľom je vybudovať dlhodobo udržateľný závod, ktorý zabezpečí stabilné pracovné miesta, bude prínosom pre značku a koncern a bude pripravený na technológie budúcnosti," dodal Ralf Sacht.

Medzi aktuálne investície vo VW SK patria nová karosáreň a montážna hala Porsche. V karosárni prebieha inštalácia robotov a zariadení, v montážnej hale sa začnú inštalovať technológie v krátkom čase, keďže sa práve ukončuje jej výstavba.

Nad rámec investičného programu na roky 2012 – 2016 ohlásila spoločnosť nedávno stavbu nového logistického centra v hodnote 150 miliónov eur. Štart produkcie vo všetkých troch halách je naplánovaný na koniec budúceho roka.

-vw-

PREDAJ OSOBNÝCH AUTOMOBILOV SI UDRŽIAVA RASTÚCI TREND

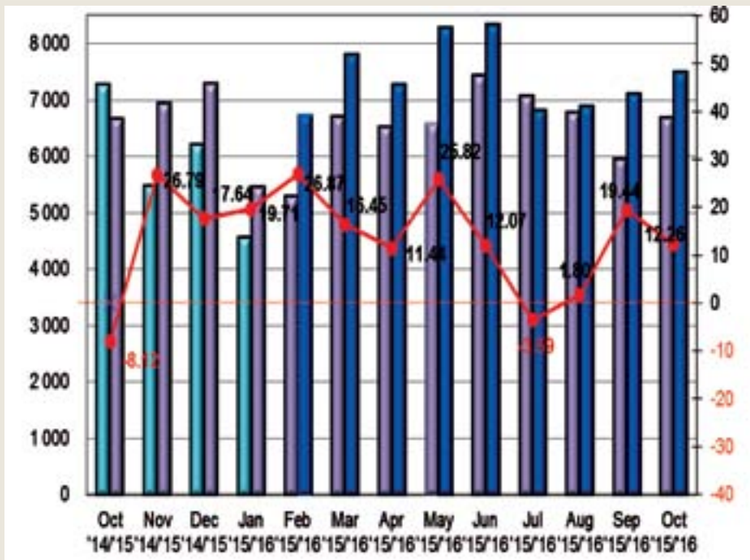
V októbri 2016 sme zaznamenali registrácie nových osobných automobilov s celkovým počtom 7511 vozidiel, čo predstavuje oproti minulému roku nárast na úrovni 12.26 %.

Kumulatív za 10 mesiacov tohto roka predstavuje nárast oproti rovnakému obdobiu minulého roka 13,55 %.

Registrácie malých úžitkových automobilov (kategória N1) dosiahli v októbri 2016 počet 590 vozidiel, čo oproti rovnakému mesiacu minulého roka s počtom vozidiel 771 predstavuje pokles na úrovni 23,48 percent. Kumulatív za desať mesiacov vykazuje nárast 9.69 %.

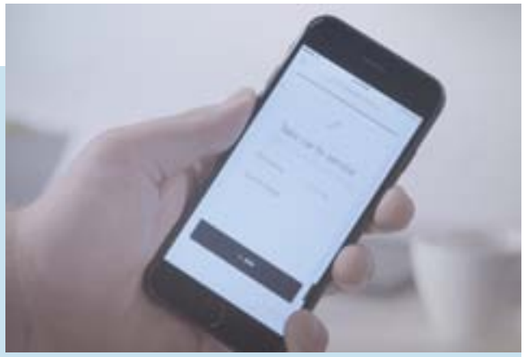
Ing. Pavol PREPIAK
Predseda DDA, viceprezident ZAP SR

MESAČNÝ TREND REGISTRÁCIÍ NOVÝCH OSOBNÝCH AUTOMOBILOV V SR 10.2015 - 10.2016



OSOBNÉ SLUŽBY CONCIERGE UĽAHČIA ŽIVOT

Spoločnosť Volvo Cars sľubuje majiteľom jej najluxusnejších automobilov, že už nikdy viac nebudú musieť zastaviť s autom na čerpacej stanici, ísť do umyvárne áut, ba ani odviezť svoje vozidlo do servisu. Švédska automobilka totiž uvádza na trh osobné služby Concierge, ktoré budú integrovanou súčasťou mobilnej platformy Volvo On Call.



Volvo v San Franciscu spúšťa pilotný program, ktorý je zameraný na tri stovky majiteľov Volvo XC90 a luxusného sedanu S90. V snahe uľahčiť svojim zákazníkom život automobilka uskutočnila hĺbkový spotrebiteľský prieskum, aby im vedela splniť ich doposiaľ nesplnené potreby.

„Predstavte si, že ráno zaparkujete vozidlo v práci, a keď idete večer domov, vozidlo máte umyté, natankované a skontrolované servisným technikom. Presne takéto služby chceme priniesť našim zákazníkom. Náš prieskum ukazuje, že ľudia trávia vybavovaním týchto drobných záležitostí celé hodiny týždenne – a my chceme vodičom vozidiel Volvo tento čas vrátiť späť, aby sa mohli namiesto toho venovať niečomu zmysluplnejšiemu," uviedol Björn Annwall, hlavný viceprezident skupiny Volvo Car Group pre celosvetové služby zákazníkom.

Prieskum spoločnosti Volvo ukázal, že viac ako 70 percent zákazníkov by chcelo mať na dosah ruky služby tankovania vozidla, 56 percent si želá, aby bolo ich vozidlo vyzdvihnuté na bežnú údržbu, a 49 percent opýtaných by uvítalo, keby mali v prípade potreby možnosť nechať si vozidlo premiestniť na iné miesto.

„Náš prístup je jednoduchý – naším cieľom je uľahčiť vodičom život prostredníctvom technológií súvisiacich s konektivitou v podobe jednoduchej aplikácie pre smartfóny. Máme v tomto smere otvorený a pružný prístup a vítame spoluprácu s partnermi, ktorí ponúkajú nové a inovačné služby. Toto je len začiatok," uviedol Anders Tylman-Mikiewicz, viceprezident skupiny Volvo Car Group pre služby v oblasti spotrebiteľskej konektivity.

Majitelia vozidiel značky Volvo zapojení do pilotného programu môžu využívať pilotnú aplikáciu na vyhľadanie osobných služieb Concierge dostupných vo svojom bezprostrednom okolí a objednať si ich prostredníctvom svojho inteligentného telefónu. Ich žiadosť sa odošle autorizovanému poskytovateľovi služieb spoločnosti Volvo, ktorý im následne natankuje vozidlo, vezme ho k osobnému servisnému asistentovi a vykoná plánovanú údržbu alebo akúkoľvek ďalšiu službu, o ktorú majiteľ požiadal.

Aplikácia poskytuje digitálny kľúč na jedno použitie, ktorý je presne určený pre konkrétne miesto a čas, a odošle ho do autorizovaného servisu. Keď je požadovaná služba vykonaná, vozidlo sa uzamkne a platnosť digitálneho kľúča vyprší. Vozidlo možno vrátiť na miesto, kde ho zákazník nechal, alebo doručiť na úplne nové miesto podľa želania zákazníka.

Sieť digitálnych inovačných laboratórií spoločnosti Volvo Cars v Kalifornii, Šanghaji a Göteborgu sa sústreďuje na pochopenie potrieb rozrastajúcej sa zákazníckej základne automobilky v snahe ďalej rozširovať spektrum ponúkaných služieb.

Vzhľadom na stupňovitý charakter platformy Volvo On Call je možné bez problémov pridávať nové služby, a v konečnom dôsledku tak ponúkať pre vozidlo širokú škálu služieb, ktoré šetria čas.

Na Slovensku by mala byť dostupná zjednodušená verzia služby Volvo On Call koncom roku 2018.

-vo-

www.mot.sk

CROOVE umožní zdielať súkromné vozidlá ľubovoľnej značky

Niektorí predstavitelia významných automobiliek si už zrejme uvedomujú, že výroba automobilov nemôže donekonečna rásť. Ak majú plniť hlavný cieľ ich majiteľov/akcionárov, čo je generovanie zisku, musia sa oň snažiť aj v službách spojených s používaním automobilov. Iste nie je náhoda, že v rozpätí pár dní Toyota a Mercedes-Benz nezávisle na sebe oznámili, že uvádzajú do života nové platformy na tzv. zdieľanie osobných automobilov.

Jednoducho, bezpečne a spoľahlivo – od začiatku decembra je online k dispozícii nová platforma na zdieľanie vozidiel od značky Mercedes-Benz. Nová služba založená na aplikácii sa nazýva Croove a spája poskytovateľov a nájomcov vozidiel. Služba Croove štartuje v Mníchove a je prístupná pre vozidlá všetkých značiek. Zároveň je platforma na zdieľanie vozidiel rovnocenných účastníkov ďalším projektom stratégie CASE, ktorým sa nápad zmenil na skutočnosť. Pojem CASE zahŕňa strategické zameranie divízie Mercedes-Benz Cars, ktoré spája témy budúcnosti ako „zosieťovanie" (Connected), „autonómne jazdenie" (Autonomous), „flexibilné používanie" (Shared & Services) a „elektrické pohony" (Electric) do jednotného celku.

Inovatívne a flexibilné služby mobility patria k obchodnému modelu/ponuke koncernu Daimler AG už dávno. Na ceste od prémiového výrobcu vozidiel k poskytovateľovi mobility neustále rozširuje svoju ponuku služieb. V centre činností koncernu sa pritom stále výraznejšie nachádza človek a jeho potreby. Založením novej platformy na zdieľanie vozidiel Croove (http://www.letscroove.com/) dáva značka Mercedes-Benz ďalší impulz modernému princípu spoluspotrebiteľstva: zdieľaniu namiesto vlastnenia. Rozhodujúci rozdiel v porovnaní s modelmi zdieľania vozidiel ako napr. car2go: s aplikáciou Croove odteraz môžu svoje vozidlo zdieľať aj súkromní vlastníci vozidiel.

Platforma Croove zároveň prináša výhody pre obe strany. Nájomcovia tak rýchlo a jednoducho nájdu udržiavané a bezpečné vozidlo presne podľa svojej potreby mobility a nezávisle od polohy najbližšej požičovne. V porovnaní s tradičným prenájmom vozidla šetria peniaze a majú istotu, že naozaj získajú požadovaný model a nielen tak hocijaké vozidlo určitej kategórie. Prenajímatelia si naproti tomu vedia optimalizovať vyťaženie svojho vozidla a zarobiť peniaze prostredníctvom vlastného osobného motorového vozidla. „Vozidlo sa nevyužíva v priemere 23 hodín denne. Prečo by si za ten čas nemohlo niečo privyrobiť? Zdieľanie vozidiel je dôležitou súčasťou veľkomestskej premávky zajtrajška," tvrdí Dr. Dieter Zetsche, predseda predstavenstva Daimler AG a vedúci divízie Mercedes-Benz Cars.

Platforma Croove je určená na použitie so smartfónom. Príslušnú aplikáciu si bude možné stiahnuť od decembra najprv prostredníctvom obchodu Apple iTunes, čoskoro po uvedení si však bude možné objednať aj aplikáciu pre systém Android v obchode Google Play Store a na objednanie vozidla vznikne aj webová stránka pre počítač. Pri vytváraní platformy sa kládol dôraz na nenáročný prístup a mimoriadne jednoduché ovládanie. Prenajímatelia si online vytvoria profil s údajmi o svojom vozidle vrátane zvláštnej výbavy a uvedú svoju cenovú predstavu – a to pomocou aplikácie. Služba Croove nie je založená na značke, vozidlá musia byť v dobrom stave a nesmú byť staršie ako 15 rokov.

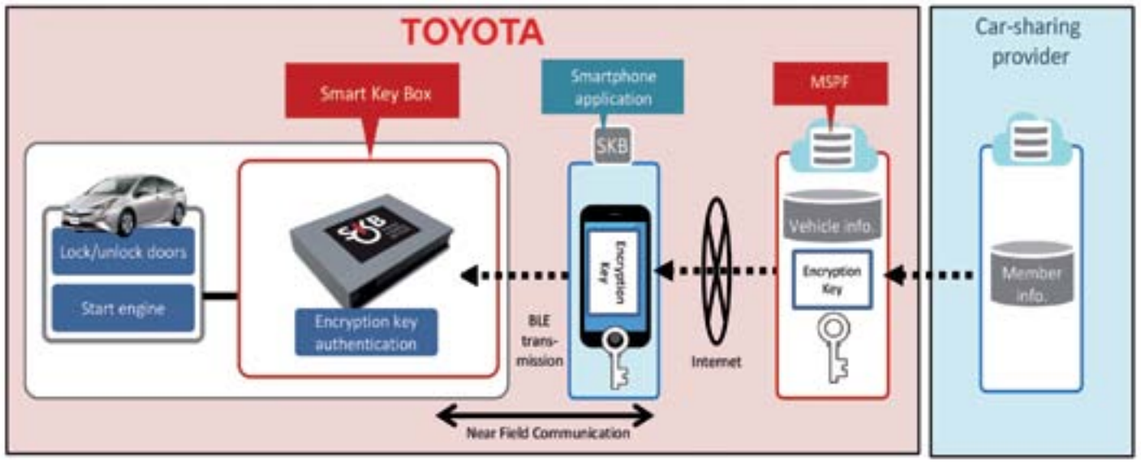
Nájomcovia (minimálny vek: 21 rokov, držitelia platného vodičského preukazu) sa registrujú – a prostredníctvom aplikácie kontaktujú potenciálnych prenajímateľov a dohodnú si termíny. Odovzdanie vozidla prebieha od začiatku platformy Croove buď osobne, alebo vozidlo namiesto vás vyzdvihne a privezie (spoplatnená) služba. V budúcnosti sa uvažuje aj o zavedení riešenia, pri ktorom nie je potrebný kľúč od vozidla a ktoré nájomcovi umožní prevziať si vozidlo pomocou kódu PIN. Stav vozidla skontrolujú a zdokumentujú prenajímatelia a nájomcovia počas spoločnej prehliadky vozidla, ktorá sa realizuje pri preberaní a odovzdávaní vozidla. V rámci služby Croove nato existuje kontrolný zoznam, ktorý je súčasťou zmluvy o prenájme. Aplikácia umožňuje aj bezhotovostnú platbu. Po prenájme vozidla môžu obe strany v rámci aplikácie pridať hodnotenie, čo slúži k väčšej transparentnosti a bezpečnosti.

Koncern Daimler má so zdieľanou mobilitou toľko skúseností ako nijaký iný výrobca vozidiel: car2go sa v roku 2008 stala prvou službou na zdieľanie vozidiel na svete, ktorá fungovala nezávisle od požičovní, a nedávno si získala dva milióny zákazníkov po celom svete. Zlúčením služieb mytaxi a Hailo vznikla nedávno služba, ktorá sa počtom 100 000 vodičov stala najväčším prenajímateľom taxíkov v Európe.

-mz-

TOYOTA BUDE MAŤ PLATFORMU NA ZDIEĽANIE AUTOMOBILOV

Formy nadobúdania a využívania automobilov, najmä v štátoch s dobre dostupnými informačnými technológiami, sa vyvíjajú takmer rovnako rýchlo, ako sa menia technické nároky na autá. Spomeňme ako príklad možnosti používania automobilov smart v niektorých západoeurópskych metropolách pre registrované komunity užívateľov takmer rovnakým spôsobom ako sa používajú bicykle, a to už aj v niektorých našich mestách. Smarty ani bicykle v spomínaných prípadoch ich užívatelia nevlastnia. Existujú však aj formy „zdieľania" automobilov. Istú formu poznáme aj u nás, keď vlastníci áut dochádzajúci za prácou na väčšiu vzdialenosť, vozia aj ďalších ľudí idúcich tým istým smerom, ktorí sa podieľajú na prevádzkových nákladoch vozidla. Existujú aj snahy o prepracovanejšie formy takéhoto spôsobu využívania automobilov. Jednu z nich pripravuje aj najväčší výrobca automobilov na svete, Toyota.



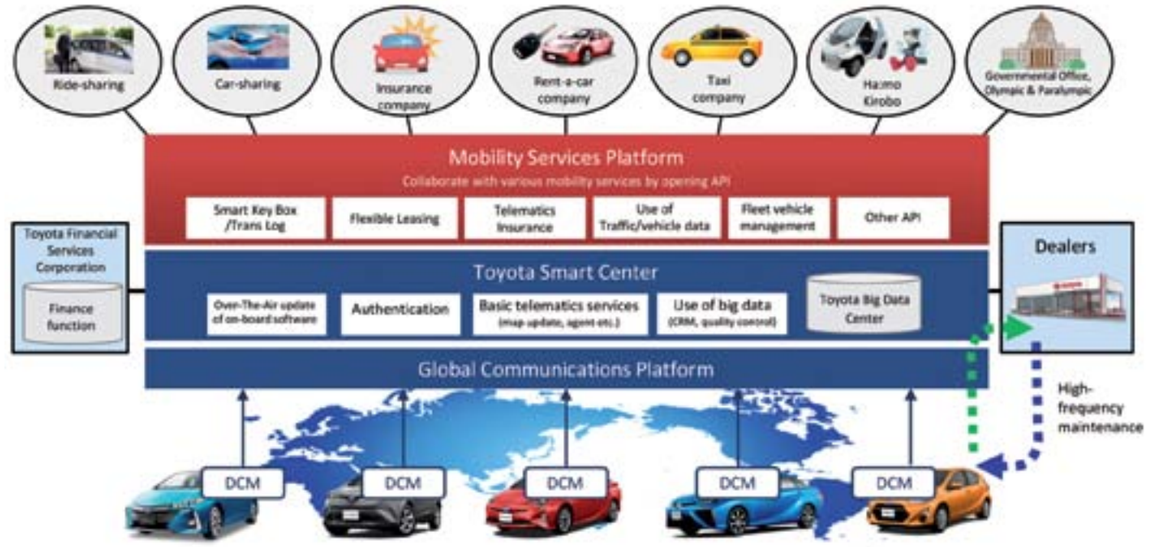
Spoločnosť Toyota Motor Corporation (TMC) založí platformu služieb mobility MSPF (Mobility Services Platform). V rámci nej bude spolupracovať s rôznymi poskytovateľmi služieb a zároveň zabezpečovať služby telematiky. Toyota bude v rámci platformy MSPF využívať svoj systém Toyota Smart Center (TSC), centrum Toyota na spracovanie veľkých dát (Toyota Big Data Center) a oddelenie finančných služieb.

„Ako poskytovateľ platformy služieb mobility by sme v spolupráci s rôznymi spoločnosťami a službami chceli prispieť k vytvoreniu novej mobilnej spoločnosti, aby sme našim zákazníkom mohli ponúknuť bezpečnejšie a pohodlnejšie služby mobility," uviedol k vzniku MSPF Šigeki Tomojama, prezident spoločnosti Connected Company pôsobiacej priamo pod TMC.

Toyota nedávno vyvinula samostatné obchodné aktivity, akými sú napr. systémy na správu vozidiel alebo programy lízingu vozidiel, ktoré ponúka poskytovateľom služieb mobility. Platforma MSPF má za cieľ uvedené služby spojiť dohromady do jedného balíka. Toyota do budúcnosti plánuje, že si poskytovatelia služieb mobility v rámci partnerskej spolupráce zvolia a využijú tie funkcie platformy MSPF, ktoré im pomôžu ponúknuť užívateľom čo najpohodlnejší balík služieb.

Ohľadom na jednoduchšie zdieľanie automobilov na báze platformy MSPF vyvinula Toyota jednotku SKB (Smart Key Box), ktorú možno do vozidla zabudovať bez ďalších úprav. Užívatelia služieb zdieľania automobilov vďaka nej môžu pomocou svojho smartfónu odomykať a zamykať dvere automobilu a spúšťať motor. To znamená bezpečnejší spôsob požičiavania automobilov a ich prenájmu.

Aplikácia pre smartfón dostane kódy na prístup k zariadeniu SKB, ktoré si príslušný majiteľ umiestnil do svojho automobilu. Keď sa smartfón priblíži k automobilu, jednotka SKB overí vstupné kódy prostredníctvom technológie Bluetooth a užívateľ následne ovláda odomykanie pomocou telefónu podobným spôsobom, ako keby používal inteligentný kľúč od vozidla. Čas alebo obdobie, kedy je jednotka SKB pre užívateľa prístupná, sa nastavuje a spravuje prostredníctvom systému TSC podľa rezervácie daného vozidla.



V rámci uvádzania platformy MSPF a jednotiek SKB do prevádzky spustí Toyota pilotný program spoločne s americkou spoločnosťou Getaround zaoberajúcou sa zdieľaním automobilov. Pilotný program bude spustený v januári 2017 v kalifornskom San Franciscu. Na dôkaz podpory uvedenej spolupráce sa v októbri tohto roku uskutočnila strategická investícia, v rámci ktorej fond Mirai Creation Investment Limited Partnership, v ktorom Toyota participuje, vstúpil ako investor do spoločnosti Getaround.

Počas uvedeného pilotného programu bude Toyota spoločne s Getaround skúmať prínosy a funkčnosť jednotiek SKB pri zdieľaní automobilov.

V prípade tradičných služieb zdieľania automobilov používajú užívatelia zdieľané kľúče fyzicky, prostredníctvom schránok v prístrojovej doske, resp. používa sa vyhradené komunikačné zariadenie pripojené k zbernici CAN vozidla.

Tieto tradičné metódy poskytujú priestor na zlepšenie.

Spoločnosť Toyota Financial Services Corporation pripraví nový finančný produkt, pri ktorom bude lízingový nájomca môcť čiastočne hradiť lízingové poplatky z príjmov získaných zdieľaním prenajatého automobilu. Cieľom je zväčšiť počet zdieľaných vozidiel aj celkový komfort tejto služby, a tým prilákať k týmto službám mobility úplne nových užívateľov. Na základe výsledkov daného prieskumu potom Toyota zváži využitie platformy MSPF pre ďalšie služby mobility v Japonsku, napr. v odvetví bezobslužného prenajímania automobilov.

Vývoj a prevádzkovanie platformy MSPF zabezpečí Toyota Connected Inc., americká spoločnosť s celosvetovou pôsobnosťou, ktorá spadá pod automobilku Toyota a zameriava sa na služby konektivity.

„Cieľom spoločnosti Getaround vždy bolo pomáhať ľuďom zdieľať automobily, a to kdekoľvek," uviedol Sam Zaid, zakladateľ a generálny riaditeľ spoločnosti Getaround, a uzavrel: „Spojenie našich skúseností a zákazkovej technológie zdieľania automobilov s aktivitami automobilky Toyota naprieč rôznymi službami mobility otvára nové príležitosti pre zákazníkov Toyoty aj celý rýchlo rastúci trh zdieľania automobilov."

-ta-

autor: JUDr. Zuzana MARTIŠOVIČOVÁ

RADA ADVOKÁTA

Vážení čitatelia, na úvod sa budem stručne venovať aktuálnej možnosti získať príspevok na kúpu elektrických vozidiel a následne budem pokračovať v téme z minulého čísla, týkajúcej sa osvetlenia vozidiel.

Pravdepodobne ste sa už z médií dozvedeli, že Ministerstvo hospodárstva SR pripravilo v spolupráci so Zväzom automobilového priemyslu SR projekt na podporu elektromobility na Slovensku, so zámerom propagovať a rozšíriť u nás používanie ekologických a nízkoemisných vozidiel. Na tento účel bola určená suma viac ako 5,2 miliónov eur, pričom projekt trvá od 11. novembra 2016 do konca roku 2017, prípadne do vyčerpania vyčlenených finančných prostriedkov.

Podmienkou pre vyplatenie príspevku je registrácia nového elektrického vozidla v SR v dobe od 11. novembra 2016 do 31. decembra 2017. Vozidlo musí mať kategóriu M1 alebo N1, musí byť predávané v sieti autorizovaných predajcov a na Slovensku musí mať zástupcu výrobcu, autorizovaného podľa autorizácie Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR. Autorizovaní predajcovia vozidiel v SR by v súčasnosti mali byť informovaní o možnosti a podmienkach čerpania príspevku.

Výška príspevku pre batériové elektrické vozidlá (výlučne elektrické vozidlá, len s elektrickým pohonom dobíjateľným z elektrickej siete) je 5000 eur a vyplácaný bude postupne, v troch častiach - prvá časť vo výške 2000 eur, druhá časť 1500 eur a tretia časť 1500 eur.

Výška príspevku pre plug-in hybrid elektrické vozidlá (vozidlá s pohonom s dobíjateľnými batériami z elektrickej siete a spaľovacím motorom) je 3000 eur a príspevok bude takisto vyplácaný v troch častiach, pričom každá bude vo výške 1000 eur. V obidvoch prípadoch bude prvá časť príspevku poskytnutá po predložení žiadosti Zväzu automobilového priemyslu SR (vzor žiadosti a ďalšie podrobné informácie nájdete na webovej stránke www.zapsr.sk) a súčasne po vykonaní zápisu vozidla do evidencie vozidiel v SR a po pridelení evidenčného čísla vozidla. Druhá časť príspevku bude poskytnutá v nasledujúci kalendárny mesiac po uplynutí prvého roku registrácie vozidla v SR a preukázaní trvania evidencie vozidla v SR zo strany vlastníka vozidla. Tretia časť príspevku bude poskytnutá v nasledujúci kalendárny mesiac po uplynutí druhého roku registrácie vozidla v SR a preukázaní trvania evidencie vozidla v SR zo strany vlastníka vozidla. V prípade, ak vozidlo stratí povinnú registráciu v SR (napríklad bude vyradené z evidencie na Slovensku za účelom jeho vývozu a registrácie do inej krajiny), nebude žiadateľovi vyplatená doposiaľ neuhradená časť príspevku. To však neplatí, ak na vozidle dôjde k vzniku totálnej škody v dôsledku dopravnej nehody alebo živelnej pohromy a žiadateľ preukáže, že vozidlo bolo odovzdané na spracovanie autorizovanému spracovateľovi starých vozidiel na území SR.

A teraz sa vráťme k pokračovaniu v téme správneho osvetlenia vozidiel. Právnu úpravu podmienok montáže a používania svietidiel na vozidle počas prevádzky v cestnej premávke obsahuje vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR č. 464/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov. Úpravu pre vozidlá kategórie M, N a O nájdeme aj v predpise EHK OSN č. 48, obsahujúcom jednotné ustanovenia na homologizáciu vozidiel z hľadiska montáže zariadení na osvetlenie a svetelnú signalizáciu.

Okrem toho sa na danú problematiku vzťahuje i smernica Európskeho parlamentu 76/761/ES o aproximácii právnych predpisov členských štátov o predných svetlometoch motorových vozidiel, ktoré slúžia ako hlavné diaľkové a/alebo stretávacie svetlá a o svetelných zdrojoch (žiarovkách a ostatných), určených pre schválené sústavy svetlometov motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel.

Základným pravidlom je, že na vozidlách je možné počas prevádzky v cestnej premávke používať len svetelné zdroje a zariadenia v takom počte a s takou farbou vyžarovaného alebo odrážaného svetla, ktoré sú pre daný druh a kategóriu vozidla predpísané. Svetelné zariadenia na vozidlách musia spĺňať ustanovené technické požiadavky, podľa ktorých musia byť homologizované alebo typovo schválené ES. Schválené zariadenia sú označené príslušnou schvaľovacou značkou a v jej blízkosti nájdete ďalšie označenia a symboly, z ktorých môžete zistiť, aké svetelné zdroje je potrebné použiť.

Dodatočnú montáž svetelných zariadení (napríklad presvetlených smerových a číselných tabúľ) povoľuje vyhláška č. 464/2009 Z. z. výlučne na označenie vozidiel taxislužby, autoškoly, sanitných a hasičských vozidiel, vozidiel polície a hromadnej osobnej dopravy. Tieto zariadenia musia vyžarovať neprerušované svetlo nepremennej farby a na vozidle musia byť umiestnené tak, aby nebol narušený výhľad z miesta vodiča a ustanovená geometrická viditeľnosť ostatných svetelných zariadení.

Okrem toho je prípustné používať na vozidle svetelné zariadenia vyžarujúce svetlo bielej farby, určené na osvetlenie úložnej plochy vozidla, na osvetlenie spájacieho zariadenia pre prípojné vozidlá, na osvetlenie prívesného náradia na práce výlučne mimo pozemných komunikácií, zariadenia na zadnej časti ťahača návesu na osvetlenie návesu pre zapojenie vozidiel do jazdných súprav, hľadací svetlomet a pracovné svetlomety. Tieto zariadenia nie je prípustné používať za obvyklej cestnej premávky a ich činnosť musí byť v zornom poli vodiča signalizovaná neprerušovane svietiacim oznamovačom.

Vozidlá s čelne neseným strojom alebo čelne namontovanou výmennou nadstavbou, napríklad čelnou radlicou na odhŕňanie snehu zakrývajúcou predné osvetlenie vozidla, musia byť vybavené doplnkovými stretávacími svetlometmi, doplnkovými obrysovými svietidlami a smerovými svietidlami, ktoré sú homologizované. Toto osvetlenie musí byť uvedené do činnosti počas nesenia stroja alebo pri namontovanej výmennej nadstavbe.

Vyhláška ďalej upravuje, že pracovné stroje a iné vozidlá, ktoré nie sú vybavené vlastným vonkajším svetelným zariadením, musia byť počas prevádzky v cestnej premávke vybavené súpravou prenosných svetelných zariadení, najmenej obrysovými, brzdovými a smerovými svietidlami, plniacimi technické požiadavky príslušnej kategórie prevádzkovaného vozidla, s príslušným zdrojom elektrického napätia. Ak sú tieto vozidlá ťahané na pozemných komunikáciách, musí byť súprava svetelných zariadení vybavená prepojovacím káblom zodpovedajúcej dĺžky, s vidlicou umožňujúcou prepojenie s ťažným vozidlom. Držiaky tejto súpravy musia byť umiestnené tak, aby po nasadení súpravy boli splnené technické požiadavky na umiestnenie svetelných zariadení na vozidle príslušnej kategórie prevádzkovaného vozidla.

Ak je vozidlo vlečené pomocou osobitného zariadenia, najmä pomocou vyslobodzovacieho podvozka alebo žeriava, musí byť vzadu vybavené prenosným svetelným zariadením, najmenej obrysovými, brzdovými a smerovými svietidlami s napojením na ťažné vozidlo pomocou prepojovacieho kábla zodpovedajúcej dĺžky.

Iné svetelné zariadenia, ako sú predpísané a povolené pre daný druh a kategóriu vozidla v predpísanom počte a s predpísanou farbou vyžarovaného alebo odrážaného svetla, nesmú byť na vozidle umiestnené.

Zakázané sú rôzne druhy podsvietenia vozidla - podsvietenie prednej mriežky vozidla, neónové trubice pod vozidlom, svetelné kríže a podobné svetelné zariadenia. Ohrozujú totiž bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky tým, že môžu spôsobovať oslnenie vodičov protiidúcich vozidiel alebo zámenu s vozidlami s právom prednostnej jazdy.

Pre tých z vás, ktorí by chceli použiť do predných svetlometov žiarovky inej ako bielej farby, platí upozornenie, že podľa predpisov EHK OSN je pre predné svetlomety určená výlučne biela farba. Predné hmlové svetlomety môžu mať farbu bielu, alebo selektívne žltú. Použitím žiaroviek inej ako bielej farby do predných svetlometov dochádza k zhoršeniu viditeľnosti aj pre samotného vodiča takto upraveného vozidla. V predných svetlometoch je možné používať len taký druh a model žiaroviek, ktoré sú predpísané pre daný typ vozidla, a to isté platí aj pre výkon žiaroviek. Po namontovaní žiaroviek s iným (väčším) ako predpísaným výkonom môže dôjsť napríklad k prepáleniu izolácie vodičov a k skratu, k vybitiu akumulátora a podobne.

Ak sa rozhodnete vymeniť originálne svietidlá na aute, môžete tak urobiť len v prípade, že nové svietidlá sú určené pre daný druh a kategóriu vozidla, sú homologizované v súlade s predpisom EHK OSN č. 48 alebo majú udelené typové schválenie ES podľa smernice 76/761/ES a sú označené príslušnou schvaľovacou značkou.

Túto skutočnosť si musíte uvedomiť aj vtedy, ak sa chystáte vymeniť halogénové svetlomety za xenónové. Podľa zákona č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov nesmie prevádzkovateľ vozidla v premávke na pozemných komunikáciách prevádzkovať vozidlo, ktoré sa nezhoduje so schváleným typom alebo na ktorom boli vykonané neoprávnené zásahy do systému, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, alebo ktoré je dodatočne vybavené neschváleným systémom, komponentom alebo samostatnou technickou jednotkou. Za porušenie tejto povinnosti hrozí prevádzkovateľovi vozidla pokuta vo výške 332 eur.

Ak je vozidlo z tohto dôvodu nespôsobilé na premávku na pozemných komunikáciách, musí byť vyradené z premávky až do času, kým sa zistené chyby neodstránia. Ak boli na vozidle vykonané neoprávnené zásahy do systému, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky alebo vozidlo bolo dodatočne vybavené neschváleným systémom, komponentom alebo samostatnou technickou jednotkou a prevádzkovateľ vozidla na základe rozhodnutia okresného úradu v ním určenej lehote uvedené neoprávnené zásahy alebo dodatočné vybavenie vozidla neodstránil, vozidlo musí byť trvalo vyradené z premávky na pozemných komunikáciách.

K zisteniu nelegálnej výmeny halogénových žiaroviek za xenónové výbojky môže dôjsť pri kontrole označenia svetelného zdroja svetlometu pri schvaľovacej značke, alebo pri zistení pôvodného zariadenia na nastavenie sklonu stretávacích svetlometov, manuálne ovládaného z miesta vodiča a chýbajúceho zariadenia na čistenie svetlometov. Nezabúdajte na to, že nesprávnym nastavením sklonu xenónových svetlometov dochádza z dôvodu ich niekoľkonásobne väčšej svietivosti k omnoho výraznejšiemu oslňovaniu vodičov protiidúcich áut. Xenónové výbojky sa preto môžu používať výhradne iba v projektorových svetlometoch a vozidlá so schválenými xenónovými svetlometmi, s výnimkou výbojok so svetelným tokom neprevyšujúcim 2000 lúmenov, musia byť vybavené snímačmi zaťaženia prednej a zadnej nápravy, zariadením na automatické nastavovanie sklonu svetlometov a zariadením na čistenie svetlometov.

Ocenenia pre Allianz – SP

Slovenská asociácia sprostredkovateľov v poisťovníctve (SASP) udelila Allianz – Slovenskej poisťovni dve najvyššie ocenenia v oboch hodnotených kategóriách na konferencii Slovak Insurance Broker and Agent Forum (SIBAF) 2016. Allianz – SP získala 1. miesto v kategórií Havarijné poistenie vozidiel a 1. miesto v kategórií Poistenie priemyslu podnikateľov, čím sa stala najlepším poskytovateľom služieb v oblasti neživotného poistenia na Slovensku.

O víťazoch ankety každoročne rozhodujú nezávislí profesionálni sprostredkovatelia neživotného poistenia, ktorí hodnotia kvalitu poistných služieb na Slovensku, pričom zohľadňujú vlastné skúsenosti s poisťovňou, a to od oceňovania rizika, cez poskytovaný servis až po likvidáciu poistných udalostí.

DÔSLEDKY DIESELGATE

Prednedávnom sa do médií dostali informácie o tom, že koncern Volkswagen sa „dohodol“ so zákazníkmi v USA na odškodnení za manipuláciu pri meraní emisií. Volkswagen vlani v septembri priznal, že po celom svete nainštaloval do zhruba 11 miliónov automobilov so vznetovými motormi softvér, ktorý manipuláciu umožňuje. Pri jazde potom autá produkujú výrazne viac emisií ako pri štandardných kontrolných testoch.

Na opakovanie takejto významnej udalosti budú musieť priaznivci značky Volkswagen čakať zrejme mnoho, mnoho rokov

Krátko na to sa verejnosť dozvedela, že spoločnosť Volkswagen do roku 2021 plánuje celosvetovo zrušiť 15 percent pracovných miest. Celkovo ide o 30-tisíc pracovníkov, z toho dve tretiny sú v Nemecku. Vďaka tomu by automobilka mala ročne ušetriť 3,7 miliardy eur. A v prakticky rovnakom období Volkswagen oznámil, že odchádza aj zo seriálu majstrovstiev sveta v rallye. Muselo ich to poriadne bolieť, pretože ich tím vyhrával štyri roky po sebe takmer všetky preteky. Krátko predtým predstavitelia motošportu spoločnosti Audi ohlásili, že odstupujú z pretekov športových automobilov. Ani im sa toto rozhodnutie iste nepáčilo, lebo v tomto tisícročí okrem iného získali víťazstvo v mimoriadne sledovaných pretekoch 24 hodín v Le Mans až trinásťkrát. Zatiaľ bude Audi pokračovať v seriáli pretekov cestovných automobilov DTM, kde sa uvažuje o zmene pravidiel a účasti vozidiel s hybridným pohonom. Predstavitelia Audi vyhlásili, že teraz im najviac záleží na úspešnej účasti v pretekoch elektrických automobiloch Formuly E.

Venec pre víťazné auto pretekov 24 hodín v Le Mans na Audi tiež tak rýchlo neuvidíme

To všetko spôsobil škandál známy vo svete ako Dieselgate. Vlani v septembri americká agentúra (US EPA) zverejnila, že Volkswagen vybavil autá so vznetovými motormi TDI softvérom, ktorý automaticky nastavil chod motora počas laboratórnych testov výfukových plynov tak, aby produkovali menej kysličníkov dusíka (NOx) ako pri bežnej prevádzke a motor bol schopný splniť zákonný limit emisií.

Federálny súd USA vyslovil súhlas s vyrokovaným vyrovnaním sa Volkswagenu s časťou amerických zákazníkov, ktorí požiadali o odškodnenie v afére Dieselgate. V rozhodnutí súdu je schválených 10 miliárd amerických dolárov určených na spätné odkúpenie áut s nekorektným softvérom motora. Ďalšie 4,7 miliardy dolárov musí Volkswagen v USA investovať do projektov „zelenej“ dopravy - do výskumno-vývojových prác a do výstavby infraštruktúry pre elektromobily. Volkswagen musí zaplatiť aj dve miliardy dolárov za aktivity právnikov, predajcov automobilov a jednotlivých federálnych štátov. Priame finančné dopady kauzy Dieselgate tak zrejme dosiahnu sumu 25 až 30 miliárd dolárov, čo je 23,6 až 28,3 miliárd eur.

Po prepuknutí škandálu Dieselgate sa začali objavovať informácie, že s plnením emisných noriem majú problémy aj niektoré ďalšie automobilky. Žiadnu z nich to už oficiálne nepostihlo. Takže to boli buď neopodstatnené obvinenia, alebo postihom Volkswagenu oznamovateľ prehrešku dosiahol, čo potreboval.

Koncern Volkswagen, ktorý sa netajil ambíciami byť najväčším výrobcom automobilov na svete to zrejme nezruinuje, ale najmenej na desaťročie ho pribrzdí. Pozrime sa bližšie na v úvode spomenuté dôsledky nespochybniteľnej chyby bývalého vedenia VW, keď nezabránilo používaniu nekorektného softvéru v niektorých autách.

Koncern Volkswagen zamestnáva po celom svete okolo 610-tisíc ľudí, priamo značka Volkswagen, ktorej sa aktuálne plány týkajú, zamestnáva viac ako 200-tisíc osôb. Prepúšťať zamestnancov do roku 2021 majú najmä v nemeckých závodoch v Emdene, Wolfsburgu, Hannoveri, Salzgitteri, Braunschweigu a Kasseli. Pracovné miesta budú rušiť aj v Sasku, ale aj v závodoch Volkswagenu v Severnej Amerike a v Brazílii. Vedenie Volkswagenu už vyhlásilo, že by to nemal byť drastický proces, išlo by najmä o pracovníkov, ktorí dosiahnu dôchodkový vek alebo s odškodnením podniku odídu do predčasného dôchodku. Iste nie je náhoda, že najviac pracovných miest stratia nemecké závody. Nemusí to byť vôbec predzvesťou, že Volkswagen bude vyrábať menej automobilov v Nemecku. Nastupuje totiž éra tzv. 4. priemyselnej revolúcie, kde výrobné procesy vo veľkej miere prebiehajú na robotizovaných pracoviskách. A tam už nie je miesto pre tradičných obrábačov kovov, ba ani pre taký počet montážnych pracovníkov. Volkswagen si takto doma vytvorí priestor pre zásadnú modernizáciu svojej výroby. Závodov u nás, v Bratislave a v Martine sa prepúšťanie nedotkne, pretože je v nich prevažne moderná technológia a náklady na pracovnú silu sú u nás podstatne menšie ako v Nemecku. Redukcia pracovných miest v Nemecku preto prinesie podstatne väčšie úspory.

Koncern Volkswagen deklaruje, že sa v oveľa väčšej miere ako doteraz bude venovať príprave výroby automobilov s elektrickým pohonom. Do roku 2025 chce automobilka predávať milión elektromobilov. Na autosalóne v Paríži Volkswagen predstavil koncept I.D, ktorý je vzorom pre automobil nižšej strednej triedy, ktorý hodlá uviesť do sériovej výroby v roku 2020. Elektrické automobily VW majú využívať novú modulárnu platformu vyvinutú pre tento typ pohonu. Koncept I.D. by mal mať dojazd 400 až 600 kilometrov v závislosti od prevádzkových podmienok. Elektromotor konceptu má výkon 125 kW, takže dynamické vlastnosti vozidla môžu byť excelentné.

Moderné lítium-iónové akumulátorové batérie už uvedený dojazd vozidlám ako je koncept I.D. umožňujú. Sú však stále veľmi drahé a nie je ani známy spôsob ich recyklácie. Niektoré automobilky sa chváli, že našli pre lítium-iónové batérie dosluhujúce v elektromobiloch využitie - na uchovávanie energie vyrábanej napríklad veternými elektrárňami.

To je len odloženie problému o pár rokov. Dúfajme, že Volkswagen, ale aj ostatné automobilky, ktoré plánujú veľký skok do elektromobility, majú v rukáve technické riešenia, o ktorých verejnosť nevie. Inak stojí ohlasovaný masívny príklon k elektromobilite na veľmi slabých základoch.

-red-

Koncept elektromobilu VW I.D.

Koncept elektromobilu VW I.D.

Koncept elektromobilu VW I.D.

MOBILNÁ KANCELÁRIA

Spoločnosť Nissan v spolupráci s dizajnovou dielňou Studio Hardie premenila svoju bezemisnú dodávku e-NV200 na svetovo prvú plne elektrickú mobilnú kanceláriu – vozidlo e-NV200 WORKSPACe. Toto profesionálne kancelárske zázemie na kolesách ponúka integrovaný výklopný stôl, počítač s dotykovou obrazovkou, bezdrôtový internet, osvetlenie LED riadené bystrým telefónom, bezdrôtové dobíjanie telefónu, audiosystém s rozhraním Bluetooth®, minichladničku a kávovar profesionálnej kvality.

Koncept e-NV200 WORKSPACe vyzdvihuje potenciál prispôsobenia sa tejto elektrickej dodávky a navyše ponúka predstavu, ako by mohlo v budúcnosti vyzerať zamestnanie pri pracovnom stole v kontexte globálneho rastu popularity spoločných pracovných miest a flexibilnej práce. Toto unikátne vozidlo vyrobené v jedinom exemplári je aj ukážkou vízie Inteligentnej mobility Nissan a pohľadu tejto spoločnosti na meniace sa vzťahy medzi vozidlami a ľuďmi.

Počas roka 2015 sa počet „co-workingových" a spoločných pracovísk po celom svete zväčšil o 36 percent s tým, ako malé podniky a samostatní odborníci hľadali väčšiu mobilitu a cenovo výhodnejšiu alternatívu k tradičným kanceláriám v centrách miest. Dnes priemerný zamestnanec v Nemecku utratí za dochádzanie do zamestnania 110 eur mesačne, pričom kancelária vo Frankfurte vyjde ročne na 444 eur za štvorcový meter a v budúcom roku sa očakáva nárast o ďalších 2,1 percenta.

Pretože náklady na prevádzku elektromobilov začínajú už od 0,03 eura na kilometer, ponúka vozidlo e-NV200 WORKSPACe cenovo výhodné riešenie kancelárskeho priestoru dovoľujúce používateľom pracovať zadarmo v centrách niektorých miest, kde je ponuka staníc na dobíjanie elektromobilov zadarmo, alebo úplne utiecť z mesta na vidiek či na čerstvý vzduch na pobreží.

Vozidlo e-NV200 WORKSPACe je možné dobiť veľmi rýchlo – z prázdnej batérie na 80 % nabitia iba za 30 minút. Pre okamihy, keď vodič chce opustiť svoju zaparkovanú a dobíjajúcu sa kanceláriu, môže využiť skladací bicykel Brompton Bike na internom držiaku auta. Bicykel umožní používateľom krátke výlety po meste alebo dôjsť „poslednú míľu" akejkoľvek cesty.

-nn-

JEDNOTNÉ EURÓPSKE ELEKTRONICKÉ MÝTNE SLUŽBY

Pripravovaný spoločný podnik T-Systems (T-Systems International GmbH), Daimleru (Daimler AG) a DKV (DKV EURO SERVICE GmbH + Co., KG) má vyvinúť a celoplošne presadiť európske elektronické mýtne služby pre nákladné vozidlá (EETS). Realizáciu služieb EETS pre koncových zákazníkov umožní zapojením distribútorov.

Technickým základom EETS je univerzálna palubná jednotka (zariadenie) pre použitie vo všetkých zapojených krajinách súčasne. Umožní vyúčtovať jedným zariadením mýtne poplatky po celej Európe za aktuálne spoplatnené cesty, tunely či mosty. Legislatívnym základom plánovaných služieb je zasa schválenie protimonopolnými úradmi zapojených štátov. EETS majú od roku 2018 zaviesť pre Belgicko, Nemecko, Francúzsko, Rakúsko a Poľsko. Súbežne alebo o niečo neskôr aj pre Taliansko, Portugalsko, Španielsko a Maďarsko.

-dr-

www.mot.sk

BMW Concept X2

Spoločnosť BMW Group na parížskom autosalóne predstavila štúdiu Concept X2.

Táto novinka v kompaktnom segmente prináša výrazný dizajn, ktorým sa odlišuje od ostatných modelov BMW X, zároveň sa však hlási k tradícii kupé modelov histórie BMW Group.

Kým veľké kolesá a známe dvojpriestorové usporiadanie karosérie poukazujú na funkčný charakter modelu X, dlhý rázvor náprav, predĺžená línia strechy, krátke previsy a výrazne dopredu naklonené C-stĺpiky vytvárajú dojem nízkej siluety tesne nad cestou. Kombinácia tmavých prvkov obkladu a nápadného červeného laku Luminous Red pri pohľade zboku zoštíhľujú Concept X2 ešte výraznejšie. Laserová technológia umožňuje dosiahnuť veľmi štíhly profil reflektorov.

Lemovanie okien aj integrované dvojdielne vonkajšie zrkadlá sú vypracované z brúseného hliníka. Hrúbka hliníkového profilu tu zohráva úlohu kontrastného prvku. Zadná časť plochy okien je ukončená dynamickou interpretáciou pre BMW typického značkového prvku Hofmeister kink. Podobne ako logo na C-stĺpiku, čo je ďalší klasický dizajnový detail z histórie športových kupé BMW, predstavuje nezameniteľný element. Rozmerný strešný spojler vo farbe karosérie sa plocho klenie nad zatmaveným zadným oknom. Prechádza až do C-stĺpikov a zadnej časti BMW Concept X2 dodáva športové kontúry.

Koncept má 21-palcové diskové kolesá z ľahkej zliatiny s neprehliadnuteľným dizajnom dvojitých lúčov a trojdimenzionálne pôsobiacim kontrastom dvojfarebného spracovania. Pneumatiky s robustným dezénom naznačujú potenciál vozidla pre zábavu aj mimo spevnených ciest.

-bw-

Slovenskí vodiči opäť najlepší

Tohtoročná celosvetová súťaž vodičov FleetBoard Drivers´League prebiehala počas troch mesiacov, od začiatku júna do konca augusta 2016. Podmienkou kvalifikácie každého účastníka bolo najazdenie minimálne 4 tisíc kilometrov mesačne. Vodiči zo Slovenska opäť dosiahli v náročnej konkurencii vynikajúci úspech. Prvé miesto v celosvetovom hodnotení tímov si už druhýkrát (po vlaňajšom prvom a predvlaňajšom druhom mieste) vybojovala NAD-RESS Senica a.s. (priemerný bodovaný štýl jazdy: 9,82; náročnosť: 3,94; celková najazdená vzdialenosť: 112 398 km).

Súťaže FleetBoard Drivers´League sa v roku 2016 zúčastnilo spolu 534 dopravných podnikov z pätnástich krajín Európy, Ázie a Afriky (zo Slovenska 19), ktorých 18 554 (zo Slovenska 282) vodičov najazdilo v rámci súťaže 276 miliónov kilometrov. Kvalitu jazdy vodičov v rámci súťaže analyzuje a vyhodnocuje systém FleetBoard prostredníctvom svojho nástroja analýzy výkonnosti - Performance Analysis. Systém FleetBoard je účinným nástrojom pre zlepšovanie efektívnosti, hospodárnosti a operatívnosti pri poskytovaní služieb nákladnej dopravy.

V národnom kole FleetBoard Drivers´League 2016 sa najlepšie umiestnili tímy: popri celosvetovom víťazovi NAD-RESS Senica - zástupca (na spoločnej fotografii) technický riaditeľ Ing. Pavol Cibulka, rovnako na prvom mieste v národnom kole; dosiahol druhý najlepší výsledok (štýl jazdy: 9,65; náročnosť: 4,10; vzdialenosť: 143 929 km) BoBo s.r.o. - zástupca Peter Bohuš a tretí boli vodiči (výsledný štýl jazdy: 9,62; náročnosť: 4,69; vzdialenosť: 62 953 km) z podniku Štefan Jurčo - AUTODOPRAVA, s.r.o. - zástupca Roman Jurčo.

Najlepší jednotlivci národného kola: 1. Alojz Oslej (štýl jazdy: 9,94; náročnosť: 2,80; vzdialenosť: 26 983 km); 2. Jozef Vanek (štýl jazdy: 9,79; náročnosť: 4,56; vzdialenosť: 21 659 km), 3. Marek Zigo (štýl jazdy: 9,79; náročnosť: 4,11; vzdialenosť: 23 303 km).

Medzinárodná súťaž medzi vodičmi a podnikmi v oblasti nákladnej dopravy FleetBoard Drivers\' League sa uskutoční aj v roku 2017. Medzi sebou budú opäť na národnej a medzinárodnej úrovni súťažiť v kategóriách „Najlepší vodič\" a „Najlepší tím\" vodiči z Európy, Afriky i Ázie. Bližšie informácie a registrácie zabezpečuje webový portál: /www.driversleague.com/.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

PRÍJEMNÉ PREKVAPENIE

Segment hybridných automobilov sa na trhu veľmi rýchlo rozvíja. Nikto nechce stáť bokom k tomuto trendu, ani Kia nie je výnimkou. Na ženevskom autosalóne mal európsku premiéru hybridný crossover Kia Niro. Úplne nová platforma, na ktorej je postavené Niro, bola vyvinutá nezávisle od doterajších typov značky. Hybridný pohon tvorí 1,6-litrový zážihový motor s priamym vstrekovaním paliva (GDI), elektromotor, šesťstupňová dvojspojková prevodovka a lítiovo-iónová polymérová akumulátorová batéria. V ponuke sú tri stupne výbavy: Silver, Gold a Platinum. Niro sme podrobne predstavili v septembrovom vydaní, na našich cestách sme vyskúšali Kia Niro vo výbave Platinum s 18-palcovými kolesami.

Karoséria bola navrhnutá s cieľom dosiahnuť malú hmotnosť a čo najlepšiu aerodynamiku, hodnota koeficientu odporu vzduchu je len 0,29. Ide o pekný crossover so šíhlym, aerodynamickým tvarom karosérie a rafinovane vymodelovanými plochami. Čo sa týka rozmerov, Niro vyplnilo v sortimente vozidiel Kia doteraz neobsadený priestor. S dĺžkou 4355 mm, šírkou 1805 mm, výškou 1535 mm a rázvorom náprav 2700 mm sa zaraďuje medzi typy cee´d a novú generáciu Sportage.

Kia Niro pokračuje v šľapajach najnovších typov značky pokiaľ ide o použitie kvalitných, príjemných materiálov v interiéri. Vďaka karosérii typu crossover a väčšej svetlej výške sedia všetci cestujúci trochu vyššie ako v hatchbackoch, čo uľahčuje nastupovanie a vystupovanie. Vďaka svojim rozmerom sa vodič, spolujazdec, ako aj traja zadní spolucestujúci nemusia sťažovať na nedostatok priestoru. Predné sedadlá sú pohodlné, elektricky nastaviteľné vo veľkom rozsahu, s dobrou bočnou oporou, vo výbave Platinum kožené, vyhrievané. Vyhrievaný bol aj výškovo a pozdĺžne nastaviteľný kožený multifunkčný volant, za ktorým si každý vodič nájde ideálnu polohu. Ergonomicky navrhnutá stredová konzola je mierne naklonená k vodičovi. Prístrojová doska má štandardnú horizontálnu koncepciu. Z nej vystupuje 8-palcový displej multimediálneho systému s navigáciou, ktorý dopĺňajú dva bloky tlačidiel. Zaujala nás možnosť aktivovania ventilácie len pre vodiča tlačidlom „Driver only". Novinkou, keď že ide o hybrid, je prístrojový panel pred vodičom. Otáčkomer tu nie je, namiesto neho je palubný počítač s LCD displejom 4,2". Na veľkom „budíku" sa zobrazujú okamžité výsledky, medzi ním a rýchlomerom si vodič môže pozrieť aj zobrazenie dlhodobých výsledkov. Súčasne grafika ukazuje tok energie v danej chvíli.

www.mot.sk

Batožinový priestor má základný objem 401 litrov, akumulátorová batéria s kapacitou 1,56 kWh a hmotnosťou 33 kg, do neho nezasahuje. Je umiestnená pod zadnými sedadlami. Aj palivová nádrž s objemom 45 litrov sa nachádza vedľa akumulátorovej batérie pod zadnými sedadlami. Pod vyberacím panelom dna batožinového priestoru je rezervné koleso aj s náradím na jeho výmenu. Po sklopení operadiel vznikne mierny schod, objem sa zväčší na 1399 litrov. Nepoteší vysoká nakladacia hrana. Vo vozidle je dostatok odkladacích priestorov. Pri úrovni výbavy Platinum je v interiéri viacero luxusných prvkov výbavy ako napríklad vyhrievanie zadných sedadiel, dvojzónová automatická klimatizácia, výduchy klimatizácie pre druhý rad sedadiel, tempomat s obmedzovačom rýchlosti, zadná parkovacia kamera, parkovacie snímače vpredu, vzadu, bezdrôtové nabíjanie smartfónov, bluetooth, handsfree sada, zásuvka na 220 V zadnej časti stredovej konzoly, JBL sústava reproduktorov....

Základným prvkom hybridného pohonu je zážihový motor 1.6 Kappa GDI s výkonom 77,2 kW a krútiacim momentom 147 Nm. Spolupracuje s elektromotorom s výkonom 32 kW, napájaným z lítiovo-iónovej polymérovej akumulátorovej batérie s kapacitou 1,56 kWh. Celkový výkon pohonnej sústavy 84 kW sa na kolesá prenáša prostredníctvom 6-stupňovej dvojspojkovej prevodovky. Spaľovací agregát pracuje výlučne v Atkinsonovom cykle a má kompresný pomer 13:1. Jeho účinnosť je až 40 percent. Jeho malý krútiaci moment kompenzuje elektromotor, ktorý dokáže poskytnúť ďalších 170 Nm, čo znamená maximálny celkový krútiaci moment 265 Nm. Ten už dokáže na prvom prevodovom stupni udeliť vozidlu pôsobivú akceleráciu. Niro šprintérom nie je, zrýchlenie z pokoja na 100 km/h zvláda za 11,5 sekundy a maximálna rýchlosť je 162 km/h, čo vozidlo predurčuje na jazdu v meste a v jeho okolí. Na diaľnici sa už stráca výhoda hybridu. K ekonomickej jazde pomáha systém Eco-Das, ktorý vodiča navádza na správny jazdný štýl. Prevodovka dokáže preraďovať prevodové stupne automaticky, nemali sme k jej činnosti výhrady, ale vodič môže potiahnutím voliacej páky „k sebe" prepnúť do športového manuálneho režimu a preraďovať jednotlivé stupne ručne. Niro dokáže jazdiť aj čisto na elektrinu, vyžaduje si to jemne narábať s pedálom akcelerátora. Výrobca uvádza priemernú spotrebu vozidla na 18-palcových kolesách 4,4 l/100 km. Nám sa podarilo jazdiť za 4,5 až 5 l/100 km, čo považujeme za výborný výsledok, pretože sme sa nijako nesústreďovali na dosiahnutie malej spotreby.

Podvozok dokáže účinne tlmiť rázy vyvolané prejazdom nerovnosti, s vozidlom sme jazdili aj po menej kvalitných cestách. Vozidlo má pocitovo dostatočnú dynamiku a objektívne veľmi dobré jazdné vlastnosti, spoľahlivé držanie zvolenej stopy v zákrutách. Spokojní sme boli aj s potlačením aerodynamického hluku pri veľkých rýchlostiach.

Kia Niro 1.6 GDi vo výbave Platinum sa predáva za 29 990 eur. Kia ponúka záruku na vozidlo 7 rokov alebo do najazdenia 150 000 km.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
a/ 4-valcový, 16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 13:1, zdvihový objem 1580 cm3, najväčší výkon 77,2 kW pri 5700 ot./min., krútiaci moment 147 Nm pri 4000 ot./min., b/ elektromotor s výkonom 32 kW pri 1798 až 2500 ot/min., krútiaci moment 170 Nm pri 0 až 1798 ot./min., parametre celej pohonnej sústavy: maximálny výkon 103,6 kW pri 5700 ot./min., maximálny krútiaci moment 265 Nm pri 1000 až 2400 ot./min.

Prevody: 6-stupňová automatická prevodovka DCT, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/45 R-18..

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4355/1805/1535 mm, rázvor náprav 2700 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1555/1569 mm, svetlá výška 160 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1521/1930 kg, objem batožinového priestoru 401/1399 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 162 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,5 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 4,4/4,5/4,4 1 l/100 km, CO2 101 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

VW Golf patrí stabilne k najpredávanejším typom v Európe. Dlhé roky boduje kvalitou spracovania, ergonómiou, jazdnými vlastnosťami, množstvom verzií či úrovňou pohonných jednotiek. Po koncernových súrodencoch Seat Leon X-Perience a Škoda Octavia Scout sa pre oplastovanú verziu Golfa rozhodli aj v automobilke Volkswagen. Golf Variant Alltrack s pohonom všetkých kolies 4MOTION sme vyskúšali s výkonnejšou verziou motora 2.0 TDI (135 kW), spolupracujúceho výlučne so 6-stupňovou dvojspojkovou automatickou prevodovkou.

Koč a voz v jednom

Oproti VW Golf Variant je Alltrack dlhší o16 mm (4578 mm) a má o 20 mm väčšiu svetlú výšku (175 mm). Má upravený tvar nárazníkov s ochranou ich spodných častí, rozšírené podbehy kolies, striebristé kryty spätných zrkadiel, striebristú lištu v nárazníku ako aj čierne plasty na blatníkoch a prahoch.

V tradične striedmo koncipovanom interiéri sú tiež tradične kvalitné materiály. Predné sedadlá s driekovými opierkami sú pohodlné, s primeraným bočný vedením. Za koženým trojramenným multifunkčným volantom, ktorý je výškovo a pozdĺžne nastaviteľný, sme si ľahko našli vhodnú pozíciu. Dobre funguje 6,5-palcový farebný dotykový displej, palubný počítač „Plus“ s jednoduchým ovládaním. Celý interiér je typický „volkswagenovský“ - prehľadný s intuitívne umiestnenými všetkými ovládačmi. Skúšané vozidlo malo bohatú výbavu zahrňujúcu tempomat s obmedzovačom rýchlosti, automatickú dvojzónovú klimatizáciu Climatronic, stredovú opierku rúk s odkladacím boxom, rádio „Composition Media“ s CD prehrávačom, slot na SD-kartu, AUX-IN, Bluuetooth, systém rozpoznávania únavy vodiča a iné.

Osoby sediace na zadných sedadlách majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Prípadnému cestujúcemu na strednom mieste by prekážal výrazný stredový tunel. Veľkorysý batožinový priestor má objem 605 litrov. Po sklopení zadných sedadiel síce vznikne schod, objem pre náklad sa zväčší na 1620 litrov. Vo vozidle sa nachádza aj rezervné koleso.

Vznetový motor 2.0 TDI s maximálnym výkonom 135 kW pri 3500 až 4000 ot./min. a krútiacim momentom 380 Nm pri 1750 až 3250 ot./min. mal dosť sily pri jazde po bežných, ale aj po nespevnených cestách a v ľahšom teréne. Šesťstupňová dvojspojková automatická prevodovka DSG prerаďuje logicky, rýchlo a hladko. Pri naštartovaní motor prezrádza, že je vznetový, po zohriatí ho už posádka prestáva vnímať. Riadiaca jednotka automatickej prevodovky je nastavená tak, aby motor držala čo najviac pri malých otáčkach. Potenciál pohonnej sústavy, najmä vďaku pohonu 4MOTION by si iste poradil aj s prekonávaním náročnejších terénnych prekážok, ale svetlá výška a nájazdové uhly, dlhý rázvor náprav by predsa len mali brzdiť odvahu vodiča, aby sa s týmto autom vybral do „divočiny“. Aj keď má napríklad asistenčný systém pre kontrolované schádzanie z kopca, dobre fungujúce diferenciály, je to auto, s ktorým sa možno bez-

www.mot.sk

pečne odviezť na chatu po slabo udržiavanej lesnej ceste. Auto má aj jazdný režim Offroad. Stály pohon všetkých kolies zabraňuje preklzovaniu alebo zablokovaniu kolies na šmykľavom povrchu. Hnacia sila je automaticky rozdelená medzi prednú a zadnú nápravu tak, že každé koleso je hnané v závislosti od povrchu, na ktorom sa nachádza. Schopnosti v teréne sú však limitované (treba si uvedomiť, že nejde o SUV ale o kombi) nájazdovými uhlami (vpredu 15,2, vzadu 13,3 stupňa), prechodovým uhlom 13,1 stupňa, svetlou výškou 175 mm. Kompas, výškomer, merač uhla natočenia kolies prednej nápravy zobrazujúce sa na informačnom displeji pomôžu pri orientácii v neprehľadnom teréne. Nepomôžu, ak je terén príliš členitý a auto zostane „visieť na bruchu“.

Podvozok je dobre naladený pre jazdu po kvalitných aj neudržiavaných cestách. Účinne absorbuje nerovnosti ciest, posádka prenos rázov do kabíny takmer nevníma. Golf Variant Alltrack s pneumatikami rozmeru 205/55 R-17 a s adaptívnymi tlmičmi je príjemným dopravným prostriedkom, najviac sme ho užívali v normálnom jazdnom móde.

Spokojní sme boli aj so spotrebou, ktorá je závislá od zvoleného jazdného režimu (Normal, Eco, Sport, Individual). V meste sa pohybovala okolo 7,4 l/100 km, mimo mesta sa nám podarilo jazdiť so spotrebou medzi 5 až 5,6 l/100 km a na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h sa spotreba ustálila na 7 l/100 km. Na poľných cestách a v ľahšom teréne spotreba narastie aj nad 10 l/100 km.

VW Golf Variant Alltrack 2.0 TDI 4MOTION 6 st. DSG sa predáva za 30 770 eur. V nami skúšanom vozidle bol príplatok za červenú metalízu 558 eur, navigáciu 706 eur, za vyhrievanie predných sedadiel v kombinácii koža/látka, elektrické nastavenie predných sedadiel treba priplatiť 549 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16- ventilový vznetový ,ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16,2:1, zdvihový objem 1968 cm3, najväčší výkon 135 kW pri 3500 až 4000 ot./min., krútiaci moment 380 Nm pri 1750 až 3250 ot./min.

Prevody:
6-stupňová automatická dvojspojková prevodovka DSG, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 175 mm, pneumatiky rozmeru 205/55 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4578/1799/1515 mm, rázvor náprav 2630 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1546/1517 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1584/2080 kg, stopový priemer otáčania 10,9 m, nájazdový uhol vpredu/vzadu 15,2/13,3, prechodový uhol 13,1, objem batožinového priestoru 605/1620 l, objem palivovej nádrže 55 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 219 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 7,8 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 5,7/4,6/5 1 l/100 km, CO2 132 g/km.

autor: Samuel BIBZA

Nový Nissan NP300 Navara spája v terajšej ponuke Nissanu pôvodnú Navaru, ale aj typ NP300, čo bol vyslovene pracovný dopravný prostriedok. Ostatne, napovedá to už aj terajší názov tohto robustne pôsobiaceho pick-upu.

DRSNIAK LEN NAPOHĽAD

Nová generácia je komplexne prepracovanou verziou predchádzajúcej generácie Navary. V ponuke je s dvoma typmi kabíny: King Cab (dvojdverový, dvojmiestny) a Double Cab (štvordverový, päťmiestny). Na výber je druh prevodovky - rozhodnúť sa treba medzi štandardne dodávanou šesťstupňovou ručne ovládanou, alebo sedemstupňovou automatickou prevodovkou. A vybrať si pre Navaru možno aj zo štyroch úrovní výbavy: Visia, Acenta, NConnecta a Tekna. Pod kapotou sa nachádza výhradne nový 2,3-litrový vznetový motor dCi, ktorý je o 24 percent účinnejší ako predchádzajúca pohonná jednotka. K dispozícii je v dvoch výkonových variantoch, 120 a 140 kW. Výkonnejšia verzia má po prvý raz v tomto segmente prepĺňanie dvoma turbodúchadlami. Vyskúšali sme Navaru s najvyšším stupňom výbavy Tekna, s kabínou Double Cab, poháňanú výkonnejším variantom motora spolupracujúceho so 7-stupňovou automatickou prevodovkou. Už s ohľadom na rozmery Navara pôsobí mohutným dojmom. S uvedenou špecifikáciou je to však auto, ktorým sa príjemne cestuje.

Nová Navara má dĺžku 5330 mm, čo je o 66 mm menej ako má predchodca, široká je 1850 mm a vysoká 1840 mm. Rázvor náprav je zmenšený o 50 mm na 3150 mm. Nákladový priestor novej verzie Double Cab je o 67 mm dlhší ako v predchádzajúcej generácii. Celková dĺžka úložnej plochy 1578 mm patrí medzi najväčšie v tomto segmente. Šírka ostala nezmenená, 1560 mm, so zúžením medzi podbehmi na 1130 mm. Úložná plocha je 815 mm nad povrchom cesty či terénu, nákladový priestor ponúka systém kotvenia prevážaných predmetov. Navara dokáže ťahať príves s hmotnosťou 3500 kilogramov.

Prepracovaný interiér sa svojim spracovaním vo výbave Tekna približuje k štandardu osobných áut. Zostava prístrojovej dosky je od základu prepracovaná, dodáva pocit väčšej otvorenosti. Predné sedadlá s oporou chrbtice sú vyššie ukotvené, majú dobrú ergonómiu. V skúšanom vozidle boli vyhrievané, sedadlo vodiča bolo nastaviteľné v šiestich smeroch. Prístroje pred vodičom sú prehľadné, všetky ovládacie tlačidlá sú veľké, ľahko dostupné a dobre rozmiestnené. Systém Nissan

www.mot.sk

Connect s navigáciou využíva 7- palcový displej. Pri slnečnom počasí nám občas prekážali lesklé plochy. Najvyššia úroveň výbavy Tekna v štandarde zahŕňa okrem už spomínaných prvkov veľa ďalších, napríklad dvojzónovú automatickú klimatizáciu, zadné výduchy ventilácie, Bluetooth, USB-Aux vstup, ovládanie audiosústavy na volante, svetlený snímač, rezervné koleso a iné. Nová Navara má aj celý rad nových technológií, napríklad panoramatický kamerový parkovací systém, núdzové brzdenie pri pohybe dopredu (FEB), tempomat, asistenčný systém jazdy z kopca (HDC), asistenčný systém rozjazdu do kopca (HSA), zadnú kameru, parkovacie snímače... Užitočným prvkom je panomaratický kamerový systém. Nielen pri parkovaní v stiesnených priestoroch, ale aj pri jazde v neprehľadnom teréne. Z pozície vodiča alebo spolujazdca na prednom sedadle je nová Navara pohodlným autom. Pravdaže, vodič sa musí pri zmenách smeru jazdy v hustejšej premávke častejšie pozerať do spätných zrkadiel, lebo auto je dlhé a mohlo by pri zlom odhade „nájazdu" bokom „šuchnúť" o vedľa jazdiace auto. Cestovanie na zadných sedadlách už nie je také pohodlné, pretože sedadlá sú osadené pomerne nízko nad podlahou a komfort sedenia vzadu narúšajú aj takmer kolmo umiestnené operadlá.

Vznetový štvorvalec so zdvihovým objemom 2,3-litra prepĺňaný dvoma turbodúchadlami má pôvod v Renaulte. Jeho veľký krútiaci moment 450 Nm je dostupný od 1500 do 2500 ot./min. Po naštartovaní hlasno dudre, po zohriatí sa zvukovo upokojí. Na udržiavaných cestách je jazda pohodlná, takmer ako v bežných osobných autách. Rebrinový rám a tuhšie pružiny vzadu, vhodné konštrukčné riešenie pre plnenie tých

najťažších pracovných povinností Navary, spôsobujú, že napriek päťprvkovým závesom zadné kolesá vozidla s prázdnou korbou na výraznejších nerovnostiach cesty odskakujú.

Navara je dobre stavaná na to, aby sa bezpečne pohybovala aj v teréne. Má svetlú výšku 224 mm, predný nájazdový uhol 32°, prejazdový uhol 22,2° a zadný nájazdový uhol 25°. Systém pohonu 4x4 má tri jazdné režimy (2WD, 4H a 4LO). V bežných podmienkach pri jazde v nepríliš členitom teréne vystačí s pohonom kolies zadnej nápravy (režim 2WD). Ak možno očakávať zhoršenie adhézie, je rozumné otočný prepínač prepnúť na 4H. Túto konfiguráciu pohonu 4x4 možno používať do 100 km/h. V ťažkom teréne sa dá uzamknúť diferenciál a fixne prerozdeliť krútiaci moment v pomere 50:50 na obe nápravy (LOCK).

Navara vzhľadom na svoju veľkosť a hmotnosť nás príjemne prekvapila aj spotrebou. V meste sme dosiahli priemer 9,7 l/100 km, na bežných cestách mimo mesta tesne nad 8 l/100 km a na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h okamžitá spotreba podľa palubného počítača oscilovala okolo 9 l/100 km. V teréne spotreba rastie, do extrémne ťažkého sme nemali čas ísť. V stredne ťažkom, kde prevládali trávnaté svahy, bola spotreba 12 l/100 km. Navara s hmotnosťou viac ako dve

tony jazdí celkom obratne, z pokoja na 100 km/h zrýchľuje za 10,8 sekundy a dosiahne najväčšiu rýchlosť 180 km/h. Necítili sme sa v nej zle ani na diaľnici.

Nissan NP300 Navara s výkonnejšou verziou motora (140 kW), 7-stupňovou automatickou prevodovkou a s najvyššou úrovňou výbavy sa predáva za 39 260 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 15,4:1, zdvihový objem 2298 cm³, najväčší výkon 140 kW pri 3750 ot./min., krútiaci moment 450 Nm pri 1500 až 2500 ot./min.

Prevody:
7-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej aj zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojitých priečnych ramenách, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 255/60 R-18 T XL.

Karoséria: 4-dverová, 5-miestna typu pick-up
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 5330/1850/1840 mm, rázvor náprav 3150 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1570/1570 mm, svetlá výška 224 mm, predný nájazdový uhol 32°, prejazdový uhol 22,2°, zadný nájazdový uhol 25°, pohotovostná/celková hmotnosť 2096/3010 kg, rozmery nákladového priestoru – dĺžka podlaha 1578 mm, šírka 1560 mm, šírka medzi podbehmi 1130 mm, výška úložnej plochy od zeme 815 mm, objem palivovej nádrže 80 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 180 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,8 s., spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 8,7/5,9/6,9 1/100 km, CO2 183 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

NAOZAJ KONKURENCIE SCHOPNÉ KOMBI

Opel má bohaté skúsenosti so stavbou automobilov nižšej strednej triedy s karosériou kombi. Tradícia začala modelom Kadett A Caravan v roku 1963. V súčasnosti, idúc v označovaní generácií podľa abecedy, Opel už vyrába následníka typu Kadett A, Astru K. Investície do jej vývoja sa automobilke Opel vyplatili. Svedčí o tom zisk titulu Auto roka 2016 v Európe aj dobrá predajnosť. Sláva získaná hatchbackom sa prenáša aj na Astru Sports Tourer, model s karosériou kombi. Rovnako ako hatchback, aj kombi pôsobí športovejšie ako ich predchodcovia.

Vyskúšali sme Astru Sports Tourer poháňanú vznetovým 1,6-litrovým motorom prepĺňaným dvoma turbodúchadlami. Má najväčší výkon 118 kW a krútiaci moment 350 Nm, ktorý je k dispozícii od 1500 do 2250 ot./min. Vozidlo malo najvyššiu úroveň výbavy Innovation. Motor má dostatok sily už pri malých otáčkach, od 1200 za minútu cítiť, že je schopný vozidlo zrýchľovať. Nie dramaticky, ale od 1500 ot./min. je to už výraznejšie a výhoda BiTurba sa naplno prejaví v rozsahu otáčok 2000 až 4500 za minútu. Motor spolupracoval so zmodernizovanou 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Jej ovládanie je príjemné, dráhy páky sú presné, prevody dlhšie, prispôsobené pružnému motoru. Astru takáto pohonná sústava dokáže zrýchliť z pokoja na 100 km/h za 8,9 sekundy a umožňuje jej dosiahnuť rýchlosť 220 km/h. Spokojní sme boli aj so spotrebou, ktorá počas týždenného skúšania vozidla v meste, mimo mesta a hlavne na diaľnici mala priemer 5,5 l/100 km.

Pochvalu si zaslúži podvozok, ktorý dobre tlmí nárazy z prejazdu nerovností aj na 18-palcových kolesách. Pre posádku je príjemné, že ani pri jazde po mimoriadne nekvalitnej ceste v kabíne nič nevŕzga ani nedrnčí. Stabilita vozidla pri rýchlych prejazdoch zákrut je príkladná.

Prístrojová doska je identická s hatchbackom. Dominoval jej dotykový multimediálny displej s 8–palcovou obrazovkou systému IntelliLink s podporou Apple CarPlay a Android Auto (doplnková výbava). Ponúka veľké rozlíšenie, na dotyk reaguje rýchlo. Pod displejom sú združené tlačidlá ovládajúce klimatizáciu, vyhrievanie sedadiel a volantu. Astra ST zachovala aj klasicky tvarované „základné“ prístroje. Predné sedadlá neboli štandardné, ale príplatkové (550 eur) s certifikátom ortopédov AGR. Sú nastaviteľné v 8 smeroch, s možnosťou predĺženia sedacej časti (ručne) a elektricky nastaviteľnými driekovými opierkami. Skúšané vozidlo bolo vybavené „Zimnou sadou 2“ (690 eur), ktorá zahŕňa vyhrievanie predných a zadných sedadiel, vyhrievanie koženého volantu, 2xUSB konektor v zadnej konzole a elektrickú parkovaciu brzdu. Ocenili sme, že volant má veľký rozsah nastavenia v dvoch osiach. Na jeho ramenách sú tlačidlá na ovládanie tempomatu a audiosystému. Línia strechy neuberá z voľného priestoru nad hlavami ani keď na zadných sedadlách sedia vyššie osoby. Batožinový priestor ponúka v základnom usporiadaní objem 540 litrov. Po sklopení zadných sedadiel delených v pomere 40:20:40 (súprava pre zadné sedadlá za príplatok 220 eur, štandardné delenie je 60:40) vznikne takmer rovná plocha a objem sa zväčší na 1630 litrov. Skúšané vozidlo bolo vybavené aj bezdotykovým otváraním veka batožinového priestoru, čo pri výbave Innovation patrí k štandardu. Dno batožinového priestoru je na úrovni nakladacej hrany, čo uľahčuje nakladanie alebo vykladanie predmetov s väčšou hmotnosťou. Batožinový priestor má pravidelný tvar, ocenili sme dojazdové rezervné koleso (70 eur) ako aj množstvo praktických odkladacích priestorov v kabíne.

Skúšaná Astra ST bola vybavená množstvom asistenčných a bezpečnostných systémov, napríklad varovaním pred čelnou kolíziou, indikáciou vzdialenosti, varovaním pred vybočením z jazdného pruhu, rozpoznávaním a zobrazovaním dopravných značiek. Jej základná cena v uvedenej konfigurácii bola 20 590 eur. Pre všetky modely teraz platí zľavový bonus 1800 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16- ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 1598 cm3, najväčší výkon 118 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 350 Nm pri 1500 až 2250 ot./min.

Prevody: 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s Wattovým priamovodom, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/40 R-18.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4702/1809/1510 mm, rázvor náprav 2662 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1544/1558 mm, pohotovostná/ celková hmotnosť 1425/1985 kg, objem batožinového priestoru 540/1630 l, objem palivovej nádrže 48 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 220 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest.cykle/kombinovanej prevádzke 5/3,4/4 1 l/100 km, CO2 106 g/km.

www.mot.sk

autor: Samuel BIBZA

DOBRÉ MALÉ AUTO

Po ôsmich rokoch Opel na autosalóne v Paríži (r. 2014) predstavil novú, piatu generáciu Corsy. V ponuke je ako päťdverový hatchback alebo športovejšie trojdverové kupé. Je dlhá 4021 mm, široká 1746 mm, vysoká 1481 mm, medzigeneračne sa nemenil rázvor náprav, zostal na 2510 mm. Corsa sa tento rok prispôsobila sprísneniu emisnej normy, všetky motory spĺňajú emisnú normu Euro 6.

V kabíne novej Corsy si pochvalu zaslúži nová prístrojová doska s mäkčeným povrchom, vybavená minimom tlačidiel. Systém infotainmentu IntelliLink so 7-palcovým dotykovým monitorom je umiestnený v stredovej konzole v blízkosti preraďovacej páky. Tento systém je kompatibilný so smartfónmi a prístrojmi využívajúcimi operačný systém Android a dá sa ovládať hlasovými povelmi. Vodič tiež môže využívať Bluetooth, handsfree, USB konektor. Pod displejom sa nachádza prehľadné zoskupenie tlačidiel a otočných voličov.

Vodič a spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Predné sedadlá sú pohodlné, majú dostatočné rozsahy viacsmerového prestavenia polohy, v nami skúšanom vozidle boli aj vyhrievané. Vyhrievateľný bol aj kožou potiahnutý veniec multifunkčného volantu s tlačidlami na ovládanie audiosystému a tempomatu s obmedzovačom rýchlosti (za príplatok 360 eur). Dve osoby s výškou okolo 180 cm na zadných sedadlách majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Operadlá zadných sedadiel sú polohovateľné, čím robia cestovanie najmä na dlhšie vzdialenosti príjemnejším. Batožinový priestor ponúka objem 285 litrov, po sklopení zadných operadiel sa objem zväčší na 1120 litrov.

Opel Corsa má aj celú škálu príplatkových asistenčných systémov. Spomenieme len varovanie pred vybočením z jazdného pruhu, rozpoznávanie dopravných značiek, varovanie pred čelnou kolíziou, sledovanie mŕtveho uhla, indikáciu vzdialenosti, reguláciu diaľkových svetiel, praktický nosič na bicykle FlexFix.

Pod kapotou skúšanej päťdverovej Corsy pracoval 1,4-litrový zážihový prepĺňaný štvorvalec s výkonom 66 kW a krútiacim momentom 130 Nm. Má kultivovaný chod aj pri malých otáčkach. Maximálny výkon dosahuje v rozsahu otáčok až 6000 za minútu, až k nim sa prepracováva bez výraznejšej „turbodiery“, ale chvíľu to trvá. Dobrému dojmu z hnacej sústavy napomáha nová 6-stupňová automatická prevodovka. Corse táto pohonná sústava umožňuje zrýchľovať z pokoja na 100 km/h za 13,9 s a dosiahnuť najväčšiu rýchlosť 170 km/h. Je teda vhodná pre vodičov, ktorí sa nezvyknú ponáhľať. Pri predvídavej a pokojnej jazde riadiaca jednotka prevodovky volí prevodové stupne tak, aby motor pracoval pri malých otáčkach. Pri potrebe svižnejšieho predchádzania je potrebné ostrejšie šliapnuť na plynový pedál, „automat“ podradí o jeden až dva stupne. Manuálny režim je možné zapojiť jediným pohybom páky dozadu. Aj tu platí pravidlo, že spotreba je veľmi závislá od štýlu jazdy. Výrobca síce uvádza spotrebu benzínu v kombinovanej prevádzke 5,9 l/100 km, naša spotreba sa počas týždenného skúšania ustálila na 6,6 l/100 km.

Podvozok má vpredu tuhší pomocný rám, novú geometriu prednej nápravy a upravenú charakteristiku elektrického posilňovača riadenia. Aj pri razantnejšom prejazde zákrut sa auto nakláňa minimálne, na ceste je stabilné a pruženie veľmi dobre filtruje nerovnosti cesty. Corsa patrí aj z hľadiska komfortu jazdy medzi najlepšie v triede malých áut.

Opel Corsa 1.4 s výkonom 66 kW vo výbave Cosmo so 6-stupňovou automatickou prevodovkou sa predáva za 15 190 eur. Automobilka Opel teraz ponúka bonus 2000 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný zážihový , ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 9,5:1, zdvihový objem 1398 cm³, najväčší výkon 66 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 130 Nm pri 4000 ot./min.

Prevody:
6-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 93 mm, pneumatiky rozmeru 205/45 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4021/1746/1481 mm, rázvor náprav 2510 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1472/1464 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1163/1660 kg, objem batožinového priestoru 285/1120 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 170 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 13,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,9/4,8/5,9 l/100 km, CO2 137 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

STÁLE MÁ ÚROVEŇ

Honda CR-V mala premiéru v roku 1995 na autosalóne v Tokiu. Predaj v Európe sa začal v roku 1997, patrí teda medzi zakladateľov kategórie športovo-úžitkových automobilov na našom kontinente. Aktuálna, štvrtá generácia sa na našom trhu objavila v roku 2012. Teraz dostala decentné dizajnové zmeny, ale najmä motory plniace emisnú normu Euro6. Začiatkom roka sme vyskúšali Hondu CR-V s novým vznetovým 1,6-litrovým motorom s výkonom 118 kW a 9-stupňovou automatickou prevodovkou v top výbave Executive. Nedávno sme mali možnosť vyskúšať model poháňaný „atmosférickým" zážihovým štvorvalcom so zdvihovým objemom 2 litre. Spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Mal poháňané kolesá oboch náprav a úroveň výbavy Elegance. Je to jediný zážihový motor v ponuke CR-V.

Štvrtá generácia Hondy CR-V nadviazala na tvarovanie predchádzajúcej generácie. Maska chladiča pri inovácii dostala značnú dávku chrómu, predné reflektory zaujímavejšie obrysy z LED diód a hmlové reflektory hranatý tvar. Vzadu je nový nárazník, nová grafika zadných svietidiel, pribudla pochrómovaná lišta zdobiaca veko batožinového priestoru.

Interiér ostal takmer bez zmien. Ponúka dostatok miesta pre vodiča, spolujazdca ako aj pre dvoch spolujazdcov na zadných sedadlách. Zachovaný je volant s tenkým vencom a množstvom malých tlačidiel. Predné sedadlá sú pohodlné, v skúšanom vozidle boli vyhrievané. Uprostred prístrojovej dosky sa nachádza 7-palcový multimediálny dotykový displej systému Honda Connect s navigáciou (600 eur), má dobrú grafiku, rýchlu odozvu na dotyk. Zahŕňa CD prehrávač, MP3 kompatibilný, DAB Audio, Bluetooth, MirrorLink, predinštalovanú navigáciu Garmin (aktualizáciu na 5 rokov zadarmo), 2x USB vstup, zadnú parkovaciu kameru s dynamickým ukazovateľom smeru. Navigácia komunikuje aj v slovenskom jazyku.

Skúšané vozidlo vo výbave Elegance je štandardne vybavené napríklad systémom štart/stop, prednou aj zadnou lakťovou opierkou, duálnou automatickou klimatizáciou, tempomatom, parkovacími snímačmi vpredu, vzadu, systémom pre aktívne brzdenie v mestskej premávke do 30 km/h, asistenčným systémom pre rozjazd do kopca. Skúšané vozidlo za príplatok 700 eur bolo vybavené pokročilými systémami podpory riadenia, ktoré obsahovali upozornenie na nebezpečenstvo kolízie, na vybočenie z jazdného pruhu, systém rozpoznávania dopravných značiek, systém pre elimináciu mŕtveho uhla, upozornenie na vozidlá blížiace sa z boku a automatické prepínanie diaľkových svetiel.

Batožinový priestor ponúka základný objem 589 litrov. Po sklopení operadiel zadných sedadiel jednoduchým zatiahnutím za pútko pod sedacou časťou, alebo páčkou v batožinovom priestore, sa objem zväčší na 1627 litrov. Páčilo sa nám, že v Honde zostalo pod podlahou miesto pre dojazdové koleso ako aj háčiky na tašky.

Zážihový motor 2.0 i-VTEC disponuje najväčším výkonon 114 kW a krútiacim momentom 192 Nm, ktorý je dostupný od 4300 ot./min. Tento model oficiálne zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 10,2 sekúnd a dosiahne maximálnu rýchlosť 190 km/h. Motor rýchlo reaguje na zmeny polohy plynového pedála, pri potrebe náhleho zrýchlenia je potrebné podradiť, keďže vozidlo je pomerne veľké a krútiaci moment motora má len priemernú hodnotu. Motor je schopný pracovať aj tesne nad voľnobehom, ale do zrýchľovania vozidla sa vtedy príliš nehrnie. Šiesty prevodový stupeň „na rovine" možno zaradiť už pri 50 km/h, kedy sa otáčky pohybujú okolo 1400 za minútu. Motor pracuje pravidelne. Vďaka udržiavaniu motora pri malých otáčkach sme dokázali v meste jazdiť so spotrebou do 10 l/100 km, mimo mesta sa spotreba ustálila okolo 8 l/1000 km. Za kvalitou motora v ničom nezaostáva ani 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, skôr ho predbieha. Dráhy preraďovacej páky sú presné, odpor proti jej presúvaní citeľný, nám vyhovujúci. Ergonomicky výborná je aj poloha preraďovacej páky na spodku stredovej konzoly.

Honda upravila aj podvozok, ktorý je o niečo tvrdší ako má pri použití vznetového motora. Pruženie dokáže výborne pohlcovať rázy vyvolané prejazdom nerovností na ceste či v lahšom teréne. Prekonávaniu prekážok s výraznejším výškovým rozdielom bráni najmä na SUV malá svetlá výška, len 165 mm. Dnešné športovo-úžitkové automobily len zriedka opúšťajú spevnené cesty, takže dôležité je, aby sa čo najlepšie správali práve na nich. Aj keď má vozidlo pohon všetkých štyroch kolies, automaticky je pri pohone uprednostňovaná predná náprava, zadná sa pripája v prípade problémov s priľnavosťou predných kolies k vozovke.

Honda CR-V 2.0 i-VTEC 4WD so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou a úrovňou výbavy Elegance sa predáva za 27 650 eur. Honda teraz ponúka pri kúpe tohto vozidla bonus 1000 eur a za 200 eur sadu kolies na hliníkových diskových kolesách, ktoré majú hodnotu 1250 eur.

www.mot.sk

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový,16-ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod OHC, kompresný pomer 10,6:1, zdvihový objem 1997 cm³, najväčší výkon 114 kW pri 6500 ot./min., krútiaci moment 192 Nm pri 4300 ot./min.

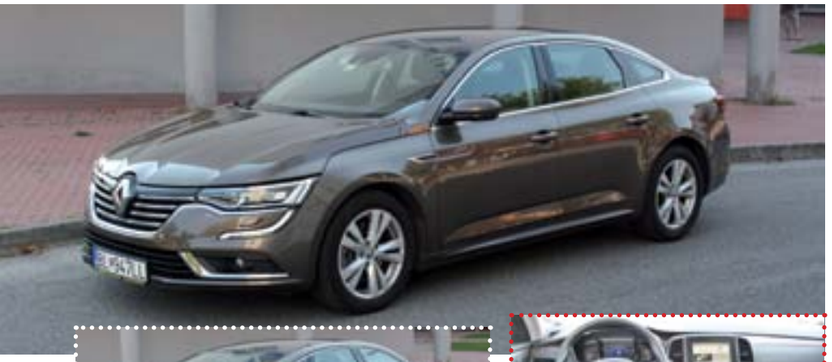
Prevody:
6 –stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 165 mm, pneumatiky rozmeru 225/65 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4605/1820/1685 mm, rázvor náprav 2630 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1585/1590 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1641/2075 kg, polomer otáčania 11,7 m, objem batožinového priestoru 589/1146/1627 l, objem palivovej nádrže 58 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 190 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,2 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 9,3/6,3/7,4 l/100 km, CO2 173 g/km.

autor: Samuel BIBZA



Dobrý aj so „základným“ zážihovým motorom

Po úspešnom uvedení na trh typu Espace mal v septembri minulého roka na autosalóne vo Frankfurte nad Mohanom výstavnú premiéru Renault Talisman. Je návratom značky do strednej triedy automobilov, ktorú v minulosti reprezentoval typ Laguna. Talisman nahrádza nielen Lagunu, ale aj lacnejší typ Latitude. Je postavený na platforme CMF využívanej v Renaulte aj v Nissane. O našich poznatkoch z jazdy v sedane aj kombi, ktoré poháňal motor 1.6 dCi, sme písali v májovom a septembrovom vydaní. Začiatkom jesene sme vyskúšali sedan poháňaný základným zážihovým motorom Energy TCe 150.

Zážihový prepĺňaný 1,6-litrový motor Energy TCe 150 má výkon 110 kW a krútiaci moment 220 Nm pri 1750 ot./min. Zásluhu na dobrom pocite z dynamických vlastností tohto modelu má aj vhodne odstupňovaná 7-stupňová dvojspojková EDC prevodovka, ktorá sa s týmto motorom kombinuje. Preraďuje hladko, len občas ako by sa jej riadiaca jednotka na zlomok sekundy zamyslela pred zaradením vyššieho prevodového stupňa. Motor pracuje pokojne aj pri malých otáčkach, citeľne začne vozidlo zrýchľovať, keď sa otáčky prehupnú cez 2000 za minútu. Zrýchľovanie z 0 na 100 km/h trvá 9,6 sekúnd a za vhodných podmienok sa rast rýchlosti zastaví na 215 km/h.

Spotreba je veľmi závislá od štýlu jazdy. V meste sme dosiahli priemer 6,5 l/100 km, na okresných cestách pri priemernej rýchlosti 70 km/h 4,7 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h sa kľukový hriadeľ motora pri zaradenom siedmom prevodovom stupni otáča 2750 krát za minútu a spotreba sa pohybovala tesne nad 6 l/100 km. To sú na pomerne veľké auto so zážihovým motorom priaznivé hodnoty. Podvozok je tuhšie naladený, ak je cesta s dobrým povrchom, cestovanie na predných aj zadných sedadlách je pohodlné. Adaptívne tlmiče však nedokážu dokonale absorbovať výraznejšie nerovnosti a do kabíny sa pri ich prejazde prenáša viac rázov. V zákrutách sa vozidlo nenakláňa, dobre drží zvolenú stopu. Vodič si môže zvoliť z piatich jazdných režimov: Comfort, Sport, Eco, Neutral a Perso, pričom sa mení aj podfarbenie a grafika prístrojov. Rozdiely vo vnímaní pohodlia jazdy medzi jednotlivými režimami nie sú extrémne veľké.

Interiér vo výbave Intens je z kvalitných materiálov. Predné sedadlá sú pohodlné, elektricky nastaviteľné, v skúšanom vozidle vyhrievané aj odvetrávané, s viacerými možnosťami nastavenia masážnej funkcie (za príplatok 3800 eur). Za volantom s kožou potiahnutým vyhrievaným trojramenným volantom si aj vďaka rozsahu jeho prestaveniu v dvoch osiach možno nájsť bez problémov optimálnu polohu. Ani jazda vodiča nadmerne nevyčerpáva, pretože v Talismane fungujú všetky ovládacie prvky aj prístroje tak, ako sa od súčasného auta strednej triedy očakáva. Súčasťou úrovne výbavy Intens sú okrem iného multimediálny a navigačný systém Renault R-Link2, displej 7“, ktorý zahŕňa navigačný systém TomTom s mapovým pokrytím Európy, Bluetooth handsfree s funkciou audiostreamingu, digitálny príjem rádia DAB, podporu prehrávania MP3 vstup USB, iPod Jack, ovládanie rádia pod volantom. Vozidlo bolo vybavené aj aktívnym núdzovým brzdením, automatickým prepínaním diaľkových svetiel a ďalšími zaujímavými prvkami.

Pohodlne sa cestuje aj na zadných sedadlách. Cestujúci na nich majú k dispozícii výduchy klimatizácie aj nabíjacie USB prípojky. Batožinový priestor ponúka základný objem 608 litrov. Ako pri väčšine sedanov má pomerne malý nakladací otvor. Po sklopení zadných sedadiel sa objem zväčší na 1022 litrov, dlhšie predmety sa však dajú naložiť len, ak majú štíhly tvar. Veko batožinového priestoru možno otvárať aj elektricky, za príplatok 400 eur.

Renault Talisman Energy TCe 150 EDCD s úrovňou výbavy Intens sa predáva za 28 690 eur. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 33 890 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový zážihový, prepĺňaný, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10:1 zdvihový objem 1618 cm3, najväčší výkon 110 kW pri 5200 ot./min., krútiaci moment 220 Nm pri 1750 ot./min.

Prevody:
7- stupňová automatická dvojspojková (EDC) prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.
Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/55 R-17.

Karoséria: 4-dverová, 5-miesta typu sedan.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4849/1868/1463 mm, rázvor náprav 2808 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1614/1609 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1530/2030 kg, objem batožinového priestoru 608/1022 l, objem palivovej nádrže 51 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 215 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,6 s., spotreba benzínu v mest./mimomest.cykle/kombinovanej prevádzke 7,5/4,6/5,6 l/100 km, CO2 127 g/km.

www.mot.sk

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Milé autíčko

Štvrtá, aktuálna generácia Renault Clio bola prvým typom značky pri uvádzaní jej novej dizajnovej identity. To bolo v roku 2012 a na štýl dizajnu Clia nadväzovali ďalšie nové typy automobilov Renault. Pôvodná tvár Clia sa modernizáciou výrazne nezmenila. Kto chce mať z Clia športovejšie „náčinie“, pravdepodobne ho uspokojí model Clio GT Line, ktorý sme mali možnosť vyskúšať.

Poháňa ho zážihový prepĺňaný štvorvalec 1.2 TCe s výkonom 87 kW pri 5500 ot./min. a krútiacim momentom s najväčšou hodnotou 205 Nm, ktorá je k dispozícii pri 2000 ot./min. Renault Clio GT je medzistupňom medzi bežnými verziami Clia a „ostrým“ Cliom R.S. Tento model vznikal pod dohľadom inžinierov z divízie Renaul Sport. Pridali mu športovejší podvozok, účinnejšie brzdy, predný, zadný nárazník GT, kryty vonkajších spätných zrkadiel, ozdobné lišty na ochranu panelov v spodnej časti dverí, špecifické diskové kolesá z ľahkej zliatiny, zadný dizajnový difúzor a chrómovanú koncovku výfuku. Skúšanému vozidlu pristal aj metalický lak – modrá Iron za príplatok 660 eur.

V interiéri športový dojem vyvolávajú najmä výraznejšie tvarované sedadlá s bohato prešívaným čalúnením GT, športový volant s veľkými písmenami GT, športová hlavica preraďovacej páky prevodovky a športové kovové pedále. Ide o balík Pack GT Line za príplatok 790 eur. Vrchnú časť prístrojovej dosky tvoria plasty s mäkčeným povrchom. Tmavý interiér zdobí modré orámovanie výduchov ventilácie, prešívanie modrou niťou na sedadlách, manžete preraďovacej páky a ručnej brzde. Nie je to však stroho vystrojený športiak, na ten sa nehrá. K štandardnej výbave patrí napríklad automatická klimatizácia, Hands-free karta pre bezkľúčový vstup do vozidla a štartovanie motora tlačidlom, elektricky nastaviteľné a vyhrievané vonkajšie spätné zrkadlá, elektricky ovládané predné, zadné okná, tónované sklá, multimediálny a navigačný systém R-Link s online pripojením, Bluetooth, hands free sada na telefónovanie funkciou audiostreaming, rádio, MP3, možnosť prehrávania hudby z externých zdrojov, vstup USB, Jack, iPod a iné.

Ako v bežnom Cliu, aj v tomto sa na zadných sedadlách pohodlne odvezú dve osoby s výškou do 180 cm. Batožinový priestor ponúka slušný objem 300 litrov. Na prenos dlhších predmetov sa dajú zadné sedadlá jednoducho sklopiť, pričom na predĺženom dne vznikne schod.

Motor 1.2 v Cliu nás ničím neprekvapil, očakávali sme jeho dobré vlastnosti. Pre malé auto je výkon 87 kW a krútiaci moment 205 Nm dostatočný, umožňuje celkom svižnú jazdu. Motor je najživší v režime otáčok 2000 až 4000 za minútu. Spotreba je závislá od štýlu jazdy. Počas týždenného skúšania vozidla v zmiešanej prevádzke – v meste, mimo mesta a na diaľnici sme dosahovali priemery medzi 7,3 až 7,6 l/100 km. Pravdaže, pri dôkladnejšom využití športového potenciálu vozidla spotreba benzínu rýchlo letela nad 9 l/100 km. Z pokoja na 100 km/h tento model zrýchľuje za 9 sekúnd, dosiahne najväčšiu rýchlosť 199 km/h. Podvozok je vhodne tuhý, vozidlo sa v zákrutách nenakláňa a systém pruženia zvláda celkom efektívne filtrovať najčastejšie druhy nerovností povrchu našich ciest. Brzdy sú nastavené skôr citlivo, na ich dávkovanie si treba zvyknúť.

Renaul Clio Energy TCe 120 GT Line sa predáva za 13 990 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 9,5:1, zdvihový objem 1197 cm3, najväčší výkon 87 kW pri 5500 ot./min., krútiaci moment 205 Nm pri 2000 ot./min.

Prevody: 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 205/45 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4062/1732/1448 mm, rázvor náprav 2589 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1506/1506 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1287/1659 kg, objem batožinového priestoru 300 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 199 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9 s, spotreba benzínu mesto/mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,8/4,5/5,3 l/100 km, CO2 118 g/km.

autor: Samuel BIBZA

Dobre je ho vidieť, lepšie šoférovať

Automobilka BMW uviedla minulý rok na medzinárodnom autosalóne v Detroite aj inovované modely radu 6 – Coupé, Gran Coupé a Cabrio, vrátane ich ešte výkonnejších derivátov M6. K inovácii prišlo po troch rokoch od uvedenia aktuálnej generácie BMW 6. Tvarové zmeny nie sú zásadné. Štandardom pre všetky modely sú reflektory s „full-LED svetlami. Upravený je zadný nárazník, modely so šesťvalcovými motormi majú širšie koncovky výfukového potrubia. Sériovo dodávané športové výfukové potrubie s nastaviteľnou klapkou dodáva modelom so zážihovými motormi dramatickú zvukovú kulisu. Nové sú aj aerodynamické optimalizované vonkajšie spätné zrkadlá s integrovanými smerovými svetlami. Vyskúšali sme model poháňaný zážihovým 3-litrovým šesťvalcom s výkonom 235 kW.

Za pôvabom karosérie nezaostáva ani vzhľad interiéru. Prvotriedna je aj jeho funkčnosť. Komfortné predné sedadlá s aktívnou ventiláciou sú elektricky nastaviteľné, s pamäťou. Sedí sa nízko a za športovým volantom „M“ si azda každý nájde dokonalú jazdeckú pozíciu (doplnková výbava). Prístrojová doska obtiahnutá kvalitnou, kontrastne prešívanou kožou, masívny stredový tunel, ovládacie prvky s keramickým povrchom, podsvietenie interiéru Ambiente, hliníkové obloženie, čalúnenie stropu Alcantara antracit presvetľuje elektricky vyklápateľné strešné okno (všetko doplnková výbava). Prístrojová doska si zachovala koncepciu a usporiadanie prístrojov, na aké si zákazníci zvykli pri novších typoch BMW. Vodičovi pri manévrovaní nechýba kamerový pohľad na okolie vozidla, pomáhajú mu aj ďalšie systémy - kontrola pri zmene jazdného pruhu, navigačný systém Profesional, ktorý zobrazuje údaje nielen na 10,2 palcovom displeji, ale aj na head-up displeji, na ktorom vodič vidí aj všetky údaje informačného systému. Zadné sedadlá sú síce dosť široké, majú aj náznak bočného vedenia, ale ak vpredu sedia osoby s dlhými nohami, pre tie ich už za prednými sedadlami nadbytok miesta nie je. Batožinový priestor ponúka objem 460 litrov.

Súčasné motory BMW patria dlhodobo k najlepším. Platí to aj o motore modelu 640i. Krútiaci moment, s vrcholom 450 Nm, prenáša cez výbornú 8-stupňovú automatickú prevodovku od spoločnosti ZF prioritne na kolesá zadnej nápravy. Systém pohonu xDrive sa postará, aby pre zachovanie stability a najlepšej možnej trakcie bol hnací moment vždy zmysluplne rozdelený na všetky kolesá. Aj vďaka tomu auto môže z pokoja na 100 km/h zrýchľovať za 5,2 sekundy a poľahky dosiahnuť maximálnu rýchlosť 250 km/h. Vodič má prostredníctvom ovládača jazdných režimov Eco Pro, Comfort, Sport a Sport+ možnosť doladiť celkový charakter vozidla podľa jazdnej situácie alebo osobných preferencií. Dynamický jazdný režim Sport+ je podfarbený výraznejším zvukom motora. Výkonnosti motora odpovedá kvalita podvozku. Jazda v tomto aute je naozaj „zážitková“.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
6-valcový, 4-ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10,2:1, zdvihový objem 2979 cm3, najväčší výkon 235 kW pri 5800 ot./min., krútiaci moment 450 Nm pri 1300 až 4500 ot./min.

Prevody:
8-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 275/35 R-19.

Karoséria: 2-dverová, 4-miestna typu kupé.

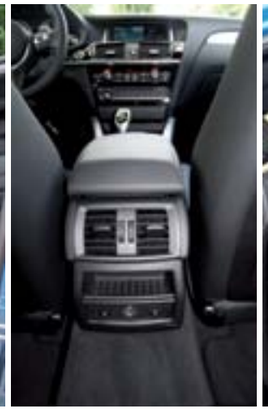
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4894/1894/1369 mm, rázvor náprav 2855 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1840/2265 kg, objem batožinového priestoru 460 l, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 250 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 5,2 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 11,4/6,3/8,2 l/100 km, CO2 191 g/km.

BMW 640i xDrive Coupé je „v základe“ za 86 700 eur. Pre BMW je typické, že má veľa príplatkových prvkov. V nami skúšanom vozidle stáli 28 881 eur, takže cena stúpla na 115 581 eur.

www.mot.sk

autor: Tatiana ŤAŽKÁ



Efektná kombinácia SUV a kupé

Automobilka BMW si od typu X4 sľubuje podobný úspech, aký zaznamenala s typom X6. Technicky vychádza zo stredne veľkého SUV, z typu X3. Avšak športovejšie tvarovanie karosérie ho posúva do kategórie , ktorej BMW hovorí SAC (Sport Activity Coupé). Vyskúšali sme model M40i s trojlitrovým zážihovým 6-valcovým motorom, ktorého najväčší výkon je 265 kW.

BMW X4 je od X3 nižšie o 36 mm (1624 mm) a o 14 mm dlhšie (4671 mm). Šírka 1881 mm zostala zachovaná, ako aj rázvor náprav s hodnotou 2810 mm. Luxus a elegancia dýchne na každého po otvorení ktorýchkoľvek dverí tohto vozidla. Pohľad dopredu na poťahy z kože Nevada, prístrojovú dosku s lesklými čiernymi prvkami uspokojí zrejme aj tie najväčšie nároky zákazníkov. Vodič a spolujazdec sedia na športových, dobre tvarovaných, vyhrievaných sedadlách (doplnková výbava). Predná časť kabíny je výrazne asymetrická, orientovaná hlavne na vodiča. Z priestoru na nohy však dosť uberá robustný podlahový tunel, čo môže niekomu prekážať. Za koženým športovým volantom „M“ (doplnková výbava) nebude mať zrejme nikto problém nájsť si vhodnú polohu, veľmi rýchlo sa zoznámi s rozmiestnením tlačidiel a displejov. Vzhľadom na dozadu klesajúcu líniu strechy je na zadných sedadlách málo miesta na hlavu, osoby s výškou nad 180 cm sa už opierajú hlavou o strop. Zadné sedadlá sú dobre tvarované a za príplatok vyhrievané. Batožinový priestor má vyššie položenú podlahu. Základný objem batožinového priestoru 500 litrov možno po sklopení zadných operadiel zväčšiť na 1400 litrov. V skúšanom vozidle bol, ako doplnková výbava, zväčšený počet delených odkladacích priestorov.

Krútiaci moment motora vrcholí hodnotou 465 Nm v širokom rozsahu 1350 až 5250 ot./min. Vozidlo s hmotnosťou 1915 kg dokáže zrýchliť z pokoja na 100 km/h za neskutočných 4,9 sekundy a ručička rýchlomeru sa zastaví, na našich cestách bez rizika obrovskej pokuty len virtuálne, na hodnote 250 km/h. BMW X4 je štandardne vybavené pohonom oboch náprav xDrive. Kultivovanosť pohonu aj dynamika jazdy spojením trojlitrového šesťvalca s 8-stupňovou automatickou prevodovkou sú v tomto vozidle vynikajúce. Motor reaguje na každé stlačenie akcelerátora okamžitým zrýchlením. M40i vyniká i krásnym zvukom. Dvojica koncoviek výfuku ihneď od naštartovania rozpúta hotovú „symfóniu“. Keď sme jazdili pomerne pokojne, spotreba sa pohybovala mierne nad 11 litrov. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h motor „točí“ 2400 ot./min., spotreba bola 10,5 l/100 km. Pri ostrejšom štýle jazdy a vychutnávaní si zvukového tornáda je spotreba nad 20 l/100 km.

S pohonom všetkých kolies xDrive nie je problém s trakciou ani na mokrých cestách. Kto má chuť na športový štýl jazdy, k čomu toto auto priam nabáda, zapne si režim Sport. Podvozok stuhne, zredukuje náklony karosérie, volant kladie pri otáčaní väčší odpor, aby vodič dostával účinnú spätnú väzbu od predných kolies. Boli sme prekvapení, keď sme už natriasania na cestách s horším povrchom mali dosť, a prepli sme do režimu Comfort, že ani potom sa podvozok k nám nesprával výrazne ohľaduplnejšie. Podvozkári BMW sa rozhodli v tomto type jednoznačne povýšiť vynikajúcu stabilitu nad pohodlie.

BMW X4 M40i sa predáva za 66 750 eur. Hodnota doplnkovej výbavy dosiahla 15 063 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
6- valcový, 4-ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10,2:1, zdvihový objem 2979 cm³, najväčší výkon 265 kW pri 5800 až 6000 ot./min., krútiaci moment 465 Nm pri 1350 až 5250 ot./min.

Prevody: 8-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektro-mechanickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 275/40 R-19.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu liftback.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4671/1881/1624 mm, rázvor náprav 2810 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1915/2430 kg, objem batožinového priestoru 500/1400 l, objem palivovej nádrže 67 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 250 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 4,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 11,3/7/8,6 l/100 km, CO2 199 g/km

autor: Samuel BIBZA

VÝBORNÉ AUTO PRE RODINY S MENŠÍMI DEŤMI

Aktuálna, druhá generácia Citroenu C4 Picasso sa začala u nás predávať v polovici roka 2013. Na európskom trhu okupuje vrchol štatistík predajnosti v triede kompaktných viacúčelových vozidiel (MPV) a aj u nás stále patrí medzi obľúbené rodinné autá. Aj zmena emisnej normy viedla k inovácii tohto typu, nová generácia vznetových motorov koncernu PSA Peugeot Citroen má teraz označenie BlueHDi. Z tejto generácie, spĺňajúcej emisnú normu Euro 6, bol aj motor poháňajúci skúšaný model. Spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

Citroen C4 Picasso láka k sebe vonkajším vzhľadom, ale rovnako pekný má aj interiér. Dojem vzdušnosti a priestrannosti je pri dennom svetle ešte výraznejší vďaka veľkej presklenej ploche karosérie, čelné sklo končí až nad prednými sedadlami. Vodič a spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Namiesto jednej spoločnej lakťovej opierky má každé sedadlo svoju vlastnú. Sedadlá sú pohodlné. Platí to aj o troch samostatne posúvateľných a nastaviteľných sedadlách v druhom rade. Rozmery zadných sedadiel sú však „úspornejšie“, aj preto sme v nadpise spresnili, pre aké rodiny je toto auto najvhodnejšie. Nechýbajú tradičné výklopné stolíky a výduchy ventilačného a vykurovacieho systému zabudované v B- stĺpikoch. Pre plnenie úlohy rodinného auta je C4 Picasso dosť dobre prispôsobené aj dostatkom odkladacích priestorov. Schránky v dverách či na začiatku podlahového tunelu v nadväznosti na stredovú konzolu však mohli byť hlbšie. Rozloženie ovládacích prvkov sa zúžilo na volant a okolie dotykového displeja. Trvalo nám dlhšie, kým sme si zvykli na množstvo ovládačov na volante.

V skúšanom vozidle s najvyšším stupňom výbavy nechýbali predné sedadlá s masážnou funkciou, sedadlo vodiča s elektricky nastaviteľnou opierkou na lýtka, komfortné opierky hlavy, bezkľúčový prístup a štartovanie, čalúnenie v kombinácii koža/látka, automatická klimatizácia, navigačný systém 3D a 7- palcový dotykový displej Mirror link, 12-palcový panoramatický farebný LCD displej s možnosťou personalizácie nachádzajúci sa v hornej časti prístrojovej dosky a iné prvky. Vo vozidle sme ocenili sadu snímačov uľahčujúcich parkovanie vpredu i vzadu, cúvaciu kameru, ktorá funguje výborne.

Objem prakticky tvarovaného batožinového priestoru má 537 až 630 litrov, podľa polohy posuvných zadných sedadiel. Sklopením operadiel zadných sedadiel sa objem pre batožinu zväčší až na 1709 litrov. V skúšanom vozidle sa nachádzalo aj rezervné koleso.

Vozidlo poháňal vznetový štvorvalec 1.6 BlueHDi s najväčším výkonom 88 kW pri 3500 ot./min. a krútiacim momentom 300 Nm pri 1750 ot./min. Motor ponúka slušnú dynamiku, je príjemne pružný a má kultivovaný chod. Spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, tá presnosťou vymedzených dráh preraďovacej páky zaostáva za kvalitou motora, ale sprevodovaná je veľmi dobre. Vozidlo dokáže zrýchliť z pokoja na 100 km/h za 11,3 sekundy a dosiahnuť maximálnu rýchlosť 189 km/h. Veľmi spokojní sme boli aj so spotrebou nafty, ktorá sa počas týždňa jazdenia v približne rovnakom pomere v meste, na diaľnici a mimo mesta bola tesne pod 5 l/100 km.

Prekvapil nás podvozok. Bol tuhší ako sme očakávali, čo vodičovi umožňuje prechádzať zákrutami oveľa väčšou rýchlosťou, ako sme od MPV pôvodne očakávali. Ale povrch cesty nesmie byť hrboľatý, pretože potom už kolesá odskakujú a smerová stabilita slabne. Medzi výhody vozidla patrí jeho obratnosť (stopový priemer zatáčania má len 10,84 m), preto s Picassom nie je problém s parkovaním na preplnených miestach.

Citroen C4 Picasso BlueHDi 120 S&S so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou v najvyššom stupni výbavy sa predáva za 26 490 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 8-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod OHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 1560 cm3, najväčší výkon 88 kW pri 3500 ot./min., krútiaci moment 300 Nm pri 1750 ot./min.

Prevody: 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava , vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 205/60 R-16.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu van.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4428/1826/1610 mm, rázvor náprav 2785 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1587/1590 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1555/1950 kg, stopový priemer zatáčania 10,84 m, objem batožinového priestoru 537/630/1709 l, objem palivovej nádrže 57 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 189 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 4,4/3,5/3,8 l/100 km, CO2 100 g/km.

www.mot.sk

C-Elysée na scéne

Citroën predstavil zmodernizovaný typ C-Elysée. Trojpriestorové vozidlo predstavuje na medzinárodnom poli pre značku dvojitý úspech. Prvým je viac ako 400 000 vozidiel predaných od roku 2012, druhý predstavujú tri tituly majstra sveta šampionátu WTCC medzi konštruktérmi v rade. Vozidlo, známe svojím vnútorným priestorom, dostalo technológie, ktoré uľahčujú jazdu ako Citroën Conect Radio a Citroën Connect Nav so 7-palcovou dotykovou obrazovkou. Do predaja sa dostane v prvom štvrťroku 2017.

Citroën C-Elysée automobilka uviedla v roku 2012 a v tom čase sa začal jeho predaj v krajinách okolo Stredozemného mora. Od roku 2013 sa dostal aj k zákazníkom v Číne a predajný úspech zaznamenal na všetkých významných trhoch ako Čína, Turecko či Alžírsko. Od začiatku predaja sa pre Citroën C--Elysée rozhodlo už viac ako 400 000 klientov. V roku 2015 sa predalo 117 000 týchto automobilov, z toho takmer 90 000 v Číne.

Teraz má novú masku chladiča, chrómované šípy zaberajú celú šírku a končia sa až v dizajnovo upravených predných reflektoroch. Získali väčšiu plochu a chrómované prvky umocňujú moderný vzhľad.

Zadnej časti novej generácie dominujú reflektory s 3D efektom, charakteristický znak vozidiel značky Citroën. Bočná strana vozidla farebné kryty kolies s 3D efektom a kolesá z ľahkých zliatin San Diego s perleťovým efektom. V tomto duchu sa do ponuky dostali aj dva nové laky karosérie: nový modrý lak Lazuli Blue nahradí modrý Bleu Télès a sivý Gris Acier nahradí sivý Gris Aluminium.

Interiéru dominuje prístrojová doska, ktorú, v závislosti od úrovne výbavy, zdobí lišta pred spolujazdcom. Výber materiálov sa podriadil elegancii, robustnosti a jednoduchej údržbe. Hlavnou novinkou prístrojovej dosky je hodnotná 7-palcová dotyková obrazovka. Prístrojová doska dostala novú grafiku ukazovateľov, čo zlepšuje jasnosť a čitateľnosť. Vo vyšších verziách výbavy ju obohatí aj displej s údajmi z palubného počítača, ktorý sa dostane medzi kruhové ukazovatele.

Napriek kompaktným vonkajším rozmerom ponúka najmä na zadných sedadlách priestor porovnateľný s vozidlami vyšších tried a dopĺňa ho batožinovým priestorom s objemom 506 litrov. Citroën C-Elysée je moderným priestranným sedanom, ktorý sa vyznačuje eleganciou a robustnou konštrukciou.

Nový Citroën C-Elysée ponúka viacero výkonných a úsporných motorov, ktoré spĺňajú potreby a nároky všetkých regiónov sveta, v ktorých sa bude vozidlo predávať. Zážihové motory zastupuje PureTech 82 spojený s ručne ovládanou prevodovkou alebo VTi 115 spojený s ručne ovládanou prevodovkou alebo s novou 6-stupňovou automatickou prevodovkou EAT6. Záujemcovia o vznetové motory si môžu vybrať medzi verziami HDi 92 a BlueHDi 100. **-cn-**

autor: Samuel BIBZA

VEĽKÉ OČAKÁVANIA AUTOMOBILKY SÚ REÁLNE

Spoločnosť Škoda Auto pred približne rokom vo veľkom štýle predstavila svoju „vlajkovú loď", novú generáciu typu Superb. Podobného predstavenia sa dostalo aj typu Kodiaq. Nové SUV Škody už má známe ceny aj na slovenskom trhu a Car Configurator na webstránke dovozcu, spoločnosti Škoda Auto Slovensko, už zákazníkom umožňuje vybrať si optimálny model. Novinku sme prvý raz „naživo" videli 1. septembra pri jej slávnostnej premiére v Berlíne a pomerne podrobne sme ju predstavili v októbrovom vydaní časopisu. V polovici novembra sme mali možnosť Kodiaq vyskúšať na cestách španielskeho ostrova Mallorca.

Dizajn nového SUV Škody dôsledne zachováva všetky výrazové prostriedky súčasných automobilov značky. Priame línie, veľké, pokojne tvarované plochy od seba efektne oddeľujú ostré hrany, chrómované a čierne dekoratívne prvky dotvárajú solídny, elegantný vzhľad karosérie. Rozmermi je Kodiaq na hranici kompaktných a veľkých SUV. Celková dĺžka 4697 mm, šírka 1882 mm, výška (vrátane strešného nosiča) 1676 mm a rázvor náprav 2791 mm sľubujú, že päť členov posádky sa na nedostatok „priestorového" pohodlia nebude sťažovať. Lenže Kodiaq môže byť aj sedemmiestny!? Aj vtedy platí pravdivosť predchádzajúcej vety. Dvojica sklopných sedadiel v treťom rade je, podobne ako bežne v 7-miestnych automobiloch podobnej celkovej dĺžky ako má Kodiaq, vhodná pri cestovaní na dlhšie vzdialenosti len pre osoby s výškou do asi150 - 160 cm. Teda zvyčajne pre deti. Priestor pre nohy sa dá upraviť pozdĺžnym posúvaním sedadiel druhého radu aj pre osoby vyššieho vzrastu, ale s nízkym osadením sedadiel nad podlahou ani s ich menším odstupom od stropu sa nedá nič urobiť. A samozrejme, pri nastupovaní na ne nestačí len bodrosť ducha, vhodná je aj pružnosť tela. Takéto hodnotenie využiteľnosti tretieho radu sedadiel nie je znevážením práce konštruktérov, pretože dokonale využili priestor, aký pre ich umiestnenie mali. Určite sa nájdu zákazníci, ktorým takáto konfigurácia interiéru bude vyhovovať. Ku konkurenčnej výhode Kodiaqa patrí aj prakticky tvarovaný batožinový priestor s objemom 720 litrov, alebo 2065 l pri sklopení zadných sedadiel.

Prví zákazníci zo Slovenska dostanú Kodiaq medzi prvými na svete, ale bude to až začiatkom marca budúceho roka. V ponuke budú prepĺňané zážihové motory, 1.4 TSI s výkonmi 92 alebo 110 kW a technicky zaujímavý 2.0 TSI s najväčším výkonom 132 kW, vznetový 2.0 TDI si možno vybrať s najväčším výkonom 110 alebo 140 kW. V závislosti od výberu motora môže byť automobil vybavený

www.mot.sk

buď šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou alebo automatickou prevodovkou DSG so šiestimi alebo siedmimi stupňami (príplatok 2000 eur). Pohon kolies nielen prednej nápravy, ale všetkých kolies, si možno objednať pri väčšine motorov za príplatok 2200 eur. Kodiaq sme zatiaľ vyskúšali s oboma verziami motora 2.0 TDI a s najslabšou verziou motora 1.4 TSI.

Kým najvýkonnejší z terajšej ponuky, vznetový 2.0 TDI s výkonom 140 kW spolupracoval s automatickou dvojspojkovou prevodovkou, a ich spolupráca sa nám veľmi pozdávala na cestách rôznej úrovne od štartu na letisku až takmer do cieľa prvej skúšobnej jazdy. Tesne pred cieľom sme museli zastať a pri odbočovaní doľava dať prednosť vozidlám z protismeru. Keďže ich bolo neúrekom, využili sme prvú väčšiu medzeru medzi nimi, stlačili pedál plynu na podlahu. Bodka. Nie, nedošlo k žiadnej dramatickej situácii, lebo zaváhanie riadiacej jednotky prevodovky trvalo zlomok sekundy, a nevybrali sme sa do príliš tesnej medzery s bezhraničnou vierou v dobrý výsledok. Ale opäť sme sa presvedčili, že klasické prerаďovanie s vyskúšaným účinkom pri uvoľňovaní pedála spojky nám v takýchto prípadoch poskytuje viac istoty. Možno aj preto sme dynamické vlastnosti modelu poháňaného slabším vznetovým motorom, ale s ručne ovládanou šesťstupňovou prevodovkou, vnímali podobne. V oboch prípadoch ich považujeme za dobré.

K reprezentatívnemu SUV, ako chce mladoboleslavská automobilka, aby bol Kodiaq vnímaný verejnosťou (oprávnenosť čoho nespochybňujeme), sa iste viacerým motoristom bude zdať motor 1.4 TSI s výkonom 92 kW slabý. V ponuke skúšobných vozidiel bolo len jediné s takýmto motorom. A podarilo sa nám ho vyskúšať. Skôr ako uvedieme dojem z jazdy, dovolíme si úvahu o tom, kto si bude kupovať Kodiaq.

Všeobecne sa uvádza, že športovo-úžitkové autá, teda SUV, si kupujú najmä mladší, dynamickí ľudia tráviaci voľný čas rôznymi športovými aktivitami. Alebo mladé rodiny, opäť spojené s častými voľnočasovými aktivitami v prírode. Veríme, že je to tak. Ale najlepšie veľké SUV, medzi ktoré sa Kodiaq určite zaradí, majú jazdnými vlastnosťami určite oveľa bližšie k sedanom a kombi strednej triedy ako k „off-roadom". Aj Kodiaq sa pri všetkých nastaviteľných režimoch jazdy v zákrutách len nepatrne nakláňa na bok, bezpečne „drží stopu" aj pri prudších zmenách smeru jazdy, bezhlučne a s minimálnym prenosom rázov do sedadiel prekonáva nerovnosti cesty. Predpokladáme, že aj u nás sa nájdu zákazníci, ktorí sa budú pri kúpe väčšieho auta rozhodovať medzi niečím ako Superb, ale u predajcu Škody uvidia aj Kodiaq. A keďže skúšobná jazda zákazníka okrem času stráveného jazdou nič nestojí, vyskúšajú zo zvedavosti aj Kodiaq. Akože sa to len fajnovo nastupuje do tohto auta. A aký má tichý a pekný interiér! Predpokladáme, že táto skupina, prevažne starších, finančne dobre zabezpečených zákazníkov, sa nebude nadchýnať

vymoženosťami konektivity, akú doteraz nemal ani jeden z doterajších typov Škody, ale nadčasový dizajn a spomínané jazdné kvality vozidla ich iste zaujmú. A práve im by mohol vyhovovať aj najslabší motor z ponuky pre Kodiaq. V kombinácii so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou nie je „lenivým" autom, pri predbiehacích manévroch sme netŕpli, či skončia úspešne. Schopnosť tohto modelu zrýchľovať z pokoja na 100 km/h za 10,7 s iste nie je oslnivá, ale po väčšine ciest sveta jazdí možno polovica áut s podobnou dynamikou. Protipólom v šprintérskych schopnostiach Škody Kodiaq je model poháňaný motorom 2.0 TSI. Ten spolupracuje len so 7-stupňovou prevodovkou DSG, má pohon 4x4 a z 0 na 100 km/h zrýchľuje za 7,8 s. Vo flotile skúšobných vozidiel model s týmto motorom nebol.

O vtipných technických riešeniach užitočných prvkov, nazývaných jadrne česky termínom „Simply Clever" riešenia, vrátane siedmich úplne nových, o množstve asistenčných bezpečnostných a pohodlie zlepšujúcich systémov a konektivite, sme písali už v októbri. Teraz tie systémy aspoň stručne priradíme k trom základným úrovniam výbavy a k balíkom príplatkovej výbavy.

Škoda Kodiaq so základnou úrovňou výbavy Active stojí 21 690 eur. Tento model poháňa spomínaný motor 1.4 TSI (92 kW), má šesťstupňovú ručne ovládanú prevodovku a pohon predných kolies. Rozsiahla výbava obsahuje okrem iného elektronický stabilizačný systém s multikolíznou brzdou, systém Front assist, 7 bezpečnostných vankúšov, systém ochrany chodcov. Nechýba strešný nosič, systém Štart&Stop s rekuperáciou brzdnej energie, klimatizácia s peľovým filtrom alebo rádio SWING s 6,5-palcovým dotykovým displejom, ôsmimi reproduktormi, slotom na SD kartu a USB. Nechýba informačný displej Maxi DOT alebo signalizácia vzdialenosti pri parkovaní vzadu. Sedadlá druhého radu sú delené v pomere 60:40 s pozdĺžnym posunom v rozsahu 180 mm s nastaviteľným sklápacím operadlom (priečne deleným v pomere 40:20:40). V 7-miestnej verzii navyše má funkciu Easy-Entry pri krajných sedadlách druhého radu. Umožňuje jednoduché sklopenie operadiel a posunutie sedadla pre pohodlnejšie nastupovanie. Výbavu Active si môžu zákazníci za príplatok 599 eur rozšíriť o atraktívny balík prvkov Active Plus, ktorý obsahuje 17-palcové diskové kolesá MITYKAS z ľahkej zliatiny, tempomat a lakťovú opierku vpredu.

Stredná úroveň výbavy Ambition v porovnaní s úrovňou Active obsahuje okrem iného dvojzónovú klimatizáciu Climatronic, svetelný a dažďový snímač, audiosystém Bolero, rozhranie SmartLink+, hlasové ovládanie, tempomat, vyhrievanie predných sedadiel i výsuvné ostrekovače reflektorov. Najlacnejší model s motorom 1.4 TSI s výkonom 110 kW má 6-stupňovú automatickú prevodovku DSG je za 27 290 eur. Aj túto úroveň výbavy možno obohatiť o cenovo zvýhodnený výbavový balík – Ambition Plus za 599 eur. Obsahuje aj 18-palcové odlievané kolesá Elbrus či kvalitnejší alarm.

Najvyšší stupeň výbavy Style začína cenou 29 390 eur, vozidlo vtedy poháňa motor 1.4 TSI (110 kW) spolupracujúci so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Výbava štandardne obsahuje reflektory LED s funkciou AFS, elektricky nastaviteľné sedadlo vodiča s pamäťou, parkovacie snímače aj vpredu a ďalšie užitočné prvky. Pre túto úroveň výbavy sú určené tri výbavové balíky – Style Plus, Style Safety a Style Comfort.

Spomeňme ešte, že pre čínsky trh je už prakticky pripravený aj model Kodiaq Coupé. Je veľmi atraktívny a tak je nádej, že časom by sa z Číny mohol začať dovážať aj do Európy. Reálnejšie je však rozšírenie ponuky pohonných jednotiek pre Kodiaq – aj o hybridný pohon.

Pohodlné cestovanie v kompaktnom vane

Odkedy Opel v roku 1999 zaviedol do segmentu kompaktných vanov svoj revolučný integrovaný systém siedmich sedadiel, Zafiru charakterizuje kombinácia výnimočnej variability a optimálneho komfortu. Doteraz Opel z tohto typu predal približne 2,7 milióna vozidiel, hlavne rodinám a profesionálom, ktorí potrebujú priestranné a flexibilné vozidlo na pohodlné cestovanie na dlhé vzdialenosti.

Inovovaná Zafira prináša osvedčené kvality svojho predchodcu ako systém sedadiel Flex7®, ergonomické predné sedadlá s certifikátom AGR (Aktion Gesunder Rücken e.V. – Kampaň za zdravý chrbát), nosič na bicykle FlexFix® alebo adaptívny podvozok FlexRide. Dostala navyše výraznejší dizajn karosérie a reštylizovaný interiér a vynikajúcu konektivitu. Podľa koncového zariadenia je najnovší systém infotainmentu Opel IntelliLink kompatibilný s Apple CarPlay a Android Auto; telematický systém Opel OnStar, ktorý je podľa verzie vybavenia súčasťou štandardného alebo príplatkového vybavenia, dokáže premeniť nový Opel Zafira na mobilný 4G/LTE Wi-Fi hotspot pre vodiča, priateľov a rodinu. A po prvý raz v tejto triede vozidiel Opel ponúka na želanie najnovšiu generáciu adaptívnych reflektorov AFL s technológiou LED.

Dizajn prednej časti preberá hlavné charakteristické prvky z typu Astra. Dynamicky tvarované reflektory spolu s viditeľne športovejšou maskou chladiča tvoria jednotný grafický celok. Modelovaná chrómovaná lišta s logom vizuálne prechádza do reflektorov, čím umocňuje šírku vozidla. V nových denných svetlách v profile dvojitého krídla horné má dvojitú funkciu, slúži aj ako smerové svetlo z LED.

Nový dizajn prístrojového panelu zabezpečuje vodičovi a spolujazdcovi optimálny výhľad smerom dopredu. Všetky dôležité funkcie sú v bezprostrednom dosahu vodiča. Displej systému infotainmentu v hornej časti prístrojového panelu nahradil nižšie umiestnený dotykový monitor. Súčasne dizajnéri zredukovali počet tlačidiel. Dotykový monitor s uhlopriečkou 17,8 cm (7 palcov) má dizajn premium. Trojrozmerne modelovaný volant s malým krytom efektívne zloženého bezpečnostného vankúša má nielen elegantný vzhľad, ale aj výrazné ergonomické prednosti.

Opel ponúka v Zafire dva systémy infotainmentu IntelliLink najnovšej generácie – obidva s farebným dotykovým monitorom s uhlopriečkou 17,8 cm (7 palcov). Systém R4.0 IntelliLink prináša svet smartfónu vďaka funkciám Apple CarPlay a Android Auto. Navi 950 IntelliLink je ideálny pre zákazníkov preferujúcich systém s integrovanou navigáciou. A telematický systém Opel OnStar má funkciu automatického hlásenia nehody a ďalšie užitočné funkcie. Spolu so systémom Navi 950 umožňuje aj nahrávanie cieľa pre navigáciu. Umožňuje pripojenie až siedmich koncových zariadení – po jednom pre každú osobu v kabíne.

Cestujúci v druhom rade si môžu kabínu transformovať na priestrannú a komfortnú lóžu. Vďaka inteligentnému mechanizmu sklápania sa operadlo stredného sedadla v druhom rade dá sklopiť a otočiť tak, že sa vytvorí pohodlná lakťová opierka pre cestujúcich na vonkajších miestach. Ich sedadlá sa navyše dajú posunúť dozadu a do stredu vozidla, čím sa vytvorí zvlášť veľký priestor na nohy a zväčší sa bočná šírka. Pri tejto konfigurácii priestor na sedenie zodpovedá luxusnej limuzíne. Sedadlá v treťom rade sa dajú úplne zaklopiť do podlahy, čím sa vytvorí rovná plocha v zväčšenom batožinovom priestore. Osobné pohodlie je špičkovou prioritou: dizajnéri Opel vytvorili interiér ako flexibilný priestor vhodný na relaxáciu, či už pri pracovnej ceste alebo rodinnej dovolenke.

Príplatkové panoramatické predné okno a strešné okno ďalej umocňujú pocit veľkorysého priestoru. Predné okno siaha od kapoty motora až takmer po úroveň stredných stĺpikov karosérie, čo vodičovi a spolujazdcovi umožňuje ničím neobmedzený výhľad smerom dopredu a hore. Panoramatické strešné okno nadväzuje priamo na predné okno a siaha až po zadnú časť strechy, vytvárajúc atmosféru presvetlenej a vzdušnej lóže.

Zafira môže slúžiť aj ako malý dodávkový automobil. V 5-sedadlovej konfigurácii má základný objem batožinového priestoru 710 litrov (podľa normy ISO 3832), ktorý sa dá sklopením sedadiel v druhom rade zväčšiť až na 1860 litrov.

Posádka má k dispozícii viac ako 30 odkladacích možností. Zvlášť praktický je príplatkový nosič na bicykle FlexFix®, ktorý sa dá vysunúť zo zadného nárazníka ako zásuvka a uvezie až štyri bicykle (s celkovou hmotnosťou 80 kilogramov). Pretože nosič sa dá aj sklopiť dozadu, dvere batožinového priestoru sa dajú otvoriť aj pri plne naloženom nosiči FlexFix®.

Konštruktéri Opel opäť implementovali stratégiu značky sprístupňovať inovatívne technológie širokému okruhu zákazníkov novou generáciou adaptívnych reflektorov AFL (Adaptive Forward Lighting) s technológiou LED. Systém AFL LED automaticky adaptuje rozloženie svetla reflektorov podľa jazdnej situácie aby sa dosiahlo optimálne osvetlenie cesty bez oslňovania iných vodičov. Reflektory majú celkovo 9 funkcií/spôsobov osvetlenia ako mestské svetlá, mimomestské svetlá, zákrutové a odbočovacie svetlá, osvetlenie okolia pri cúvaní, turistický režim a režim stop (eco). Posledný z nich napríklad prepne reflektory do režimu šetrenia energie, keď vozidlo zastaví na semafore.

Najnovšia verzia kamery Opel Eye® podporuje mnohé asistenčné systémy ako asistenčný systém diaľkových svetiel High Beam Assist reflektorov AFL LED a funkciu rozoznávania dopravných značiek Traffic Sign Recognition. Kameru využíva aj systém monitorovania odstupu Following Distance Indication a funkcia Forward Collision Alert, ktorá vizuálne a akusticky upozorní vodiča ak sa odstup od vozidla idúceho vpredu zmenšuje príliš rýchlo. Asistenčný systém pre udržiavanie jazdného pruhu Lane Departure Warning sa aktivuje automaticky pri rýchlosti nad 60 km/h a upozorní vodiča textovou výstrahou v združenom prístroji a akustickým signálom, ak má vozidlo tendenciu vybočiť z jazdného pruhu bez zapnutých smerových svetiel. Tempomat Adaptive Cruise Control, vybavený radarovým snímačom za maskou chladiča, umožňuje vodičovi okrem rýchlosti nastaviť aj odstup v troch stupňoch: veľký, stredný a malý. Adaptívny mechatronický podvozok FlexRide kontinuálne prispôsobuje charakteristiku tlmičov pruženia podľa jazdnej situácie, štýlu jazdy a individuálnych preferencií vodiča.

Ponuka motorov obsahuje zážihové a vznetové motory ako aj agregáty na skvapalnený ropný plyn LPG a stlačený zemný plyn CNG vo výkonovom rozpätí od 88 kW do 147 kW. Spotreba paliva sa pohybuje v meste od 6,1 do 11,5 l/100 km, mimo mesta od 4,9 do 7,5 l/100 km a kombinovaná od 4,5 do 9,0 l/100 km; hodnota kombinovaných emisií CO_2 je 129-180 g/km (podľa smernice EK 715/2007). Najvýkonnejším motorom je zážihový štvorvalec 1.6 ECOTEC Direct Injection Turbo s výkonom 147 kW. S ním Zafira zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 8,8 sekundy a dosiahne rýchlosť 220 km/h.

Cena Zafiry oficiálne začína sumou 21 710 eur, vďaka veľkej akciovej zľave 5000 eur pre rozbeh predaja po inovácii je to len 16 710 eur. Toľko stojí model so základnou úrovňou výbavy Edition poháňaný zážihovým motorom 1.4 Turbo a 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

-ol-

Kia Optima GT

SILNÁ ZOSTAVA

Automobilku Kia v strednej triede automobilov na európskom trhu zastupuje typ Optima. Aktuálne jeho štvrtá generácia má teraz výrazné modelové zastúpenie. Po sedane, ktorý je aj u nás pomerne známy, keďže ho kórejská automobilka predstavila minulú jeseň na autosalóne vo Frankfurte nad Mohanom, už poznáme aj športovo ladené kombi, model GT aj plug-in hybridnú verziu.

Kia Optima GT

Model kombi má označenie Sportswagon, alebo skrátene SW. Najmä pri vyhotovení GT sa označenie zhoduje s tým, ako toto kombi pôsobí. Dizajnéri uprednostnili dizajn pred veľkosťou batožinového priestoru, takže tento model pôsobí dostatočne dynamicky pri pohľade pod akýmkoľvek uhlom. Vonkajšie rozmery má podobné ako sedan. Dĺžku a šírku majú rovnaké, 4855, resp.1861 milimetrov. Výška kombi narástla o 5 mm na 1470 milimetrov, pri verzii GT, ktorú poháňa motor 2.0 T-GDi o rovnakú hodnotu klesla, na 1460 mm. Spôsobila to menšia svetlá výška. Štandardné kombi má svetlú výšku 135 mm, verzia GT len 125 mm.

Optima Sportswagon má aj interiér prakticky zhodný so sedanom. Zvažujúca sa strecha od stredných stĺpikov karosérie dozadu prispieva k peknému vzhľadu auta, ale spôsobila, že cestujúci na zadných sedadlách nemajú viac priestoru nad hlavami ako v sedane. Objem batožinového priestoru kombi 553 litrov je v rámci strednej triedy priemerne veľký. Má dvojitú podlahu, operadlá zadných sedadiel priečne delené v pomere 40:20:40 možno sklápať aj páčkami z batožinového priestoru.

Pre Optimu SW sú v ponuke rovnaké motory ako pre sedan. Buď je to teda dvojlitrovým zážihový motor s atmosférickým nasávaním s výkonom 120 kW alebo 1,7-litrový prepĺňaný vznetový motor s výkonom 104 kW. Verziu GT poháňa prepĺňaný zážihový dvojlitrový motor s výkonom 180 kW. Táto verzia dosiahne najväčšiu rýchlosť 232 km/h, z 0 na 100 km/h zrýchľuje za 7,6 s. Má najvyššiu úroveň výbavy Platinum a šesťstupňovú automatickú prevodovku. Jej cena je 37 490 eur. Najlacnejšie kombi s úrovňou výbavy Silver poháňané neprepĺňaným zážihovým dvojlitrom spolupracujúcim so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou stojí 24 190 eur. Z 0 na 100 km/h zrýchľuje za 9,6 s a dosiahne rýchlosť 206 km/h.

Novou verziou typu Optima je aj Plug-in Hybrid. Umožňuje jazdu v elektrickom aj kombinovanom režime. Pre zmenšenie súčiniteľa odporu vzduchu z hodnoty 0,27 na 0,25 dostal sedan prednú časť s menej členitými tvarmi, nadstavce prahov usmerňujúce prúdenie vzduchu po bokoch vozidla a upravený zadný nárazník. Diskové kolesá majú širšie lúče, sú na nich pneumatiky s menším valivým odporom. Štítky s označením verzie, viečko na ľavom prednom blatníku, ktoré skrýva zásuvku na dobíjanie a niekoľko ozdobných prvkov tyrkysovej farby sú ďalšie poznávacie prvky tohto modelu. Trakčné batérie majú kapacitu 9,8 kWh, hybridný pohon obsahuje elektromotor s výkonom 50 kW, s ktorým Optima dosiahne rýchlosť do 120 km/h alebo pri miernejšej rýchlosti prejsť okolo 50 kilometrov.

Kia Optima GT

Kia Optima plug-in hybrid

Kia Optima plug-in hybrid

Hlavnou hybnou silou hybridného pohonu je zážihový dvojliter s atmosférickým nasávaním s výkonom 115 kW a krútiacim momentom 189 Nm. Spriahnutý je so šesťstupňovou automatickou prevodovkou. Pri spolupráci oboch motorov hybridný sedan zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 9,4 sekundy. V kombinovanej prevádzke pri plne nabitých batériách by mal mať spotrebu benzínu len 1,7 l/100 km. Umiestnenie trakčných batérií za zadné sedadlá zmenšilo objem batožinového priestoru na 307 litrov.

S úrovňou výbavy Gold tento model stojí 38 400 eur, s úrovňou Platinum 40 400 eur.

-ka-

Prvý pick-up Mercedes-Benz príde o rok

Divízia Mercedes-Benz Vans predstavila v Štokholme štúdiu Trieda X, ktorou ukazuje celkom konkrétnu podobu svojho pick-upu Triedy X. Prvé prémiové vozidlo pick-up bude kombináciou najlepších prvkov z dvoch svetov. Značka Mercedes-Benz toto spojenie pôsobivo ukazuje na dvoch dizajnových variantoch koncepčného vozidla. Štúdia Trieda X powerful adventurer (veľký dobrodruh) jasne dokazuje, že budúca Trieda X bude mať všetky silné stránky klasického pick-upu – robustnosť, funkčnosť, odolnosť a priechodnosť terénom. Štúdia Trieda X stylish explorer (štýlový prieskumník) sa posúva ešte o krok ďalej a ukazuje, akými ďalšími vlastnosťami sa bude vyznačovať pick-up s hviezdou. Bude to ozajstný Mercedes – počnúc dizajnom, ktorý je typický pre túto značku, cez komfort a dynamiku jazdy až po bezpečnosť. Značka Mercedes-Benz tak ako prvý prémiový výrobca vychádza v ústrety potrebám zákazníkov v celosvetovom segmente stredne veľkých vozidiel kategórie pick-up a prvýkrát vzbudzuje záujem o používanie tohto jednotonového vozidla pre päť osôb ako mestského, štýlového a rodinného vozidla.

Vozidlom pick-up dopĺňa divízia Mercedes-Benz Vans svoje portfólio o štvrtý konštrukčný rad. Na trh sa dostane na konci roku 2017 pod názvom Mercedes-Benz Trieda X. Hlavnými trhmi preň budú Argentína, Brazília, Južná Afrika, Austrália vrátane Nového Zélandu a Európa. Nastávajúca Trieda X bude pick-up bez kompromisov. Povinnou súčasťou sú rebrinový rám, šesťvalcový motor s veľkým krútiacim momentom, stály pohon všetkých kolies. Voľnosť výberu v oblasti bezpečnosti, komfortu, agilnosti a expresívneho dizajnu bude mať v značnej miere zákazník.

Celosvetový trh stredne veľkých vozidiel kategórie pick-up zažíva svoj prevrat. Tieto vozidlá sa už nevyhľadávajú ako čisto „pracovné stroje“, ale získavajú si čoraz väčšiu obľubu ako všestranné vozidlá na súkromné aj pracovné účely. Tomu zodpovedá aj úspech dvojitej kabíny, ktorá ponúka miesto pre päť osôb a dodáva karosérii tvar, o ktorý je najväčší záujem. Súkromní aj komerční zákazníci čoraz častejšie požadujú vozidlá s vlastnosťami a komfortnou výbavou osobného motorového vozidla.

Štúdia Trieda X stylish explorer s triezvym, elegantným bielym metalickým lakom je očarujúcim prejavom toho, s akým doslova štýlovým dôrazom sa chce pick-up značky Mercedes-Benz presadiť vo svojom segmente a v mestskom prostredí. Kontrast medzi emocionálnym a predsa puristickým spracovaním plôch („oheň“) a technicky precíznymi, inovatívnymi a inteligentnými detailmi („chlad“) je novou interpretáciou filozofie dizajnu značky Mercedes-Benz. Predná časť odkazuje na jednolamelovú masku chladiča s centrálnou hviezdou, ktorá je tvárou elegantného kupé značky Mercedes-Benz. Diskové kolesá z ľahkej zliatiny s priemerom 22 palcov v kontrastnom antracitovom chrómovom vyhotovení zdôrazňujú výšku a suverénnosť štúdie Triedy X stylish explorer.

Aj interiér štúdie Triedy X stylish explorer je emocionálnou a štýlovou výpoveďou – charakterizuje ho napínavý kontrast teplých a chladných farebných odtieňov, ako aj hodnotné materiály. Hnedá, veľmi prirodzená nubuková koža na sedadlách pri dotyku vyvoláva príjemný a zmyselný pocit. Tento teplý farebný odtieň nachádzajúci sa na prístrojovej doske sa kombinuje s chladnou bielou kožou napa. Moderný nádych zdôrazňujú aj kruhové dýzy vzduchových výduchov, voľne stojaci centrálny displej s veľkým rozlíšením, ako aj centrálna ovládacia jednotka s ovládačom a multifunkčným dotykovým poľom. Dotykové pole, podobne ako smartfón, umožňuje ovládať všetky telematické funkcie pomocou gest alebo zadávaním písmen a znakov.

Štúdiu Triedu X stylish explorer dopĺňa druhé koncepčné vozidlo, ktoré sa zameriava na klasické vlastnosti pick-upu. Štúdia Trieda X powerful adventurer s lemonaxovým metalickým lakom dôrazne uvádza do popredia robustnosť, odolnosť a terénne vlastnosti.

Štúdia Trieda X powerful adventurer s výškou 1,90 metra je nad vecou. Veľké pneumatiky s rozmermi 35x11,50, ohromná svetlá výška a atletický dizajn už pri prvom pohľade vzbudzujú rešpekt. Maska chladiča s dvoma lamelami, ktorá je typická pre SUV tejto značky, ochrana proti podbehnutiu vpredu a vzadu, olemovanie blatníkov, ako aj podbehy kolies z matných uhlíkových vlákien dodatočne zvýrazňujú suverénny terénny vzhľad. Elektrický lanový navijak v prednej časti a kovový hák v zadnej časti sú ďalšie prvky, ktoré upozorňujú na robustnosť a silu Triedy X. Tento pocit je prítomný aj v interiéri. Matné exteriérové a interiérové prvky z uhlíkových vlákien, kefované kovové povrchy a výrazné farebné podanie dodávajú vozidlu silu. Koncepcia farieb a materiálov zvýrazňuje štýlový terénny vzhľad vďaka čiernej koži napa s lesklým vzhľadom a použitiu čiernych, štrukturovaných kožených plôch v štýle uhlíkových vlákien. Na bočniciach sedadiel bola použitá čierna koža s extrémne dobrou priľnavosťou, ktorá je na dotyk príjemne mäkká.

Pre Triedu X budú k dispozícii rôzne prvky výbavy, ktoré umožnia individuálne prispôsobiť exteriér a interiér. Prémiová značka okrem toho vyvíja vlastný program príslušenstva pre pick-up, do ktorého budú patriť napríklad kryty úložnej plochy a rôzne štýlové prvky. Vďaka osvedčenej modulárnej stratégii sa v interiéri znovu objaví množstvo známych a zákazníkmi oceňovaných komponentov z tried C a V – od hodnotných, dokonale spracovaných materiálov cez infotainment až po ergonomický komfort sedenia. Vďaka komunikačnému modulu s kartou SIM, ktorá je zabudovaná vo vozidle, je možné využívať rozsiahlu ponuku služieb Mercedes me connect. Vodič tak má kedykoľvek a odkiaľkoľvek prístup k svojmu pick-upu pros-

tredníctvom smartfónu, tabletu alebo počítača, čo mu napríklad umožňuje odoslať ciele navigácie do vozidla alebo vyvolať informáciu o polohe zaparkovaného vozidla či stave naplnenia palivovej nádrže. Okrem týchto služieb Online na diaľku (na želanie) sú k dispozícii aj sériové základné služby ako nehodový manažment, poruchový manažment a manažment údržby.

Rozmanitá je aj paleta motorov. Vrcholový model poháňa vznetový motor V6 v kombinácii so stálym pohonom všetkých kolies 4MATIC. Motor s veľkým krútiacim momentom sa postará o dynamiku jazdy na ceste aj v teréne. Pohon všetkých kolies je kombináciou systému elektronického riadenia trakcie, rozdeľovacej prevodovky s terénnou redukciou a dvoch uzávierok diferenciálu. Trakčný systém a elektricky zapínateľné uzávierky diferenciálu dopravia hnaciu silu tam, kde je trakcia najlepšia. V extrémnych terénnych podmienkach sa diferenciál zadnej nápravy a medzinápravový diferenciál dajú uzavrieť. S takýmto nastavením sa dajú s istotou prekonať aj tie najťažšie prekážky a stúpania.

Výkonný hnací systém a robustný rebrinový rám umožňujú užitočné zaťaženie viac ako 1,1 tony a ťažnú silu až 3,5 tony. To je dostatok sily na prepravu napríklad asi štyroch kubických metrov palivového dreva na úložnej ploche a plachetnice ťahanej prostredníctvom ťažného zariadenia. O komfort jazdy na ceste aj mimo cesty sa zároveň postará podvozok, ktorý bol skonštruovaný výhradne pre toto vozidlo, so širokými nápravami, päťprvkovou zadnou nápravou s vinutými pružinami a precízne zosúladenou zostavou pružín a tlmičov. Pick-up presviedča precíznym riadením, komfortným pocitom z jazdy a agilnými reakciami pri prejazde zákrutami. Nerovnosti povrchu sa suverénne absorbujú. Vozidlo sa tak dokonale hodí do mestského prostredia.

Ako každý Mercedes, aj pick-up sa bude vyznačovať príkladnou bezpečnosťou. Moderné asistenčné systémy pre vodiča založené na kamerách, radarových a ultrazvukových snímačoch podporujú a odbremeňujú vodiča v mnohých situáciách. Rovnakou mierou tým zlepšujú aj bezpečnosť a komfort. Množstvo asistenčných systémov bude už v sériovej výbave.

Stredne veľké pick-upy majú v súčasnosti najväčší podiel na celkovom automobilovom trhu v Austrálii, kde dosahuje 14,1 percenta. V tesnom závese je Argentína s podielom 11,6 percenta. V obidvoch krajinách je teda približne každé ôsme prihlásené vozidlo práve pick-up patriaci do triedy jednotonových vozidiel. V Brazílii dosahujú stredne veľké vozidlá pick-up takmer päťpercentný podiel na celkovom automobilovom trhu. V Nemecku je tento podiel 0,5 percenta, vo Veľkej Británii 1,3 percenta, v Turecku 1,4 percenta a v Rusku 0,8 percenta.

Značka Mercedes-Benz na základe svojich štúdií zameraných na prieskum trhu identifikovala päť skupín zákazníkov, ktorých relevantnosť sa v jednotlivých krajinách líši.

Významnou cieľovou skupinou sú aktívne rodiny vyhľadávajúce prémiové produkty. Svoje vozidlo pick-up využívajú predovšetkým na jazdu do práce, na nákup a na prepravu detí do školy alebo na miesta ich športových aktivít, ako aj na víkendové výlety a dovolenky.

Ďalšou cieľovou skupinou pre Triedu X sú úspešní dobrodruhovia, ktorí bývajú v meste a venujú sa outdoorovému športu, napríklad lyžovaniu alebo jazde na vodnom skútri, či vlastnia svoj čln.

Pick-up značky Mercedes-Benz má zároveň potenciál očariť individualistov, ktorí sledujú aktuálne trendy a vyhľadávajú prémiové produkty. Vedú nezávislý životný štýl a chcú mať vozidlo, ktoré sa vymyká konvenciám a svojím jedinečným dizajnom zvýrazňuje ich osobnosť a postavenie.

Do štvrtej skupiny zákazníkov patria majitelia podnikov ako podnikatelia v oblasti staviteľstva, architekti a poskytovatelia služieb, ktorí chcú svoj pick-up používať na komerčné aj súkromné účely: slúži im ako komfortné služobné vozidlo, ktorým sa dopravia na schôdzky so zákazníkmi, a je vhodné aj na spoločnú jazdu so zákazníkmi a zamestnancami alebo na prepravu náradia, stavebného materiálu a iného materiálu a tiež ako vozidlo na každodenné používanie a víkendové aktivity.

Aj majitelia pozemkov, napríklad chovatelia dobytka v Argentíne, pestovatelia sóje v Brazílii alebo vinohradníci v Južnej Afrike, používajú svoje vozidlo pick-up na pracovné a súkromné účely. Potrebujú vozidlo, ktoré ich dokáže suverénne prepraviť cez nespevnený terén a ponúka im dostatočnú nosnosť aj ťažnú silu. Takéto vozidlo musí byť zároveň vhodné aj na stretnutia so zákazníkmi a dodávateľmi a tiež ako rodinné vozidlo na každodenné používanie.

Trieda X značky Mercedes-Benz bude uvedená na európsky trh na konci roka 2017. Z pohľadu ceny bude mať nový konštrukčný rad atraktívne postavenie v segmente. Pick-up sa bude vyrábať v spolupráci s alianciou Renault-Nissan. Výroba pre európsky, austrálsky a juhoafrický trh sa začne v roku 2017 v španielskom závode Nissan v Barcelone. Trieda X pre latinskoamerický trh zíde z výrobných liniek v roku 2018 v závode Renault v argentínskom meste Córdoba.

-mz-

NOVINKY DACIE

Dacia od svojho oživenia v roku 2004 predala viac ako štyri milióny vozidiel, najmä v Európe a stredomorskom regióne. Jej trhový podiel v Európe dosahuje 2,5 %. Pre udržanie sa na rastovej vlne Dacia zmodernizovala dizajn svojich štyroch hlavných typov: Logan, Logan MCV, Sandero a Sandero Stepway. Novinky Dacia predstavila začiatkom októbra na autosalóne v Paríži.

Dizajn značky sa stále vyvíja. Nový tvar predných aj zadných reflektorov vozidlám dodáva dynamickejší a modernejší vzhľad. Denné LED svetlá vpredu tvoria vzor štyroch poskladaných štvoruholníkov. Tvar zadných svetiel je odvodený od štyroch osvetlených štvorcov, nemenil sa v prípade Loganu MCV. Nový Logan, nový Logan MCV a nové Sandero majú spoločný modernejší dizajn predného nárazníka, ako aj chrómované detaily na mriežke chladiča. S výnimkou Loganu MCV bol prepracovaný aj tvar zadného nárazníka.

Tieto zlepšenia sa prejavujú predovšetkým na modeli Sandero Stepway, ktorého predná časť je odvodená od dizajnových prvkov typu Duster. Mriežka chladiča kombinuje čiernu farbu nárazníka s chrómovanými detailami, ktoré zvýrazňujú dynamický tvar prednej časti vozidla. V zadnej časti zas chrómované výfuky podčiarkujú pevný a akčný charakter vozidiel. V závislosti od daného trhu a typu Dacia zlepšila aj okrasné prvky odlievaných diskových kolies.

Zmenami prešiel aj interiér všetkých upravovaných typov. Zmeny zahŕňajú elegantnejší a modernejší saténový efekt chrómovaných prvkov v okolí výduchov klimatizácie, v okrasných pásoch a na stredovej konzole. Ovládanie klaksónu spolu s logom značky Dacia je v strede nového štvordielneho volantu. Volant vo vyšších stupňoch výbavy má mäkčený povrch Soft Feel.

V Sandere Stepway sú vnútorné kľučky dverí chrómované. Všetky typy prichádzajú s novými texturovanými a vzorovanými látkovými poťahmi. Poťahy v Sandere Stepway majú tvar 3D vĺn, ktoré spolu s okrasným stehovaním navodzujú pocit hĺbky.

Logan, Logan MCV, Sandero a Sandero Stepway ponúkajú nové asistenčné systémy, ktorých hlavnou úlohou je uľahčiť život vodiča. Zadná parkovacia kamera (v závislosti od verzie) a asistenčný systém rozjazdu do kopca zjednodušujú manévrovanie. Dacia na podnet zákazníkov presunula ovládače elektrických predných a zadných okien do dverí. Okno na strane vodiča je možné ovládať jediným dotykom a jeho pohodlie ešte zlepšuje posúvateľná lakťová opierka integrovaná do sedadla vodiča (v závislosti od verzie). Na novej stredovej konzole pribudol v jej zadnej časti držiak fľaše. Nová je aj 12-voltová zásuvka, ktorá umožňuje cestujúcim na zadných sedadlách nabíjať mobilné telefóny.

Od začiatku predaja bude k dispozícii sedem motorov, vrátane nového SCe 75, ktorý spĺňa normu Euro 6. Tento trojvalcový jednolitrový motor s výkonom 55 kW ťaží zo skúseností značky Renault. Výsledkom je zmenšenie emisií CO2 a spotreby takmer o 10 %.

Duster je prvýkrát k dispozícii so šesťstupňovou automatickou dvojspojkovou prevodovkou EDC, ktorá v sebe spája komfort automatu s malou spotrebou a emisiami CO2 zodpovedajúcimi modelu s ručne ovládanou prevodovkou.

-da-

ZMODERNIZOVANÝ LEXUS IS

Lexus IS prekonal v júli tohto roku významnú hranicu. Od roku 1999, keď bola na trh uvedená jeho prvá generácia, sa z troch generácií tohto kompaktného športového sedanu predalo viac ako milión vozidiel. Na autosalóne v Paríži európska verejnosť prvý raz videla zmodernizovanú verziu tohto v Európe obľúbeného typu. Až 20 % z vyrobených vozidiel si kúpili Európania. IS sa predáva vo viac ako 70 krajinách sveta. Modernizácia mu priniesla zlepšený dizajn, rozšírenú technológiu rozhrania pre komunikáciu medzi človekom a strojom (HMI), nové farebné kombinácie exteriéru aj interiéru, kvalitnejší zážitok z jazdy a zlepšené bezpečnostné parametre.

Aktuálna tretia generácia znamenala začiatok novej éry radu IS, pretože sa v ňom po prvý raz objavil systém hybridného pohonu Lexus Hybrid Drive. Hybridný model IS 300h sa od svojho uvedenia na trh v roku 2013 ukazuje ako jednoznačne najobľúbenejšia voľba európskych zákazníkov – predstavuje až 90 percent všetkých predaných vozidiel radu IS. Prepracovaný rad vozidiel IS bude uvedený do predaja začiatkom roka 2017.

Vzhľadové zmeny prednej časti sú najvýraznejšie, reflektory aj maska chladiča majú výraznejší tvar, väčšie sú prívody vzduchu v upravenom prednom nárazníku.

Nová tmavá chrómovaná mriežka chladiča verzie F SPORT prináša exkluzívny trojrozmerný sieťovinový vzor písmena F s funkčnými brzdovými kanálmi, ktoré dodávajú pocit kontinuity s bočným obložením. Zmeny v zadnej časti vozidla charakterizujú výraznejšie svetlovody LED v tvare písmena L v kryte koncových svetiel, ktoré majú v novej úprave tri vrstvy, a nové chrómované koncovky výfuku obdĺžnikového tvaru ešte viac zdôrazňujú športový charakter vozidla. Pribudli nové diskové kolesá a aj paleta farieb karosérie je bohatšia o dve nové farby – tmavomodrú Deep Blue Mica a čiernu Graphite Black.

V kabíne je zakomponovaných tiež viacero zlepšení. Veľkosť uhlopriečky informačnej obrazovky multimediálneho systému sa zväčšila zo 7 na 10,25 palca. Nový monitor s veľkým rozlíšením ponúka väčšie a jasnejšie zobrazenie rôznych funkcií inovačného multimediálneho systému.

K bočnej strane dotykového rozhrania Remote Touch Interface (RTI) na stredovej konzole je pridané tlačidlo „Enter“, ktoré uľahčuje používanie systému. Zlepšený ovládací panel audiosystému a vetrania v strednej časti prístrojovej dosky dôkladne zapadá do priestoru chráničov kolien a nový povrch s vlásočnicovou úpravou vytvára dojem extra kvality.

Športový charakter kabíny modelu IS umocňuje nové prešívanie vrchnej časti krytu prístrojového panelu a nový dizajn prístrojov. K ďalším zlepšeniam patria nové držiaky nápojov, väčšia nová opierka dlane potiahnutá kožou s prešívaním pre rozhranie RTI a nová stupnica na analógových hodinách integrovaných v prístrojovej doske.

Výber farieb interiéru bol pre vybrané trhy rozšírený o dva nové odtiene – čierny Nuance Black (vyhradený pre stupeň výbavy Sport) a hnedý Noble Brown. Farebné odtiene Moonstone a Ivory nahradí farba Sandstone – nový svetlý odtieň, v ktorom sa spája elegancia slonovinovej farby Ivory s modernejším svetlosivým tónom.

Lexus IS zostane z hľadiska pohonu nezmenený a bude ponúkať na výber hybridný pohonný systém alebo 2,0-litrový zážihový motor s turbodúchadlom. Jazdnú dynamiku zdokonalilo niekoľko úprav na zavesení predných a zadných kolies a na riadení.

Hybridný model IS 300h, ktorého predaj predstavuje drvivú väčšinu predaných vozidiel značky v Európe, sa vyznačuje kombináciou 2,5-litrového štvorvalcového zážihového motora s Atkinsonovým cyklom a kompaktného výkonného elektromotora. Využíva pritom technológiu inteligentného duálneho variabilného časovania ventilov (Dual VVT-i), technológiu vstrekovania paliva D-4S a výkonný systém recirkulácie výfukových plynov.

Tieto vyspelé technické riešenia zabezpečujú spotrebu benzínu v kombinovanej prevádzke len 4,3 l/100 km.

Model IS 200t bude poháňať nedávny prírastok do rodiny motorov, 2,0-litrový štvorvalcový prepĺňaný agregát s delenou turbínovou skriňou. Dodáva sa v spojení s osemstupňovou automatickou prevodovkou so športovým sekvenčným preraďovaním Sport Direct Shift, ktorá bola vyvinutá pre model RC F. Tento motor využíva celý rad inovačných technológií. Patrí k nim napríklad rozšírené inteligentné variabilné časovanie ventilov (VVT-iW), ktoré umožňuje prepínanie motora medzi Ottovým a Atkinsonovým cyklom zmenou uhla otvorenia sacích ventilov, alebo systém priameho vstrekovania paliva D-4ST. Ide o spojenie systému vstrekovania paliva priamo do valcov a systému vstrekovania pod malým tlakom do nasávacieho potrubia. Motor dosahuje výkon 180 kW pri 5800 otáčkach za minútu a dodá 350 Nm krútiaceho momentu v rozmedzí 1650 až 4400 otáčok za minútu.

Keďže značka chce ponúkať najmodernejšie technológie širšej verejnosti za atraktívnu cenu, bezpečnostná výbava je rozšírená o bezpečnostný systém Lexus Safety System+, novinku v podobe súboru technológií aktívnej bezpečnosti, ktoré majú zabraňovať zrážkam na cestách alebo zmierňovať ich závažnosť pri rôznych dopravných situáciách. Systém pracuje na báze kamery a mikrovlnného radaru, ktorých súčinnosť zabezpečuje veľkú mieru detekcie. Tvorí ho prednárazový bezpečnostný systém (PCS) s funkciou detekcie chodcov, ktorý pomáha zabraňovať dopravným kolíziám alebo aspoň zmierňovať ich závažnosť, varovný systém nežiaduceho vybočenia z jazdného pruhu (LDA) s asistentom riadenia, automatické diaľkové svetlá (AHB) a adaptívny tempomat fungujúci pri všetkých rýchlostiach.

-ls-

Inovovaný Ford Kuga predstavuje technologicky vyspelejšie, kultivovanejšie a cenovo dostupnejšie športovo-úžitkové vozidlo (SUV) akým bol doposiaľ. Vďaka tomu je jazda na ňom jednoduchšia a bezpečnejšia, prináša väčšie potešenie všetkým majiteľom SUV, ktorých je v Európe čoraz viac.

NOVÉ FUNKCIE
PRE VIAC BEZPEČNOSTI A POHODLIA

Nová Kuga má dômyselný komunikačný a zábavný systém Ford SYNC 3, inovačné asistenčné technológie pre vodiča, ergonomický a pohodlný interiér, ako aj výkonné a hospodárne motory. Jedným z nich je napríklad 1,5-litrový vznetový agregát TDCi s výkonom 88 kW, ktorý spotrebuje 4,4 l paliva na 100 km.

Kuga je vybavená aj technológiou kolmého parkovania, ktorá umožňuje vodičom parkovať bez používania rúk v priestoroch súbežne s inými vozidlami. Disponuje tiež modernejšou verziou systému predchádzania nárazom pri malých rýchlostiach Active City Stop a tiež systémom adaptívneho predného osvetlenia, ktorý zabezpečuje optimálnu viditeľnosť pri slabom osvetlení. K ďalším vyspelým technológiám patrí bezdotykové otváranie výklopných dverí batožinového priestoru a inteligentný pohon všetkých kolies (AWD) s vektorovým usmerňovaním toku krútiaceho momentu na jednotlivé kolesá.

Kuga umožňuje vodičom ovládať zvukové a navigačné funkcie plus pripojené mobilné telefóny pomocou jednoduchých hlasových príkazov, ktoré pripomínajú konverzačnú formu jazyka, a to prostredníctvom nového komunikačného systému Ford SYNC 3.

Automobilka pri jeho tvorbe čerpala z viac ako 22 000 pripomienok a poznatkov, ktoré získala z výskumných staníc a prieskumov verejnej mienky, vďaka čomu nová verzia jej systému vykazuje doposiaľ najvýraznejšiu orientáciu na zákazníka. Stačí stlačiť tlačidlo a vysloviť vetu „Potrebujem kávu“, „Potrebujem benzín“ alebo „Potrebujem zaparkovať“, a systém ponúkne vodičovi najbližšie kaviarne, čerpacie stanice a parkoviská, alebo mu pomôže vyhľadať železničné stanice, letiská či hotely. Osempalcovú dotykovú obrazovku systému SYNC 3 môžu majitelia vozidla Kuga ovládať rovnakým spôsobom, akým používajú svoj inteligentný telefón. Nové rozhranie ponúka väčšie tlačidlá s jednoduchším ovládaním a po prvý raz podporuje aj dotykové ovládanie pomocou pohybu palca a ukazováka. Prídavné snímače vo vozidle umožňujú činnosť technológiám, ktoré pomáhajú vodičom okrem iného pri vychádzaní z parkovacích priestorov, napríklad systém upozornenia na križujúce vozidlá.

Starostlivo vypracovaný interiér je v novej úprave kultivovanejší a ponúka cestujúcim ergonomickejší, štýlovejší a pohodlnejší zážitok. Volant a ovládacie prvky klimatizácie majú menej tlačidiel a prepínačov, ktoré sú navyše ľahšie rozpoznateľné, takže sa ľahšie ovládajú.

Po prvý raz je v ponuke aj nový model Kuga ST-Line, inšpirovaný športovými vozidlami z dielne tímu Ford Performance, a tiež luxusná nová Kuga Vignale, ktoré ponúkajú zákazníkom väčší výber možností dizajnovej úpravy a špecifikácií vozidla.

-fd-

MOTOCYKEL PRE DRŽITEĽOV
VODIČSKÉHO OPRÁVNENIA A2

Pre mnoho jazdcov vo veku okolo 20 rokov – generáciu Y, ktorá vyrástla v digitálnej ére – motocykle znamenajú oveľa viac, ako iba dopravný prostriedok. Musia stelesňovať životný štýl, prístup a musia svojim majiteľom umožniť vyjadrenie vlastnej identity. Očakávania týchto jazdcov sa líšia od motocyklového „hlavného prúdu“, a to sa odráža i v strojoch, ktoré ich oslovujú.

Honda Rebel pre rok 2017 je motocykel s klasickým nadčasovým vzhľadom, z ktorého však zároveň dýcha moderný a progresívny osobitý štýl. Dostupný, ľahko použiteľný a ľahko ovládateľný.

Vývoj typu Rebel začal v Severnej Amerike, pričom sa tamojší konštruktéri snažili ponúknuť predstavivosti mladšej generácie jazdcov niečo iné, ako tradičné cruisery. So 471 cm3 radovým dvojvalcovým motorom vyznačujúcim sa silným záberom pri malých otáčkach a hladkým lineárnym prísunom výkonu, je Rebel vhodný pre držiteľov vodičského oprávnenia kategórie A2. Stroj je štíhly, s nízko umiestneným sedadlom a preto je dobre ovládateľný i pri malých rýchlostiach. Pozícia jazdca je uvoľnená a neutrálna, s mierne roztiahnutými rukami, čo vhodne doplňujú uprostred umiestnené stúpačky.

Rúrkový oceľový rám je celkom nový a dodáva obnaženej zadnej časti svieže a moderné línie. Pre stroj je typické maximálne využitie čiernej farby s minimom laku. Pomocou dvoch skrutiek ho možno navyše premeniť z jednomiestneho na dvojmiestny. Vďaka nízkym pneumatikám a štíhlej „bobber“ siluete korunovanej strmo sa zvažujúcou 11,2-litrovou palivovou nádržou a silnými riadidlami, jazdec sedí pevne „v“ stroji. Pri každom pohľade vyžaruje z jeho obnažených línií nekonvenčná individualita.

Všetko, čo môže byť čierne, je čierne. Tým sú zdôraznené plynulé línie modelu Rebel a je zvýraznené jeho skromné lakovanie. Vysoko na prednej časti sa nachádza sugestívny kruhový reflektor so sklenenou šošovkou s priemerom 135 mm upevnený na nosníku z hliníkovej zliatiny.

Jednodielny ukazovateľ rýchlosti má kompaktný číselník s priemerom 100 mm s negatívnym LCD displejom a modrým podsvietením. Vyznačuje sa nielen atraktívnym vzhľadom, ale i dobrou funkčnosťou. Zapaľovanie sa nachádza nižšie, na ľavej strane nádrže.

Rebel bude dostupný v nasledujúcich farebných vyhotoveniach: čierna Graphite Black, matná strieborná metalíza Matte Armored Silver Metallic a červená Millennium Red. Sedačku a stúpačky spolujazdca je možné ľahko demontovať. Pre Rebel bude k dispozícii široká ponuka príslušenstva na mieru, ktorá zahŕňa rúrkový zadný nosič, tašky, štítok a 12 V zásuvku.

Dvojvalcový 8-ventilový kvapalinou chladený radový štvortaktný motor bol pre Rebel prevzatý zo športového motocykla CBR500R.

Vzhľadom na spôsob použitia došlo zmenou máp v systéme vstrekovania paliva k posunu charakteru motora od výkonu vo veľkých otáčkach k maximalizácii krútiaceho momentu pri menších otáčkach, ktorému sekunduje hladký a lineárny prísun výkonu v celom rozsahu. Maximum krútiaceho momentu 44,6 Nm pri 6000 ot./min. sa spája s maximálnym výkonom 33,5 kW pri 8500 ot./min. Šesťstupňová prevodovka je navrhnutá tak, aby umožňovala ľahké preraďovanie, čo je dôležité najmä pri jazde v meste.

K nízkemu a uhladenému vzhľadu Hondy Rebel prispieva atraktívny rúrkový rám, ku ktorému je na troch miestach upevnený motor. Vďaka použitej konštrukcii je rám v oblasti okolo stehien jazdca čo najužší. Závlek je 110 mm, sklon prednej vidlice dosahuje hodnotu 28°; vidlice sú pod uhlom 30° a výsledkom v kombinácii s rázvorom 1488 mm je nízka výška sedadla (690 mm) a uprostred umiestnené stúpačky pre vyvážené a neutrálne riadenie.

Výkyvné rameno zadného kolesa z oceľových rúrok s priemerom 45 mm je spojené s dvoma tlmičmi, ktoré umožňujú nastavenie predpätia v dvoch krokoch. Štandardne dodávané pneumatiky Dunlop majú rozmer 130/90-16 vpredu a 150/80-16 vzadu.

-ha-

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.

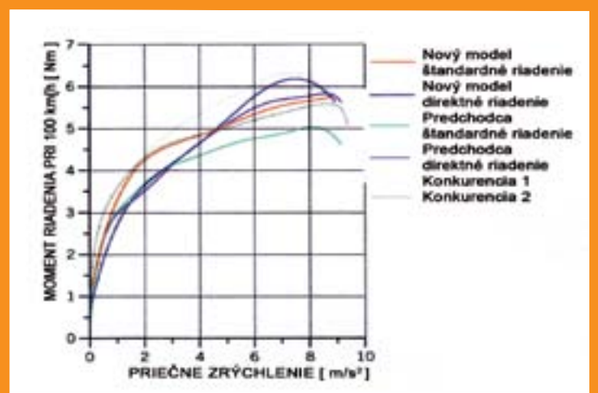
BEZPEČNOSŤ JAZDY AUTOMOBILU - 2. časť

Predchádzajúca časť príspevku pojednávala o problematike stability jazdy automobilu ako o jednej zo základných vlastností, ktoré umožňujú jeho bezpečný pohyb na vozovke. Bezpečná jazda automobilu však musí byť podporovaná okrem vysokého stupňa stability vozidla aj ďalšími jeho vlastnosťami, z ktorých niektoré zasahujú hlboko do subjektu vodiča.

Veľmi dôležité sú také vlastnosti, ktoré poskytujú vodičovi pocit bezpečia pri jazde. Chybou však je, že zatiaľ nikto ten termín „pocit bezpečia“ jasne a jednoznačne nedefinoval. Je to výsostne subjektívny pojem a názory naň iste budú u jednotlivých vodičov značne rozdielne. Je teda zrejmé, že rozhranie medzi subjektívnou doménou „pocitu bezpečia“ a objektívnou oblasťou vlastností vozidla bude veľmi problematické. Povedané inými slovami, bude ťažké vytypovať tie vlastnosti vozidla, alebo presnejšie im prislúchajúce fyzikálne veličiny, o ktorých by sa dalo jednoznačne povedať, že ovplyvňujú (a ako ovplyvňujú) pocit bezpečia.

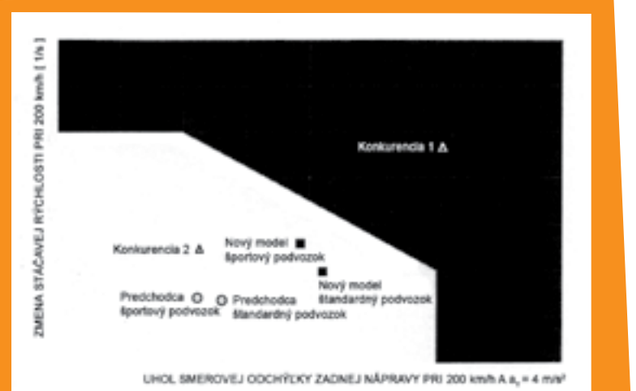
Vývojári Mercedesu sa pri vývoji každého nového automobilu touto problematikou zaoberajú. Podľa ich názoru je pocit bezpečia u vodiča nutný nielen v extrémnych dynamických jazdných situáciách, kedy sa vozidlo pri veľkej rýchlosti nachádza na hranici svojich fyzikálnych možností, ale aj pri normálnej jazde bežnou rýchlosťou na miestnych komunikáciách. Zatiaľ boli vytypované dve vlastnosti, ktoré majú zrejme rozhodujúci význam pri riešení tejto problematiky.

Tou prvou je tzv. moment riadenia. Je to sila, ktorú vodič pociťuje na obvode volantu ako dôsledok trecích pomerov medzi prednými kolesami a vozovkou. Je to prvá informácia, ktorú vodič dostane pri zásahu do riadenia a na jej základe „cíti“ reakciu vozidla. Ak je táto informácia pre vodiča dostatočne zrejmá a jednoznačná, je to dôsledok bezpečného jazdného správania sa vozidla. Obr. 6 znázorňuje závislosť momentu riadenia pri rýchlosti jazdy 100 km/h na dostredivom zrýchlení pre novo vyvíjanú generáciu vozidla v porovnaní s predchádzajúcou generáciou daného typu a dvoma porovnateľnými konkurenčnými vozidlami, a to pri štandardnom a „direktnom“ riadení. Priebeh tejto závislosti je možné ovplyvniť optimalizáciou geometrie prednej nápravy a vhodným nastavením prevodu riadenia v rozsahu od štandardného až po „direktný“ pre každú jazdnú situáciu. Z obrázku je zrejmé, že zatiaľ čo pri štandardnom nastavení prevodu riadenia je nárast momentu riadenia pri zväčšujúcom sa dostredivom zrýchlení v oblasti nad 2 m/s² len pozvoľný, pri „direktnom“ riadení stúpa aj v tejto oblasti rýchlejšie a lineárne takmer až po maximálnu hodnotu, ktorá je väčšia v porovnaní so štandardným riadením. Direktné riadenie teda odpovedá požiadavkám športovo orientovaných vodičov na zreteľnú spätnú väzbu medzi bočnými silami na predných kolesách a volantom, čo je jednoznačne výhodné z hľadiska bezpečnej jazdy.



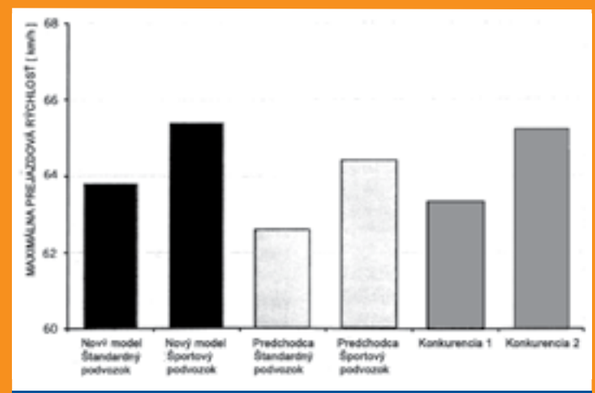
Obr. 6 Závislosť momentu riadenia na bočnom zrýchlení skúšaných automobilov

Zopakujme si záverom, čo to znamená indirektné, direktné a štandardné riadenie. O direktnom riadení hovoríme vtedy, ak je prevodový pomer medzi prednými kolesami a volantom malý, teda určité natočenie kolies sa dosiahne pri malom natočení volantu. Naopak, indirektné riadenie vyžaduje pre rovnaké natočenie kolies väčšie natočenie volantu a štandardné riadenie je niekde medzi tým. Tento základný prevod riadenia je určený konštrukciou samotnej prevodovky riadenia a kinematikou mechanizmu natáčania predných kolies. Variabilitu prevodu riadenia, teda jeho aktívnu zmenu počas jazdy, ktorú vyžaduje momentálna jazdná situácia vozidla, možno realizovať prídavným riadením predných kolies pomocou špeciálnej planétovej prevodovky so servopohonom vloženej medzi dve oddelené časti hriadeľa volantu.



Obr. 7 Vzťah medzi zmenou stáčavej rýchlosti a uhlom smerovej odchýlky zadnej nápravy pri veľkej rýchlosti jazdy 200 km/h pre jednotlivé skúšané automobily

www.mot.sk



Obr. 8 Dosažiteľná maximálna prejazdová rýchlosť skúšaných automobilov na slalomovej dráhe 10x18 m

Okrem momentu riadenia je pocit bezpečia závislý aj na samotnej reakcii vozidla na zásah do riadenia. Pri takom zásahu sa zmenia niektoré kinematické parametre pohybu vozidla, najmä jeho dostredivé zrýchlenie, stáčavá rýchlosť (uhlová rýchlosť rotácie okolo zvislej osi), uhol smerovej odchýlky v ťažisku, prípadne ďalšie. Podobne ako v predchádzajúcom prípade vodič cítil veľkosť momentu riadenia a jeho zmenu rukami na volante, aj v tomto prípade vníma vodič zmenu uvedených veličín, ako hovoríme „zadnou časťou“ svojho tela na sedadle, prípadne zrakom. Ak je intenzita jeho vnemu úmerná danej jazdnej situácii vozidla, prispieva to k zlepšeniu jeho pocitu bezpečia.

Pri väčších rýchlostiach jazdy majú rozhodujúci význam jazdné vlastnosti vozidla pri jednoduchej zmene jazdného pruhu, ktorá sa často vyskytuje pri jazde na diaľnici. Jazdné vlastnosti vozidla pri tomto manévri pri rýchlosti 200 km/h sú vyjadrené na obr. 7 pomerom veličín zmena stáčavej rýchlosti a uhol smerovej odchýlky zadnej nápravy. Porovnávajú sa (podobne ako v predchádzajúcom prípade na obr. 6) novovyvíjaná generácia vozidla Mercedes-Benz s predchádzajúcou generáciou a dvoma porovnateľnými konkurenčnými vozidlami, a to so štandardným alebo športovým podvozkom. Z obrázku je zrejmé, že pri novovyvíjanom vozidle boli dosiahnuté hodnoty, ktoré sa nachádzajú v blízkosti hranice oblasti, ktorá predstavuje nebezpečie nestabilného správania sa vozidla (čierna plocha na diagrame). Táto skutočnosť predstavuje výhodu rýchlej reakcie vozidla na požiadavku vodiča vyjadrenú natočením volantu pri súčasne bezpečnej jazde v stabilnej oblasti diagramu.

Agilita vozidla je tiež jednou z jeho vlastností, ktoré v uplynulých niekoľkých rokoch enormne nadobudli na význame (aj vďaka „módnemu“ termínu „agilita“). Agilitu vozidla možno objektívne hodnotiť viacerými spôsobmi. Často sa ako hodnotiace kritérium používa veľkosť jeho stáčavej odozvy (zmeny uhlovej rýchlosti stáčania) ako reakcie na zmenu natočenia volantu. Stáčavá odozva vozidla má byť pri jazde menšou rýchlosťou v mestskej premávke ako aj na lokálnych komunikáciách čo najväčšia, avšak pri dodržaní podmienok stability jazdy. Naopak, pri jazde veľkou rýchlosťou na diaľnici sa má zmenšovať, aby boli vytvorené predpoklady pre pocit bezpečia vodiča a pre suverénne správanie sa vozidla pri priamej jazde s minimálnou citlivosťou na vonkajšie vyrušenia. Tieto vlastnosti boli pri novej generácii daného typu Mercedes oproti jeho predchádzajúcej generácii výrazne zlepšené detailným vývojom prednej nápravy a systému riadenia z hľadiska kinematiky a elastokinematiky.

Značná pozornosť pri vývoji bola venovaná tiež zladeniu stáčavých a klopných vlastností vozidla, čím bol pri novej generácii celkom dobre vyriešený cieľový konflikt medzi agilitou a jazdným komfortom. Priečne klopenie karosérie vplyvom odstredivej sily je pri novej generácii so štandardným podvozkom pri väčšej agilite len také veľké, ako bolo pri predchádzajúcej generácii.

Agilné vozidlo znamená, že je obratné, čulé a dobre ovládateľné. Pri hodnotení agility vozidla sa okrem niektorých objektívnych testov často používa aj známy subjektívny slalom–test. V tomto prípade bol použitý test v konfigurácii „10x18 m“, tzn. 10 „bránok“ (11 pylónov) s rozstupom 18 m. Cieľom je prejsť slalomovú dráhu najväčšou možnou a konštantnou rýchlosťou. Výsledky sú uvedené na obr. 8, na ktorom sú porovnané maximálne prejazdové rýchlosti novej generácie daného typu Mercedes s jeho predchádzajúcou generáciou a s dvoma konkurenčnými vozidlami, ako v predchádzajúcich prípadoch, so štandardným a športovým podvozkom. Zlepšená agilita novej generácie je daná väčšími hodnotami prejazdových rýchlostí oproti predchádzajúcej generácii a je na úrovni konkurenčného vozidla „B“, ktoré bolo deklarované ako „športové“.

Mercedes si pri každom svojom modeli dáva záležať na tom, aby vozidlo pri plnení vytýčených požiadaviek z hľadiska jazdných vlastností, jazdných výkonov a bezpečnosti jazdy, o ktorých sa píše vyššie, vykazovalo vysoký štandard komfortu. Komfort v širšom slova zmysle, ktorý sa týka celej posádky vozidla, je určený širokým spektrom najrôznejších, často detailných vlastností tak podvozku, ako aj interiéru vozidla, ktorých riešenie vyžaduje sústredenú pozornosť mnohých pracovníkov vývojového tímu.

Komfort v užšom slova zmysle naproti tomu chápeme ako snahu o minimalizáciu únavy posádky vozidla spôsobenej mechanickými pohybmi, rázmi a kmitaním, vznikajúcimi prenosom od vozovky do vozidla pri jazde po nerovnom podklade. Opatrenia uskutočnené v tomto smere na podvozkových orgánoch vozidla znižujú stupeň prenosu rušivých síl od vozovky do karosérie. Ďalšie výrazné zlepšenie tejto situácie je možné dosiahnuť detailným vývojom konštrukcie a vhodným výberom materiálov sedadiel, čím sa zoslabí prenos rázov z karosérie na exponované telesné orgány vodiča a cestujúcich.

To je však veľmi úzko špecializovaná problematika a povieme si o nej niekedy v budúcnosti.

Tradičná britská značka posilňuje premiérou novej generácie MINI Countryman svoje miesto v segmente prémiových kompaktných vozidiel. Nové MINI Countryman je najväčším a najpraktickejším typom v 57-ročnej histórii značky. Úplne novo vyvinutý automobil prichádza s výraznými zlepšeniami v oblasti vnútorného priestoru, funkčnosti, rovnako ako aj športového a prémiového charakteru.

Zábava z JAZDY pre každú príležitosť

Nové MINI Countryman vyčnieva nad priamymi konkurentmi vďaka silne expresívnemu dizajnu, efektívne tvarovanej karosérii a svojimi unikátnymi dynamickými jazdnými vlastnosťami. Táto mimoriadne praktická verzia klasického MINI niesla rovnaké meno už v 60. rokoch. Rovnako ako identický Morris Mini Traveller, aj Austin Seven Countryman vynikal variabilným interiérom a verzia s drevenými panelmi karosérie, známa ako „Woody", si získala kultový status, ktorý žije až do súčasnosti. Už od svojho uvedenia v roku 2010 ponúka MINI Countryman nové spôsoby, ako si užiť charakteristickú zábavu z jazdy. Stalo sa prvým MINI so štyrmi dverami, veľkými piatymi dverami, piatimi sedadlami a voliteľným pohonom všetkých kolies. Po celom svete sa predalo už viac ako 540 000 kusov.

Zábavu z jazdy aj mimo spevnených ciest poskytuje najnovšia verzia systému pohonu všetkých kolies All4. Nové MINI Countryman sa navyše stáva prvým typom značky aj vo verzii plug-in hybrid. Má označenie MINI Cooper S E Countryman All4 a čisto na elektrickú energiu prejde až 40 kilometrov.

Nový Countryman je o 20 centimetrov dlhší ako predchodca a približne o tri centimetre širší. Rázvor náprav je dlhší o 7,5 centimetra. Vďaka nárastu týchto hodnôt je na všetkých piatich plnohodnotných sedadlách výrazne viac miesta, zväčšil sa aj objem batožinového priestoru a jeho variabilita pri prevoze nákladu. Zvýšená pozícia sedadiel zabezpečuje výborný výhľad z vozidla, zadné sedadlá možno pozdĺžne posúvať až o 13 centimetrov. Operadlá zadných sedadiel možno sklápať v pomere 40:20:40. Ich operadlá vynikajú možnosťou zmeny uhla sklonu, takže možno buď zlepšiť komfort cestujúcich, alebo zväčšiť priestor pre batožinu. Objem batožinového priestoru 450 litrov možno navýšiť až na 1309 litrov. V porovnaní s predchádzajúcou generáciou je to nárast o 220 litrov.

V rámci voliteľnej výbavy je v ponuke aj elektrické ovládanie piatych dverí. V spojení s výbavou Comfort Access možno bezdotykovo otvárať a zatvárať veko batožinového priestoru. Voliteľný balík úložných priestorov obsahuje variabilné dno batožinového priestoru, kotviace oká a pružné popruhy, lištu z nehrdzavejúcej ocele na nakladacej hrane. Medzi unikátne prvky voliteľnej výbavy patrí Picnic Bench - flexibilná lavička, ktorá sa vyklopí z batožinového priestoru a ponúkne miesto na sedenie dvom ľuďom.

Evolučným vývojom prešlo viacero špecifických dizajnových prvkov MINI Countryman - spomeňme strechu pripomínajúcu prilbu, vertikálne orientované zadné svetlá, šesťuholníkovú masku chladiča či rozmerné predné svetlomety. Smerovky vynikajú novým tvarom, ktorý evokuje šíp. Hliníkové strešné lyžiny sú skombinované so strieborными lištami prahov, čo podčiarkuje výšku automobilu. Zadnej časti dominujú horizontálne línie s kontrastným vertikálnym usporiadaním zadných svetiel.

Medzigeneračný pokrok v interiéri nového MINI Countryman reprezentuje väčší vnútorný priestor, uhladenejšia prémiová atmosféra, moderný displej a prepracovaný ovládací koncept. Zlepšenú variabilitu reprezentuje aj väčšie množstvo odkladacích priestorov. Vrecká v predných i v zadných dverných pojmú litrovú fľašu na nápoje. Čalúnená stredová konzola, ktorá nadväzuje až na prístrojový štít, pojme dva poháre. Na stredovom tuneli sa nachádza tlačidlo elektrickej parkovacej brzdy a ovládač MINI. Tvar výduchov ventilácie nadväzuje na vonkajšie vertikálne riešené dizajnové prvky. K exkluzívnej atmosfére v automobile prispievajú moderné, ergonomicky optimalizované ovládače spoločne s kvalitnými materiálmi a dokonalým spracovaním. Charakteristický centrálny prístroj je integrovaný do prístrojovej dosky a obklopuje ho diódový kruh, ktorý v závislosti od jazdnej situácie mení farby. Vodič tak dostáva od MINI spätnú väzbu. Svetelný kruh je súčasťou balíka výbavy MINI Excitement, ktorý obsahuje napríklad LED náladové osvetlenie a projekciu loga MINI do priestoru na zem vedľa vodičových dverí.

Nová generácia MINI Countryman prichádza s kompletne novo vyvinutými technológiami pohonu. Pri uvedení na trh budú k dispozícii dva zážihové (3-valcový, 1,5 l s výkonom 100 kW a 4-valcový, 2 l s výkonom 141 kW) a dva vznetové motory najnovšej generácie (4-valcové 2 l s výkonom 110 alebo 140 kW). Ponuku dopĺňa aj vôbec prvé plug-in hybridné MINI s celkovým výkonom 165 kW.

Nové MINI Countryman malo svetovú premiéru 18. novembra 2016 na autosalóne v Los Angeles. Uvedenie na európske trhy je naplánované na február 2017.

-mi-

Štúdia pretekárskeho automobilu

Spoločnosť Hyundai Motor na autosalóne v Paríži predstavila svoju najnovšiu výkonnú štúdiu modelovej línie N. Štúdia inšpirovaná automobilovým športom je konštruovaná tak, aby každému umožnila vychutnať si radosť z jazdy po pretekárskom okruhu. Štúdia RN30 vychádza z typu Hyundai i30 novej generácie. Je výsledkom spolupráce oddelenia Hyundai Motorsport (HMSG), európskeho technického centra Hyundai Motor (MHETC) a divízie vývoja výkonných modelov Hyundai. Nápadná štúdia sa vyznačuje funkčným aerodynamickým dizajnom a špeciálnymi výkonnými technológiami, umožňujúcimi vzrušujúcu jazdu veľkou rýchlosťou.

Albert Biermann, šéf vývoja výkonných vozidiel Hyundai Motor povedal: „RN30 predstavuje koncepciu výkonného automobilu, umožňujúceho dynamickú, športovú jazdu. Onedlho sa pretransformuje na náš prvý sériový model línie N, ktorý každému vodičovi poskytne radosť z veľkého výkonu. Využili sme našu technologickú kompetenciu – vybrúsenú našimi úspechmi v automobilovom športe – aby sme vytvorili emocionálnu lahôdku kombináciou veľkého výkonu a bezproblémovej ovládateľnosti, čo predstavuje hlavný cieľ všetkých budúcich modelov Hyundai N.“

Modelová línia Hyundai N mala premiéru na frankfurtskom autosalóne v septembri 2015 a uviedla do života filozofiu značky poskytovať zákazníkom vzrušujúce jazdné vlastnosti a pôžitok z angažovanej, športovej jazdy.

www.mot.sk

Hyundai RN30 poháňa výkonný zážihový štvorvalec so zdvihovým objemom 2 litre, vyvinutý pre sériové modely Hyundai N. Aby zniesol veľký výkon zabezpečovaný okrem iného montážou väčšieho turbodúchadla, boli pri jeho stavbe použité kované komponenty kľukového mechanizmu so zväčšenou pevnosťou. Vďaka tomu môže motor RN30 dosahovať výkon až 280 kW a maximálny krútiaci moment 450 Nm. Pôsobivo veľký krútiaci moment prenáša prevodovka DCT s dvoma spojkami v olejovom kúpeli, ktorá zaručuje rýchlejšie preraďovanie ako klasická ručne ovládaná prevodovka. Automatická synchronizácia otáčok podporuje angažovanú jazdu rýchlou presnou úpravou otáčok motora pri každom preradení v športovom režime prevodovky DCT. Kvôli optimálnej trakcii a dynamickej stabilite je štúdia RN30 vybavená systémom pohonu všetkých kolies (AWD). Pre posilnenie emocionálneho pôsobenia na vodiča elektronicky ovládaná variabilná výfuková sústava vytvára primeranú akustickú kulisu pri intenzívnej akcelerácii.

Ďalšie technológie zlepšujú bezpečnosť a komfort. Elektronický samozáverný diferenciál (eLSD) zabezpečuje, že na každé koleso sa prenáša taký krútiaci moment, ktorý dokážu pneumatiky preniesť na cestu. To zabraňuje šmyku a umožňuje presný prejazd zákruty veľkou rýchlosťou – vďaka čomu vodič svoje výkonné vozidlo ovláda ľahko, presne a suverénne. Pri vývoji RN30 sa dizajnéri a konštruktéri Hyundai usilovali o zmenšenie celkovej hmotnosti vozidla a súčasne o zníženie ťažiska. Namiesto použitia uhlíkového laminátu (karbónu), bežného pri mnohých výkonných automobiloch, Hyundai využil nové zvlášť pevné plasty, vyvinuté v spolupráci s popredným globálnym chemickým výrobcom BASF. Tento inovatívny materiál je ľahký, odolný a šetrný k životnému prostrediu. Ľahké komponenty prispeli k zlepšeniu ovládateľnosti a dynamických vlastností štúdie. V interiéri boli odstránené všetky zbytočné dielce a komponenty s väčšou hmotnosťou boli namontované v najnižšej polohe. K zníženiu ťažiska prispelo aj posunutie sedadiel

ďalej dozadu a ich montáž nižšie nad podlahou vozidla.

Silueta RN30 je viditeľne ovplyvnená čistými a harmonickými líniami modelu Hyundai i30 novej generácie, zmenšená svetlá výška a zväčšený rozchod kolies zlepšujú stabilitu pri rýchlom prejazde zákrut. Oproti i30 je šírka karosérie zväčšená o 30 mm na 1950 mm a výška je výrazne zmenšená o 84 mm na 1355 mm. ‘Plávajúce’ blatníky nad všetkými kolesami posilňujú expresívny výraz RN30 a spolu s bočnými vodiacimi aerodynamickými plôškami zväčšujú aerodynamický prítlak. Na prednej časti karosérie nová kaskádovitá maska chladiča Hyundai a reflektory high-tech vytvárajú v kombinácii s charakteristickými dennými svetlami z LED výraznú, agresívnu „tvár“ vozidla. Vzduch vstupujúci do motorového priestoru cez sieťovú mriežku masky chladiča a otvory v nárazníku zväčšuje aerodynamický prítlak a optimalizuje chladenie pohonného agregátu. Veľké otvory na výstup vzduchu v hornej časti kapoty naznačujú dramatický výkon motora RN30.

Charakteristickým prvkom je aj veľký zadný spojler, zväčšujúci prítlak zadnej nápravy pri veľkej rýchlosti. Pre optimálny a vyvážený aerodynamický prítlak má vozidlo v zadnom nárazníku rozmerný difúzor, posadený nad keramickou dvojitou koncovkou výfuku v strede. Dynamický vzhľad štúdie dotvárajú 19-palcové disky kolies z ľahkej zliatiny.

Pri návrhu interiéru RN30 dizajnéri úzko spolupracovali so špecialistami z Hyundai Motorsport aby vytvorili optimálny kokpit pre športovú jazdu. Škrupinové športové sedadlo poskytuje telu vodiča perfektnú oporu a integrovaná ochranná klietka, ktorá súčasne zväčšuje pevnosť skeletu karosérie, optimálne chráni vodiča pri eventuálnej kolízii.

Na zachytenie reakcií vodiča a dynamických momentov pri jazde po ceste alebo na pretekovom okruhu sú v kabíne na obidvoch predných stĺpikoch karosérie namontované na guľových kĺboch kamery s digitálnou stabilizáciou obrazu, v stredovom rebre na streche je namontovaná vonkajšia kamera. Vodič si pomocou kamier môže vytvoriť profesionálne pôsobiaci záznam z jazdy po okruhu a doma si ho premietnuť v televízii alebo ho zdieľať s priateľmi.

-hi-

Zážihový motor V8 biturbo M 176

Zážihový 4-valcový motor M 264

PRÍCHOD NOVÝCH MOTOROV

Najväčšia motorová ofenzíva v histórii značky Mercedes-Benz prechádza v roku 2017 do svojej rozhodujúcej fázy: po novom vznetovom štvorvalcovom motore, ktorý bol uvedený na jar 2016, debutujú v nasledujúcom roku hneď štyri ďalšie z úplne novej rodiny motorov: radový šesťvalec ako vznetový a zážihový motor, nový štvorvalcový zážihový motor a nový motor V8 biturbo. Súčasne s tým zažívajú svoju svetovú premiéru priekopnícke technológie ako integrovaný štartér – generátor (ISG), 48-voltová palubná sieť a elektrický prídavný kompresor (eZV). Zladenie s vozidlami sa vykonáva na najmodernejších skúšobných stoliciach v novom Stredisku integrácie pohonov (AIZ) v Sindelfingene.

Dôsledne elektrifikovaný: nový radový šesťvalcový zážihový motor M 256

Príkladom elektrifikácie, vrátane 48-voltovej palubnej siete, je nový radový šesťvalcový zážihový motor M 256: nové, inteligentné prepĺňanie okrem iného aj elektrickým prídavným kompresorom (eZV) a integrovaný štartér – generátor (ISG) sa starajú o vynikajúce jazdné vlastnosti bez efektu turbodiery. ISG preberá hybridné funkcie ako zväčšenie výkonu alebo rekuperácia a umožňuje úsporu spotreby, ktorá bola doteraz vyhradená len pre vysokovoltovú hybridnú technológiu. Nový radový šesťvalec teda ponúka jazdné výkony osemvalca pri omnoho menšej spotrebe. Nový zážihový motor (interný kód: M 256) štartuje budúci rok v novej Triede S.

Vďaka dôslednej elektrifikácii odpadá remeňový pohon vedľajších agregátov na čelnej strane motora, čo skracuje jeho konštrukčnú dĺžku. Úzka konštrukcia spolu s oddelením priestoru nasávania/výfuku vytvára miesto na dodatočnú úpravu spalín v blízkosti motora. Pre veľké spotrebiče ako vodné čerpadlo a kompresor klimatizácie rovnako, ako pre integrovaný štartér – generátor (ISG), ktorý zároveň nabíja akumulátor energiou prostredníctvom vysokoefektívnej rekuperácie sa používa 48-voltová palubná sieť. Motor pracuje kultivovane, výkon a krútiaci moment ležia na úrovni dnešných osemvalcov, teda viac ako **300 kW** a viac ako 500 Nm. V porovnaní s predchodcom V6 sa emisie CO2 z motora podarilo zmenšiť o približne 15 percent. Nový motor má s hodnotou 500 cm3 rovnaký zdvihový objem na valec ako rodina prémiových vznetových motorov, ktorá bola predstavená minulý rok, a rodina štvorvalcových zážihových motorov.

Najsilnejší vznetový motor pre osobné motorové vozidlá v histórii značky Mercedes

Nová špička rodiny vznetových motorov má takisto šesť valcov usporiadaných v rade. K pozoruhodnostiam motora OM 656 patrí proces spaľovania v stupňovitej priehlbine, dvojstupňové prepĺňanie turbodúchadlom a prvýkrát použité variabilné ovládanie ventilov CAMTRONIC. Konštrukcia sa vyznačuje kombináciou hliníkového bloku a oceľových piestov, ako aj zlepšenou povrchovou úpravou klzných plôch valcov NANOSLIDE®. Aj keď výkon v porovnaní s predchodcom OM 642 výrazne vzrástol (viac ako **230 kW** namiesto **190 kW**), spotreba nového motora je menšia o viac ako 7 percent.

Podobne ako už predstavený štvorvalec OM 654, aj nový šesťvalcový vznetový motor OM 656 je konštruovaný tak, aby spĺňal budúce emisné normy (RDE – Real Driving Emissions). Všetky komponenty dôležité pre efektívne zmenšovanie emisií sú namontované priamo na motore. Integrované použitie technológií zložené z nového procesu spaľovania v stupňovitej priehlbine, dynamické viaccestné spätné vedenie spalín a dodatočná úprava spalín v blízkosti motora, prvýkrát skombinovaná s variabilným ovládaním ventilov, umožňuje ďalšie zmenšenie spotreby pri najmenších emisiách. Vďaka izolovanému usporiadaniu v blízkosti motora má dodatočná úprava spalín malé tepelné straty a výhodné prevádzkové podmienky. To je posilnené pomocou prepínateľného výfukového vačkového hriadeľa CAMTRONIC, ktorý podporuje zahrievanie výfukovej sústavy s neutrálnym dopadom na spotrebu.

Vznetový 6-valcový motor OM 656

Počet valcov podľa potreby: nový zážihový motor V8 biturbo M 176

Dynamický priebeh výkonu skombinovaný s veľkou účinnosťou: nový motor biturbo (interný kód: M 176) patrí k najúspornejším zážihovým motorom V8 na svete. K jeho jedinečným prvkom patrí vypínanie valcov v oblasti čiastočného zaťaženia a turbodúchadlá umiestnené v priestore medzi blokmi valcov v tvare V. Nový motor V8 biturbo vyťaží zo zdvihového objemu 3982 cm^3 viac ako **350 kW** a disponuje maximálnym krútiacim momentom asi 700 Nm od 2000 ot./min. Nový motor spotrebuje o približne 10 percent menej paliva ako jeho predchodca s výkonom **335 kW**. Motor V8 s touto technológiou štartuje v novej Triede S nasledujúci rok.

Na zmenšenie spotreby paliva sa v novom motore M 176 pomocou ovládania ventilov CAMTRONIC v oblasti čiastočného zaťaženia vypnú štyri valce súčasne. Zmenšia sa tak straty pri zmenách prepĺňania a celkový stupeň účinnosti štyroch valcov v režime spaľovania sa zlepší premiestnením prevádzkového bodu k väčším záťažiam.

Zážihový 6-valcový motor M 256

Zážihový 6-valcový motor M 256

Zážihový 6-valcový motor M 256

Športový litrový výkon: nový štvorvalcový zážihový motor M 264

Dvojlitrový štvorvalec s litrovým výkonom približne **100 kW**: nový špičkový zážihový motor značky Mercedes-Benz (interný kód: M 264) útočí na oblasti výkonu, ktoré boli doteraz vyhradené pre agregáty so šiestimi valcami a s veľkým zdvihovým objemom. Súčasne s tým spotrebuje výrazne menej paliva ako porovnateľný šesťvalcový motor. K jedinečným prvkom motora patria turbodúchadlá Twinscroll, remeňom poháňaný 48-voltový štartér - generátor (RSG) a elektrické 48-voltové obežné čerpadlo chladiaceho systému.

RSG preberá aj hybridné funkcie, čo umožňuje úsporu spotreby:
- **komfortný štart: takmer nebadateľný štart a nábeh motora**
- **zväčšenie výkonu v rozsahu otáčok do 2500 ot./min.**
- **rekuperácia do 12,5 kW**
- **posun záťažového bodu: možná prevádzka vo výhodnejšej oblasti charakteristiky**
- **kĺzanie (plachtenie) vozidla s vypnutým motorom**

V prospech veľkej výkonovej účinnosti a spontánnej odozvy stavila značka Mercedes-Benz pri prepĺňaní motora na technológiu Twinscroll. Na rozdiel od bežných systémov sú pri turbodúchadle Twinscroll výfukové kanály vždy spojené z dvoch valcov do zberného potrubia s optimalizovaným prúdením. Táto koncepcia prepĺňania umožňuje vďaka dôslednému oddeleniu prúdenia z valcov veľký krútiaci moment pri malých otáčkach a pri veľkom špecifickom výkone. Ďalšie opatrenia na zlepšenie efektívnosti sú systém CAMTRONIC s jedným nasávaním a balík na zmenšenie trecieho výkonu.

Ešte čistejšie: sériovo dodávaný filter pevných častíc pre zážihový motor

Značka Mercedes-Benz ako prvý výrobca využíva filtre pevných častíc aj pri zážihových motoroch. Po viac ako dvoch rokoch pozitívnych skúseností z terénu v modeli S 500 sa v roku 2017 vybavia novými zážihovými motormi M 256 a M 176 s touto technológiou aj ďalšie varianty Triedy S. Následne bude pokračovať postupná implementácia v ďalších typoch vozidiel.

Filter pevných častíc v zážihovom motore zmenšuje emisie jemných sadzí. Spôsob fungovania: prúd výfukových plynov sa privedie do systému na filtráciu častíc. Filter má plástovú štruktúru so striedavo uzatvorenými nasávacími a výfukovými kanálmi. Spaliny sú tak nútené prúdiť cez poréznu filtračnú stenu. Dochádza tak k odlučovaniu sadzí, pričom filter sa za vyhovujúcich jazdných podmienok dá opakovane regenerovať.

Nové Stredisko integrácie pohonov (AIZ)

S novým Strediskom integrácie pohonov (AIZ) spustila značka Mercedes-Benz v lete 2016 prevádzku jedného z najmodernejších skúšobných zariadení v automobilovom odvetví. Na celkovo desiatich skúšobných stoliciach pre vozidlá v modernej, kompletne novozariadenej budove v Sindelfingene sa okrem iného vykonáva jemné vyladovanie motora a prevodovky – navzájom sa vyladujú komfort, dynamika a agilnosť. K zaujímavostiam patria skúšobné stolice s presným meraním krútiaceho momentu priamo na kolesách vozidla a skúšobná stolica s výškovou klimatickou komorou. Na nej sa prostredníctvom podtlaku dá simulovať jazda v nadmorskej výške až 5000 metrov pri teplote do -30 °C, kým vozidlo beží plne automaticky na valcovej skúšobnej stolici.

Desať skúšobných stolíc pre vozidlá sa nachádza v novej budove v sindelfingenskom technologickom stredisku Mercedes-Benz Technology Center (MTC) a slúži na vzájomné vyladovanie vozidiel a pohonov. Na novostavbu sa použilo 16 800 m3 betónu – množstvo, ktoré zodpovedá objemu piatich olympijských plaveckých bazénov. K tomu treba pripočítať 2500 ton armovacej ocele. Pri navrhovaní AIZ sa kládli vysoké nároky na rekuperáciu energie: 98 percent elektrickej brzdnej energie zo skúšobných stolíc sa odvádza späť do siete a dve tretiny roka sa skúšobné stolice klimatizujú bez vynaloženia ďalšej energie, takže sa z verejnej siete neodoberá žiadna energia. Pri stálej prevádzke všetkých desiatich skúšobných stolíc sa tak dá zásobovať elektrickou energiou približne 7500 domácností.

Rozšírenie technologického strediska Mercedes-Benz Technology Center

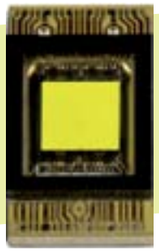
Nové Stredisko integrácie pohonov je súčasť rozsiahleho rozširovania a prestavovania technologického strediska Mercedes-Benz Technology Center (MTC) v Sindelfingene. Do prevádzky už boli uvedené nový jazdný simulátor, klimatické aerodynamické tunely a špičkový akustický aerodynamický tunel. Do roku 2018 vznikne okrem toho moderné technologické stredisko pre bezpečnosť vozidiel, skúšobné stredisko pre elektroniku a výpočtové stredisko. Výpočtové stredisko bude umiestnené na poschodí nad strediskom AIZ a na prevádzku a chladenie počítačov bude priamo využívať elektrickú energiu vygenerovanú na skúšobných stoliciach na prízemí.

MTC je hlavným sídlom celosvetového výskumu koncernu a vývoja osobných motorových vozidiel vrátane ich dizajnu.

-mz-

REVOLUČNÉ SVETLÁ ZLEPŠIA BEZPEČNOSŤ DOPRAVY

Nemecké výskumné združenie uskutočnilo s uznávanými členmi z oblasti priemyslu a výskumu základný výskum týkajúci sa inteligentného automobilového reflektora s technikou LED s veľkým rozlíšením, ktorý posúva takzvané adaptívne stretávacie svetlo do novej dimenzie. Predvádzací model vyvinul vedúci celého projektu, spoločnosť Osram, spoločne s partnermi v projekte Daimler, Fraunhofer, Hella a Infineon. Každý reflektor obsahuje tri svetelné zdroje LED nového druhu, z ktorých každý má 1024 individuálne ovládaných bodov. Takto možno svetlo z reflektorov presne prispôsobiť aktuálnej dopravnej situácii, aby boli vždy zabezpečené op-



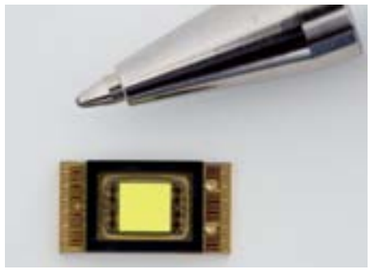
timálne svetelné podmienky bez oslnenia ostatných účastníkov cestnej premávky. Svetlo možno prispôsobiť každému mysliteľnému priebehu zákruty, takže žiadna okrajová zóna neostane v tme. Pomocou snímačov vo vozidle možno analyzovať okolie s cieľom dostatočne osvetliť ostatných účastníkov cestnej premávky. Vodič si ich tak dokáže lepšie všimnúť. Súčasne však možno vynechať časti svetelného lúča smerujúce na hlavy protiidúcich účastníkov cestnej premávky, aby sa spoľahlivo zabránilo ich oslneniu. Takéto variabilné diaľkové svetlo by na cestách nižšej triedy už vôbec nebolo potrebné tlmiť.

Projekt teraz demonštrátori reflektora po výrobe a skúške po tri a pol roku úspešne ukončili. Spoločnosť Osram Opto Semiconductors s partnermi Infineon a Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) vyvinula nový čip LED s 1024 individuálne ovládateľnými svetelnými bodmi. Doteraz boli v prípade adaptívnych reflektorov viaceré komponenty LED ukladané vedľa seba a nad sebou.

Na zvládnutie zapínania a vypínania svetelných segmentov boli potrebné ďalšie elektronické komponenty. Vzhľadom na obmedzený priestor v reflektore bol počet segmentov obmedzený. V novom riešení je elektronické ovládanie jednotlivých LED integrované do čipu. Pre nové inteligentné automobilové svetlo vyvinula divízia Osram Specialty Lighting v druhom kroku modul LED usporiadaný okolo čipu LED s veľkým rozlíšením, ktorý svojím elektrickým a termickým rozhraním umožňuje priame napojenie na palubnú elektroniku.

Pri použití inteligentného reflektora s veľkým rozlíšením sú ustavične analyzované dopravné a poveternostné podmienky: aký je priebeh cesty, aká veľká je rýchlosť, ide niekto v protismere a aká je vzdialenosť od ostatných účastníkov cestnej premávky? Systém variabilného a adaptívneho rozdeľovania svetla na základe toho zabezpečí v každej situácii osvetlenie na mieru. Pri väčšej rýchlosti sa napríklad automaticky zväčší aj dosah svetelného kužeľa. V mestskej doprave zasa širší rozptyl svetla zlepšuje bezpečnosť, pretože okrem cesty lepšie vysvieti aj chodník a okrajové zóny. Tieto funkcie sú realizované čisto elektronicky, bez mechanických servomotorov. V prípade neoslňujúceho diaľkového svetla má vodič v noci vždy ten najlepší možný výhľad – bez obmedzovania ostatných účastníkov cestnej premávky.

Spoločnosť Infineon Technologies AG vyvinula inteligentný obvod budičov v novom čipe LED. Vďaka nemu možno individuálne ovládať každý z 1024 svetelných bodov. V LED čipe sa priamo kontaktujú s poľom svetelných bodov usporiadaným nad nimi. Technickou výzvou bolo zosúladenie špeciálnych požiadaviek s výrobnými technológiami budičov LED. Inteligentným obvodom budičov a širokým aplikačným know-how pre automobilové aplikácie podporuje Infineon trend prechodu na inovatívne adaptívne systémy predných svetiel.



Spoločnosť HELLA KGaA Hueck & Co špecifikovala hlavné technické požiadavky na zdroj svetla. Špecialista na svetlo a elektroniku vyvinul celý optický systém svetelných modulov, ako aj koncepciu odvádzania ich tepla a vyrobil prototypy reflektorov. Tie majú veľkú systémovú efektívnosť a vytvárajú vyslovene homogénny svetelný obraz pri súčasne dobrej kvalite obrazu jednotlivých svetelných bodov. Jednotlivé svetelné obrazy tak možno vytvárať čisto elektronicky, a teda bez mechanických akčných prvkov. To je krok smerom k digitalizácii v oblasti svetla.

Zo strany Daimler AG boli vo výskumnom projekte špecifikované funkčné požiadavky a budúce vlastnosti automobilov pre ucelený systém reflektora. Z toho vyplynuli komponenty a vlastnosti modulov pre ucelený systém reflektora, ktorý pri zohľadnení budúcich snímačov a automobilových architektúr vypočíta optimálny rozptyl svetla a odošle ho do rastrových reflektorov. V súvislosti s budúcimi elektromobilmi bola veľmi dôležitá aj otázka energetickej úspornosti novovyvinutých svetelných diód.

V aktuálnej Triede E značky Mercedes-Benz pracujú reflektory MULTIBEAM LED značky Hella, každý s 84 individuálne ovládanými výkonnými svetelnými diódami Osram. Daimler poháňa vývoj reflektorov s LED so stále väčším počtom ešte menších svetelných bodov a upevňuje svoju pozíciu priekopníka v sektore svetiel.

Fraunhofer-Institut vniesol do projektu svoju kompetenciu v oblasti spojovacej techniky (prepojenie LED a integrovaných obvodov) a materiálov, ako aj v oblasti zisťovania a izolovania defektov. Veľké rozlíšenie sa podarilo dosiahnuť pomocou ešte jemnejšej štruktúry so špeciálnou, miniaturizovanou technikou pripojenia. Na Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM v Berlíne sa tak podarilo napojiť polia LED od spoločnosti Osram s 1024 svetelnými bodmi na aktívny obvod budičov od Infineon, ktorý každý bod riadi individuálne. Pri extrémne dobrom odvode tepla boli čipy navrhnuté tak, že umožňujú vykompenzovať výškový rozdiel niekoľkých mikrometrov. Pritom boli súbežne odskúšané dva technologické varianty: kontaktovanie termokompresiou s nanoporéznym zlatom a spájkovanie pretavením s extra spoľahlivou spájkou zlato-cín. Obe montážne techniky boli úspešne aplikované s veľkou výťažnosťou a dokazujú robustné rozhranie pre následné procesy svetelných diód.

Medzi technologické výzvy reflektoru LED s veľkým rozlíšením patrí porovnateľne veľký čip s 1024 individuálne ovládateľnými svetelnými bodmi, pretože s rastúcou veľkosťou čipu LED sa zväčšuje riziko zlyhania alebo menšej svietivosti jednotlivých svetelných bodov v rastri. Na zvládnutie tejto problematiky vyvinul Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF vo Freiburgu novú technológiu na opravu defektov počas prebiehajúceho výrobného procesu. Zakladá sa na mikroopracovaní ultrafialovým laserom a umožňuje opravu defektov v čipoch LED počas prebiehajúceho výrobného procesu. Funguje to takto: po identifikácii defektu sa pomocou UV laseru šetrne odstránia alebo elektricky odizolujú jeho mikroskopické zóny bez toho, aby pri tom laser spôsobil nové defekty, takzvané „dráhy zvodového prúdu“. Po úprave sa opravené svetelné body opäť naplno rozžiaria – „luminiscenčný obraz“ je tak opäť homogénny.

Hospodársky prínos mikroopracovania laserom na Fraunhofer IAF spočíva nielen v redukovaní defektov počas výroby, a teda v lepšej výťažnosti, čo znamená menšie výrobné náklady veľkoplošných čipov LED, postup dokáže aj predĺžiť priemernú životnosť svetelných diód, čo predstavuje dôležitú konkurenčnú výhodu a zlepšuje spokojnosť zákazníka.

Projekt µAFS, ktorý podporilo spolkové ministerstvo BMBF dotáciou, prebiehal od februára 2013 do septembra 2016. Partneri projektu dosiahli cieľ výskumu a vyvinuli inteligentné svetelné riešenie, ktoré sa môže stať technickým základom novej triedy energeticky úsporných predných reflektorov LED s doplňujúcimi funkciami na zlepšenie bezpečnosti dopravy. Na tomto základe môžu vzniknúť adaptívne systémy predného osvetlenia (AFS), ktoré zlepšia bezpečnosť vodičov a cestujúcich.

FORD PREDSTAVIL NOVÉ BEZPEČNOSTNÉ SYSTÉMY

Parkovanie je záťaž na nervy a významne prispieva k účtom za opravy po nárazoch a škrabancoch spôsobených pri malej rýchlosti.

Za posledných 20 rokov sa šírka vozidiel zväčšila približne o 16 percent, ale mnoho parkovacích miest má stále rovnakú veľkosť. Technológia upozornenia na križujúce vozidlá s funkciou brzdenia, ktorú vyvíja automobilka Ford, má pomôcť zmenšiť množstvo stresu pri parkovaní. Dokáže totiž zaznamenať ľudí a predmety chystajúce sa práve prechádzať poza vozidlo. Upozorní na ne vodiča a následne automaticky zabrzdí, ak vodič nereaguje.

Systém širokouhlej spätnej kamery zobrazí na displeji vo vozidle alternatívny širokouhlý pohľad na priestor za vozidlom. Pokročilý aktívny parkovací asistenčný systém zaparkuje vozidlo pozdĺžne aj kolmo po jednoduchom stlačení tlačidla.

Medzi ďalšie technológie vyvinuté v európskom centre výskumu a inovácii Ford v nemeckom Aachene patria systémy, ktorých cieľom je pomôcť vodičovi pri jazde okolo iných vozidiel s cieľom zabrániť nehodám pri veľkej rýchlosti, a ďalej systém, ktorý zabráni vodičom v jazde v protismere na diaľnici.

Očakáva sa, že tieto nové technológie sa začnú montovať do vozidiel Ford v nasledujúcich dvoch rokoch. Sú súčasťou záväzku spoločnosti strojnásobiť investície do funkcií asistencie vodičovi, ďalej ich rozvíjať a rozširovať ich schopnosti.

Spoločnosť plánuje urýchliť predstavovanie systémov, ktoré uľahčujú parkovanie a riadenie v hustej premávke a pomáhajú vodičovi zabrániť nehodám.

PARKOVANIE BEZ STRESU

Pokročilý aktívny parkovací asistenčný systém ovláda riadenie, voľbu prevodového stupňa a pohyb vpred a vzad s cieľom zaparkovať stlačením jediného tlačidla. Systém dokáže automaticky zaparkovať na pozdĺžne parkovacie miesto a vyjsť z neho, prípadne cúvaním zaparkovať na kolmé parkovacie miesto. Systém využíva snímače na vyhľadanie vhodných parkovacích miest.

BEZPROBLÉMOVÉ RIADENIE

Spoločnosť Ford vyvíja aj nové technológie, ktoré pomôžu vodičom s jazdou okolo pomalších alebo stojacich vozidiel. Asistenčný systém riadenia pre únikové manévre je navrhnutý na prevádzku pri mestských a diaľničných rýchlostiach. Pomocou radaru a kamery zaznamenáva pomalšie sa pohybujúce a stojace vozidlá vpredu. Ak sa vodič v prípade núdze snaží prejsť okolo pomalšieho vozidla, aktivuje sa systém riadenia pre únikové manévre, aby vodičovi pomohol vykonať núdzový manéver, čím uľahčí vykonávanie rýchlych pohybov volantom.

VÝSTRAHA PRI JAZDE V PROTISMERE

Je to najhoršia nočná mora každého vodiča a spoločnosť Ford vyvíja technológiu, ktorá bude vodiča varovať, ak na diaľnicu vojde zlým smerom. Systém výstrahy pred jazdou v protismere využíva kameru namontovanú na čelnom skle a informácie z navigačného systému vozidla. Pri jazde okolo značky „Zákaz vjazdu“ na vjazde na diaľnicu sa zobrazí optická výstraha a zaznie zvukový výstražný tón.

-fd-

Hnacie ústrojenstvo Nissan e-POWER

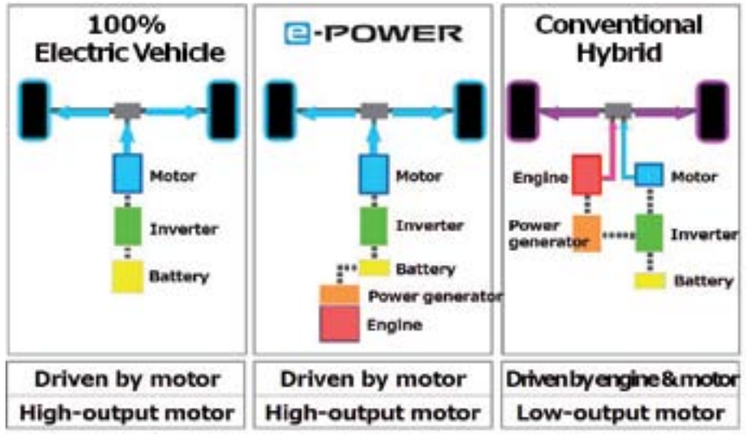
Spoločnosť Nissan Motor Co., Ltd. predstavila svoje nové hnacie ústrojenstvo s označením e-POWER. Ide o významný míľnik stratégie elektrifikácie v rámci vízie Inteligentnej mobility spoločnosti Nissan. Systém e-POWER stavia na technológiách pre elektromobily privedených do dokonalosti vo vozidle Nissan LEAF, najpredávanejšom elektromobile v histórii, ktorého sa predalo viac akú 250 000 kusov. Na rozdiel od vozidla LEAF má hnacie ústrojenstvo e-POWER navyše malý zážihový motor slúžiaci na dobíjanie výkonnej batérie, keď je to potrebné. To eliminuje potrebu externej dobíjacej stanice a zachováva veľký výkon.

Systém e-POWER disponuje plne elektrickým pohonom, čo znamená, že kolesá poháňa výhradne elektromotor. Energia z výkonnej batérie sa privádza do kompaktného hnacieho ústrojenstva e-POWER, ktoré tvorí zážihový motor, generátor elektrickej energie, menič prúdu a elektromotor. Pri tradičných hybridných systémoch je slabší elektromotor skombinovaný so zážihovým motorom, ktorý poháňa kolesá, keď je batéria slabá (alebo pri jazde veľkou rýchlosťou). Avšak pri systéme e-POWER zážihový motor nepoháňa kolesá, jeho úlohou je len dobíjať batériu. A na rozdiel od stopercentného elektromobilu je zdrojom energie motor a nielen batéria.

Toto usporiadanie všeobecne vyžaduje väčší elektromotor a batériu, pretože jediným priamym zdrojom pohonu kolies je elektromotor. Preto je pre automobilový priemysel problematické inštalovať takýto systém do kompaktných vozidiel. Spoločnosti Nissan sa však podarilo nájsť cestu, ako minimalizovať rozmery, zmenšiť hmotnosť, vyvinúť spôsoby riadenia elektromotora s lepšou reakciou a optimalizovať hospodárenie s energiou. Výsledkom je, že systém e-POWER využíva menšiu batériu ako LEAF, ale poskytuje rovnaký zážitok z jazdy ako stopercentný elektromobil.

Systém e-POWER poskytuje takmer okamžite robustný krútiaci moment, čo zlepšuje dynamickosť jazdy a prináša plynulú akceleráciu. Systém tiež funguje potichu, podobne ako stopercentný elektromobil.

Pretože systém e-POWER zapája spaľovací motor oveľa menej často, jeho spotreba paliva je porovnateľná s poprednými tradičnými hybridmi, predovšetkým pri jazde po meste. Systém e-POWER umožňuje využívať všetky prínosy elektromobilu, ale bez obáv o dobíjanie batérie.



Spoločnosť Nissan sa aktívne usiluje o automobilový svet s nulovými emisiami a s nulovým počtom smrteľných nehôd prostredníctvom svojho programu elektromobilov a technológie autonómnej jazdy. Aby sa táto predstava stala skutočnosťou, spoločnosť Nissan vypracovala víziu Inteligentnej mobility, ktorá určuje smer dôležitých rozhodnutí spoločnosti o tom, ako majú byť automobily poháňané, ovládané a ako sa budú začleňovať do života spoločnosti. To všetko bez toho, aby bola akokoľvek zanedbaná snaha sprostredkovať vodičom väčšie potešenie z jazdy. Systém e-POWER je ďalším krokom k realizácii vízie nulových emisií prostredníctvom nového a účinnejšieho elektrického hnacieho ústrojenstva.

V roku 2006 sa spoločnosti Nissan podaril prelom v oblasti jej technológií pre hospodárenie s energiou. Konštruktéri Nissanu dokázali zmenšiť kapacitu batérie na úroveň konkurenčných hybridných vozidiel, ale pri zachovaní žiaducich vlastností elektromobilu, ako je tichý chod a efektívne využívanie energie. Navyše sa uplatnenie technológií Nissanu, ako je integrácia spaľovacieho motora na generovanie elektrickej energie, pohonu elektromotorom pre kompaktné vozidlá a zosilnenie tuhosti hnacieho ústrojenstva a zníženie úrovne hluku, vibrácií a ruchov, stalo základom systému e-POWER a jeho implementácie do segmentu kompaktných vozidiel.

Spoločnosť Nissan sa usiluje o vývoj elektricky napájaných hnacích ústrojenstiev, ktoré využívajú rôzne druhy paliva odrážajúce rôzne potreby svetových trhov. Systém e-POWER je len jedným z príkladov tohto úsilia a posilní ponuku elektricky poháňaných hnacích ústrojenstiev spoločnosti Nissan. Nissan tiež pracuje na výskume a vývoji vozidla s palivovým článkom s pevnými kysličníkmi (Solid Oxide Fuel Cell, SOFC) a naďalej bude predstavovať inovatívne nové produkty v rôznych oblastiach a propagovať celosvetové využívanie elektromobilov.

Poznámka: Systém e-POWER je klasifikovaný ako sériový hybridný pohon. Vozidlo Note e-POWER predstavuje vôbec prvé sériovo vyrábané vozidlo v segmente kompaktných vozidiel vybavené systémom sériového hybridného pohonu.

-nn-

AUTOSALÓN

Ženeva 2016 ..... 4/34

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

Agresívne správanie sa jedného vodiča 1/16
Ako pripraviť auto na zimnú prevádzku? 1/62
Dopravné nehody s chodcom za zlej viditeľnosti 2/60
Nárazové skúšky ako varovanie 5/14
To nie je veľmi múdre, čo myslíte? 11/8

CENNÍKY AUTOMOBILOV

1/65, 2/65, 3/65, 4/65, 5/65, 6/65, 7-8/103, 9/65, 10/65, 11/65

EKONOMIKA

Veľký rok pre automobilový priemysel na Slovensku, ale čaša zostala poloprázdna 1/4
Od milimetrov k mikrometrom 1/6
Začala výroba štvrtej generácie Kia Sportage 1/34
Na Slovensku sme vyrobili viac ako milión áut 2/4
Certifikovaní zamestnávatelia prichádzajú s ponukou učebných miest 2/8
Aktuálna štúdia Allianz-Global Pension Atlas: 2/16
Autolekárnička – podnet na diskusiu 3/10
Škoda štartuje projekt certifikácie autoopravovní 4/15
BMW Group rozširuje program zdieľania vozidiel 5/49
ZAP SR: Potrebujeme žiakov motivovať k štúdiu technických odborov 6/4
Študenti košickej SOŠA žnú úspechy 6/8
Nová značka na našom trhu 6/10
Renault podporuje deklaráciu v Amsterdame v prospech autonómnych vozidiel 6/43
Volkswagen pôsobí na Slovensku 25 rokov 7-8/4
SPICE 7-8/10
Ocenenie študentov 7-8/18
Projekt AJA 9/4
Záujem o duálne vzdelávanie sa zdvojnásobil 10/4
Prvý ročník AJA bol úspešne ukončený aj v Bratislave 10/10
ZAP SR: Projektom SPICE prepájame študentov s praxou 11/4
Digitálne dvojča 11/5
Kvalifikačné nároky sa výrazne zmenia 11/6
Elektronika aj v poľnohospodárstve 11/10
Slováci nebohatnú, extrémne sa zadlžujú 11/13

HISTÓRIA

História modelovej železnice. Koľajová doprava trocha inak 3/61, 4/62
Isuzu Sales Deutsch–Land oslavuje desiate výročie 5/56
Made in Oxford 6/61
Škoda 1101 Tudor oslavuje sedemdesiatiny 6/75
Škoda Popular Sport Monte Carlo 11/74

HISTORICKÉ VOZIDLÁ

BMA Nuova Amica, rok výroby 1980 ..... 1/76
Za veteránskou sezónou 2015 ..... 1/76
Svetová rally FIVA 1016 na Slovensku 1/77
Bentley Mark VI, rok výroby 1950 ..... 2/76
Stalo sa pred 2/76, 3/76, 4/76, 5/76, 6/77, 7-8/115, 9/76, 11/76
Snem ZZHV SR bude 27. februára 2016 v Galante 2/77
Trojica historických Porsche ide do aukcie 2/77
Praga Baby Sport 2+2, rok výroby 1937 ..... 3/76
Sezónu 2016 otvoril VCC Galanta 3/76
Bezpečnostné pásy 3/77
MG TF, rok výroby 1954 ..... 4/76
Valné zhromaždenie ZZHV SR 4/77
Citroen 11CV, rok výroby 1938 ..... 5/76
História vstupu Slovenska do FIVA 5/77
Rolls-Royce 20/25 HP, rok výroby 1934 ..... 6/76
Zoznam podujatí 6/76
Jarné testácie historických vozidiel 6/77
Kanadská Tatra-vášeň 7-8/98
Morgan Plus 4, rok výroby 1964 ..... 7-8/114
Smola je smola 7-8/114
FIVA World Rally Slovakia 2016 ..... 7-8/115
Maserati 3500 GTI, rok výroby 1962 ..... 9/76
Krišťáľová rallye 2016 ..... 9/77
Tatra 57, rok výroby 1932 ..... 10/76
Posledné akcie s historickými vozidlami v tomto roku 10/76
Umenie a elegancia 10/77
Škoda 1201 „Sedan“, rok výroby 1958 ..... 11/76
Jesenné historické technické komisie 11/77
Motocyklové rámy z karbónu 11/77

HRY S FYZIKOU

Ako obísť prekážku 1/74
Nie je ľad ako ľad 2/74, 3/74
Hra cyklónu s automobilom 4/74, 5/74
Tajomstvá núdzového brzdenia 6/74, 7-8/112, 9/74
Rozlúčka 10/74

PONUKA SLUŽIEB

Goodyear UltraGrip si odnáša úspechy 1/17
Riešte svoje hobby, nie servis 2/9
Tenerife 5/74
Po novom vyriešime každú škodu online 7-8/17
Haibike SDURO AllMtn Plus 2016 ..... 7-8/113
Seminár „Technológie pre kontroly a servis moderných automobilov 9/6, 10/8

POTULKY PO SLOVENSKU

Horským chodníkom na Zbojníčku 1/80
Tatranským chodníkom na „Terynku“ 2/80
Tatranským chodníkom na Slavkovský štít a Sliezsky dom 3/80
Majestátny obor Gerlach 4/80
Horička, horička 5/80
Tajomný Gerlach 6/80
Dotyk s nebom 7-8/120
Liečivá klíma 9/80
Oáza zdravia 10/80
Zánik liečebne 11/80

PRÁVNA RUBRIKA

Rada advokáta 1/12, 2/12, 3/12,4/12, 5/12, 6/12, 7-8/12, 9/12, 10/12, 11/12

PREDSTAVUJEME

Lexus RX 1/36
Ford Galaxy 1/38
Mercedes-Benz SLC 1/40
Land Rover Discovery 1/42
Honda Civic Type R 2016 ..... 1/44
Citroen Spacetourer, Peugeot Traveller, Toyota Proace 1/46
Genesis G90 ..... 1/48
Citroen E-MÉHARI 1/52
Jaguar XE 1/54
Volvo S90 ..... 1/56
Audi e-tron quattro concept 1/58
McLaren 675LT Spider 1/60
Toyota RAV4 HYBRID 2/33
Mercedes-Benz E 2/38
Lia Telluride 2/42
DS3, DS3 Cabrio 2/44
Lexus LC 500 ..... 2/46
Renault Talisman Grandtour 2/48
Hyundai IONIQ 2/52
MINI John Cooper Works Convertible 2/54
Ford Mondeo 2/56
Volkswagen Golf GTE 2/58

Kia Sportage 3/34
Renault Mégane 3/38
Seat Ateca 3/40
Peugeot 2008 ..... 3/42
Lexus LC 500h
Mercedes-AMG S 65 Cabrio 3/46
Nissan Qashqai Premium Concept, X-Trail Premium Concept 3/48
Renault Alpine 3/49
Ford Focus RS 3/52
Citroen SpaceTourer 3/58
Opel Astra Sports Tourer 4/44
Honda Civic hatchback 4/46
Toyota Prius Plug-in Hybrid 4/47
Audi SQ7 TDI 4/48
Mercedes Maybach S600 Guard 4/52
Rimac Concept One 4/54
Bugatti Chiron 4/56
Škoda VisionS 4/58
Novinky Dacie na autosalóne v Ženeve 4/75
Toyota C-HR 5/35
Hyundai Grand Santa Fe 5/36
Suzuki Baleno 5/38
Mercedes-Benz CLA, CLA Shooting Brake 5/40
Ford Ranger 5/42
Renault Koleos 5/44
Kia Optima Sportswagon 5/46
Opel Astra Sports Tourer 5/48
Nissan GT-R 5/52
Citroen Jumpy, Peugeot Expert 5/54
BMW X1 ..... 5/57
DS 4S 5/58
Lotus S-Eleven 5/59
Techrules AT96 ..... 5/60
Lexus RC F GT Concept 5/64
Renault Talisman Grandtour 6/36
Mercedes-Benz C kabriolet 6/38
Nissan IDS Concept 6/40
Peugeot 3008 ..... 6/44
Volkswagen Golf Clubsport S 6/46
Toyota GT86 Shooting Brake 6/48
Honda PCX 125 ..... 6/55
Ford Transit a Transit Custom s novým motorom 6/56
Ekologické vozidlá Goodyear 6/64
Renault Alaskan 7-8/55
Citroen C3 ..... 7-8/56
Toyota Corolla 7-8/59
Ford GT 7-8/60
Ford GT ´66 Heritage Edition 7-8/60
Ford získal piaty rok po sebe „Oscara“ za motor 7-8/61
Renault Clio 7-8/62
Renault Mégane Grandtour 7-8/63
Mercedes-Benz E kombi 7-8/64
Genesis G80 a G80 Sport 7-8/68
Volkswagen Amarok 7-8/70
MINI Clubman All4 Scrambler 7-8/73
Peugeot 3008 GT 7-8/74
Nissan GT-R Nismo 7-8/76
Toyota C-HR 7-8/78
Krugger „Yardbuilt“ SR400 ..... 7-8/86
Honda EV Concept 7-8/87
Fiat Tipo 7-8/93
Kia Niro 9/36
Škoda Kodiaq 9/42
Vision Mercedes-Maybach 6 ..... 9/44
Aston Martin Vanquish Zagato Volante 9/47
Novinky Lady 9/48
Suzuki Ignis, SX4 S-Cross 9/52
Toyota Hilux 9/53
Volkswagen Crafter 9/54
Seat Ateca 9/56
BMW 507 (Elvisovo auto ožilo) 9/75
Kia Rio 10/36
Honda Civic 10/38
Citroen CXPERIENCE Concept 10/40
Hyundai i10 ..... 10/44
Peugeot 5008 ..... 10/46
Volvo V90 Cross Country 10/49
Škoda Kodiaq 10/50
Nissan Navara EnGuard 10/56
Hyundai H350 Fuel Cell Concept 10/59
Mercedes-Benz Vision Van 10/60
Prototyp Honda Civic Type R 11/33
Audi Q 5 ..... 11/34
Opel Ampera-e, Mokka-X, Zafira, Karl Rocks, Cascada Supreme 11/38
Renault Mégane GrandCoupé 11/40
Citroen C3 ..... 11/42
BMW radu 5 sedan 11/44
Hyundai i30 ..... 11/48
Nissan Micra 11/52
Kia Soul 11/54
Kia Carens 11/55
Toyota C-HR 11/56

ROZHOVOR

Možnosti duálneho vzdelávania v novom školskom roku (Július Hron, člen Výkonného výboru a predseda Vzdelávacej komisie pri ZAP SR a Ing. Jaroslav Holeček, PhD, výkonný viceprezident ZAP SR) 3/4
Rozhovor s Tomášom Krakovským 4/5
Automobilový priemysel na začiatku štvrtej priemyselnej revolúcie (prof. Ing. Juraj Sinay, prezident ZAP SR) 5/4
Rozhovor s riaditeľom spol. Škoda Auto Slovensko – Ing. Marek Ružička 7-8/14
Automobilový trh Slovenska.... (Mgr. Martin Poljovka, obchodný riaditeľ spol. Kia Motors Sales Slovensko) 9/10
Rozhovor s vedúcim oddelenia konštrukcie vozidiel o Honde NSX (Jason Bilott) 9/62

SVET V MINIATÚRE

CMC: Ferrari opäť na scéne 1/78
2016: 130 rokov Automobilu, 100 rokov Boeingov 2/78
Busch: Snívať sa ešte dá! 3/78
Preiser vonku, Preiser doma 4/78
Zelená mamba i saudský víťaz 5/78
Farby leta 2016 ..... 6/78
Najväčšia atrakcia Hamburgu: Miniatur Wunderland 7-8/116
Jeseň a la Busch 9/78
Pestrá kytica noviniek (Herpa 2016) 10/78
Modrý zázrak (po skrášľovacej kúre) 11/78

TECHNIKA

Predpokladaný ďalší vývoj technických kontrol v horizonte roku 2020 ..... 1/14, 2/14
Výskumný hybridný automobil BMW – účinnosť a dynamika 1/50, 2/50, 3/50
Premena elektromobilov na mobilné zdroje energie 1/63
Aplikácia moovel aj na integrovanú prímestskú dopravu 1/64
Laserové svetlo pre motocykle 2/62
Vstrekovanie vody do motora 2/63
Pozoruhodné technické novinky z viedenského autosalónu 3/14
Motor pre hybridný pohon a 8-stupňová prevodovka 3/56
BMW Vehicular CrowdCell 3/57
Aktívny asistenčný systém zmeny jazdného pruhu 3/64
Kolenný vankúš pre spolujazdca 3/75
Emisné laboratórium v spoločnosti Kia Motors Slovakia 4/4
Vízia „Inteligentná mobilita Nissan“ 4/8
Inšpiratívne zmeny v obsahu technických kontrol v Nemecku 4/14
Ovládateľnosť osobných automobilov v dynamických jazdných režimoch 4/50, 5/50
Nový Peugeot i-Cockpit: vynovená kabína vozidla 5/62
Inovované systémy pohonu 4x4 pre Audi TT a Audi R8 ..... 6/50
Polstoročné jubileum vzniku tribológie 6/52
Najvýkonnejší radový vznetový šesťvalcový motor ..... 6(60
Volvo Cars prináša novú generáciu detských bezpečnostných sedačiek 6/62
Ford využíva zachytený CO2 pri vývoji materiálov do vozidiel 6/63
Asistenčné systémy

chrániace chodcov 7-8/20
Pohľad BMW Group do budúcnosti 7-8/46
Predvídavé asistenčné systémy v osobných automobiloch 7-8/80, 9/50
Ako vznikol emisný škandál? 7-8/82
Vzdelávanie tribológov a tribotechnikov ... 7-8/84
Nosič na bicykle vo vozidle 7-8/88
Honda NSX 7-8/90
Pruženie s progresívnymi hydraulickými dorazmi 7-8/94
Koľajová doprava trocha inak – železničné stanice 7-8/100
Shell Eco Marathon Europe – Londýn 2016 ..... 9/8
Preteky solárnych automobilov v roku 2015 ..... 9/13
Nová generácia dvojvalcov Harley-Davidson 9/41
Bočný bezpečnostný vankúš Scanie 9/59
Vývoj autonómnych vozidiel 9/60
Robotníci automobilky Ford spolupracujú s robotmi 9/64
Koncept sedadla Lexus Kinetic Seat 10/62
Koncept Lexus UX 10/63
Náhradné súčiastky z 3D tlačiarne 10/63
Nová 8-stupňová automatická prevodovka Kia Motors 10/64
Rekuperatívne tlmiče pruženia 10/75
Úpravy pracoviska pre lepšiu koncentráciu na prácu 10/75
Škoda Kodiaq 11/37
Bezpečnosť jazdy automobilu 11/50
Ocenenie pre Mercedes-AMG GT R 11/57
Ford Transit s novými technickými prvkami 11/58
Koľajová doprava – parné rušne 11/60
Samočinný plynule regulovaný hydraulický prevod 11/64
Nový rýchlostný rekord pre elektromobily 11/75

VYSKÚŠALI SME

Kia cee´d Sportswagon, 1.6 CRDi 7DCT, 100 kW Platinum 1/18
Toyota Land Cruiser, 2.8D-4D, 130 kW Executive 1/22
Citroen C3 Picasso, 1.5 Blue HDi 100, 73 kW Exclusive 1/24
Ford S-Max, 2.0 TDCi Duratorq, 132 kW AWD Titanium 1/26
Peugeot 508 RXH, 2.0 Blue HDi, 133 kW EAT6 ..... 1/28
BMW, 2.0 120d xDrive, 140 kW Sport Line 1/30
BMW, 3.0 130d xDrive, 190 kW Gran Coupé 1/31
Hyundai i30, 1.6 GDi, 99 kW 7DCT Style 1/32
Toyota Corolla, 1.6 Valvematic, 97 kW Active 2/18
Mercedes-Benz, 2.1 GLC 250d, 150 kW 4Matic 2/20
Opel Mokka, 1.6 CDTI, 100 kW 4x4 ..... 2/22
Nissan X-Trail, 1.6 DIG-T, 120 kW 160 Tekna 2/24
Hyundai ix20, 1.6i, 92 kW Style 2/26
Renault Kadjar Energy, 1.6 dCi, 96 kW 4x4 Intens 2/28
BMW X1, 2.0 xDrive, 170 kW 25d 2/30
BMW 320d, 2.0 xDrive, 140 kW Limousine 2/31
Renault Espace Energy TCe 200, Energy dCi 160 Initiale Paris EDC 3/17
Seat Alhambra, 2.0 TDI, 135 kW DSG 3/20
Kia cee´d, 1.0 T-GDi, 88,3 kW GT-Line 3/22
Hyundai Tuscon, 2.0 CRDi, 136 kW 6/A 4x4 Premium, 1.7 CRDi, 85 kW 6M/T Style 3/24
Nissan Note, 1.2 DIG-S, 72 kW Tekna 3/26
Volvo S60, 2.5, 187 kW Cross Country T5 AWD Summum 3/28
Opel Adam S, 1.4 Turbo, 110 kW 3/30
MINI Cooper D, 2.0, 110 kW Clubman 3/32
Peugeot 208, 1.2 PureTech, 81 kW Allure 4/18
Škoda Superb, 2.0 TDI, 140 kW Combi 4x4 Style 4/20
Ford Grand C-Max, 1.5 EcoBoost, 110 kW Titanium 4/22
Citroen C4 Cactus, 1.5, 73 kW Blue HDi 100 FEEL 4/24
Honda CR-V, 1.6 i-DTEC, 118 kW AT 4W Executive 4/26
Seat Leon ST, 1.4 TSI, 92 kW, Ecomotive 6-G FR 4/28
Opel Astra, 1.0 Turbo, 77 kW, 1.6 CDTI, 100 kW Innovation 4/30
Kia Optima, 1.7 CRDi AT, 104 kW Platinum 5/18
Suzuki Vitara S, 1.4 BoosterJet, 103 kW ... 5/20
Renault Talisman, 1.6 dCi, 118 kW 160 EDC Initiale Paris 5/22
DS 4, 1.6, 135 kW THP 210 Sportchic 5/24
Ford Galaxy, 2.0 TDCi Duratorq, 110 kW Titanium 5/26
Honda HR-V, 1.5 i-VTEC 2WD, 96 kW, 1.6 i-DTEC 2WD, 88 kW Elegance 5/28
Hyundai i20, 1.0 T-GDi, 88 kW Style 5/30
Toyota RAV4, 2.0 D-4D, 105 kW WD Trend, 2.5 Hybrid, 145 kW AWD Executive 5/32
Škoda Superb, 2.0 TSI, 206 kW Combi L&K 4x4 ..... 6/18
Renault Mégane Energy, 1.6 dCi, 96 kW 130 Bose 6/20
Lexus RX 450h, 3.5, 193 kW AWD F Sport Plus 6/22
Mercedes-Benz A 180d, 1.5, 80 kW 6/24
Ford Galaxy, 2.0 TDCi Duratorq, 110 kW Titanium 6/26
Kia Sportage, 2.0 CRDi, 136 kW 4WD GT Line 6/28
Citroen C4, 1.6 BlueHDi 100, 73 kW 6/30
Peugeot 308 GTi, 1.6 THP, 200 kW 6/32
Honda Jazz, 1.3 i-VTEC, 75 kW 2WD 6MT Comfort 6/34
Kia Sportage, 1.7 CRDi, 85 kW Platinum 7-8/24
Mercedes-Benz C 220d, 2,1, 125 kW kupé 7-8/26
Hyundai i20 Active, 1.0 T-GDi, 88,3 kW Style 7-8/28
Dacia Sandero 0.9 TCe, 66 kW Easy-R Stepway 7-8/30
Toyota Prius, 1.8 Hybrid, 90 kW e-CVT Active 7-8/36
Volvo XC90 T8 eAWD Twin Engine, 235 kW Inscription 7-8/38
BMW 330e plug-in-hybrid, 185 kW limousine 7-8/40
REnault Trafic Passenger Energy, 1.6 dCi, 92 kW 125 Twin Turbo L2H1P2 Cool 7-8/42
Opel Astra Sports Tourer, 1.6 Turbo, 147 kW Innovation 7-8/44
Dacia Logan MCV, 0.9 TCe, 66 kW Easy-R S&S Arctica 9/18
Mercedes Benz GLE 350d, 3.0, 190 kW 4MATIC 9/20
Suzuki Vitara, 1.6 DDiS, 88 kW 4WD Elegance 9/22
Škoda Rapid Spaceback ScoutLine, 1.2 TSI, 81 kW 9/24
Renault Mégane GT Energy, 1.6 TCE, 151 kW 205 EDC7 ..... 9/26
Ford Focus, 1.0 EcoBoost, 92 kW Titanium kombi 9/28
Hyundai Santa Fe, 2.2 CRDi, 147 kW 4WD Premium 9/30
MINI Cooper D, 1.5, 85 kW 9/32
Range Rover Evoque, 2.0 TD4 HSE, 132 kW 9/34
Seat Ateca, 1.4 Eco TSI 7-DSG, 110 kW Xcellence 10/16
Škoda Fabia, 1.2 TSI, 81 kW Combi ScoutLine 10/18
Ford Focus ST R, 2.0 TDCi Duratorq, 136 kW A6-PowerShift 10/20
Renault Captur X-MOD Energy, 0.9 TCe 90, 66 kW 10/22
Suzuki Baleno, 1.2, 66 kW DualJet GLX 10/24
Nissan Qashqai, 1.6 DIG-T, 120 kW (DIG-T 160), 1.6 dCi, 96 kW (dCi 130) Tekna 10/26

Dacia Duster, 1.6 SCe, 84 kW 4x2 S&S Open 10/28
Jaguar XF, 2.0 D, 132 kW Prestige 10/30
Mahindra XUV 500, 2.2, 103 kW 10/32
Seat Leon ST Cupra 290, 2.0 TSI, 213 kW 6-DSG 10/34
Renault Talisman Grandtour Energy, 1.6 dCi 160 EDC, 118 kW Initiale Paris 11/16
Mercedes-Benz E 350d, 3.0, 190 kW sedan 11/18
Volkswagen Tiguan Highline, 2.0 TDI SCR, 110 kW 4Motion 7 DSG 11/20
Seat Leon ST X-Perience, 1.4 TSI 6-G, 92 kW 11/22
Hyundai i20, 1.0 T-GDi, 73,6 kW Comfort 11/24
Hyundai Elantra, 1.6 CDRi, 100 kW 7 DCT Premium 11/25
Isuzu D-Max, 2.5 TD, 120 kW Twin Turbo Double Cab 11/26
Nissan Juke Nismo RS, 1.6 (DIG-T 218), 160 kW 11/28
Nissan Pulsar, 1.2 DIG-T, 85 kW (DIG-T 115) Tekna 11/29
MINI Cooper S Clubman All4, 2.0, 141 kW 11/30
BMW 430i, 2.0, 185 kW Cabrio 11/31
Honda Civic, 1.8 i-VTEC, 104 kW Elegance 11/32

Z DOMOVA

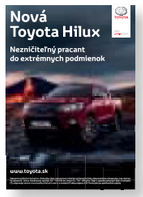
Spoločnosť Kia Motors Slovakia opäť zaplatila najväčšiu daň z prijmu 1/13
PSA Peugeot Citroen Slovakia zväčšil medziročne výrobu o takmer 19% 2/10
Kia potvrdila stabilitu a rast výroby na Slovensku aj v roku 2015 ..... 2/10
Rekordné registrácie automobilov 2/11
Nabíjacia stanica pre elektromobily v nákupnom centre 2/17
Výnimočné januárové registrácie osobných vozidiel 3/7
Najdrahšie havárie boli na automobiloch Land Rover, najlacnejšie na Daewoo/Chevrolet 3/7
Zdravotníctvo a vzdelávanie hlavnými témami podnikovej filantropie 3/8
Ďalšia nabíjacia stanica elektromobilov v Košiciach 3/11
Auto roka 2016 na Slovensku 3/11
Seat Leon Cup Racer 3/74
Kubko Valkovič – nádejný „plochodrážnik“ 3/75
Rekordné februárové registrácie osobných vozidiel 4/6
Kia Motors Slovakia je najatraktívnejším zamestnávateľom v Žilinskom kraji 4/7
Goodyear Eagle F1 Asymmetric 3 a Dunlop Sport Maxx RT2 ..... 4/7
Nová Corolla 4/7
Peugeot a Citroen poskytujú vozidlá MZV SR 5/10
Probucard chce pomôcť 5/10
Nadácia Kia Motors Slovakia podporí 33 projektov v oblasti bezpečnosti 5/11
Seminár znalcov 5/11
„Región kultúrne“ spustí v Žilinskom kraji vlnu tvorivosti 6/6
Rekordné registrácie osobných vozidiel pokračujú 6/6
Volkswagen Slovakia vyrobil v Martine 400-miliónty komponent 7-8/7
Slovenské predsedníctvo v Rade Európskej únie 7-8/7
Očakáva sa rastúci trend registrácií automobilov 7-8/8
Automobilová Junior akadémia ponúka 7-8/8
Prvý zraz Ebajkerov 10/9
Slováci si svoj život cenia stále viac 10/9
V auguste lámali rekordy malé úžitkové vozidlá 10/9

ZO SVETA

Kabriolet Volkswagen Golf GTI 1/43
Vyrobia ich len dvadsať (motocykel Ural) 1/43
Mahindra kúpila štúdio Pininfarina 1/74
Hyundai i20 WRC 1/75
Silika z popola z ryžových šupiek 2/15
Peugeot medzi víťazmi Rally Dakar 2016 .... 2/74
Škoda VisionS 3/16
Prototyp Honda Civic Hatchback 3/16
Nový Scenic 3/16
Hyundai Santa Cruz 3/56
Projekt Hyundai IONIQ 4/10
Ford Vignale 4/11
Fiat Tipo 4/11
Maserati Levante 4/11
Hlasovanie o sloganoch kampane pre UEFA EURO 2016 ..... 5/8
Čierne skrinky v autách 5/9
Končí výroba Rolls-Royce Phantom siedmej generácie 5/9
Volkswagen Multivan Edition 30 ..... 5/9
Skupina Renault predstavila plány pre značku Alpine 5/16
Elektromobil s kurióznym názvom 5/17
Návrat legendy 5/17
Jachta Mercedes 6/7
Elektrická kolobežka e-Kick 6/7
Automotive Innovations Award 6/16
Hyundai Motorstudio 6/16
Hyundai Motor 6/17
Spoločnosť Nissan Motor Co. A Mitsubishi Motors Cor. podpísali dohodu 6/17
Seat Ateca v prístave v Barcelóne 6/17
Prepĺňaný zážihový 3-valcovýý motor 7-8/32
Peugeot L500 R Hybrid 7-8/32
Plus X Award 2016 získal Volkswagen 7-8/33
Twingo GT 7-8/33
Renault Clio R.S. a Clio GT Line 7-8/34
Bezpečne pod viečkom 7-8/34
Opel Zafira 2017 ..... 7-8/35
Dôvod na oslavu počas Dacia pikniku 7-8/112
Cyclotron 9/7
Toyota RAV4 z Petrohradu 9/7
Opel Ampera – E 9/7
Toyota bude spolupracovať s Michiganskou univerzitou 9/16
Nový Hyundai i30 ..... 9/16
Automatická 11-stupňová prevodovka Hondy 9/16
Seat má aplikáciu CarPlay 9/17
Začiatok výroby inovovanej Zafiry 9/17
Takto vyzerá aj Koleos 9/17
Nová tvár ochranný faktor 50 a pre auto 500 ..... 9/61
Desaťročie Schreyera v automobilke Kia Motors 10/14
Audi Q3 ..... 10/19
Seat Ateca X-Perience 10/19
Na parížskom autosalóne Hyundai predstaví štúdiu RN30 ..... 10/59
Vynálezy zamestnancov spoločnosti Ford 11/7
Novinky 2017 v segmente EBIKE 11/11
Rekordné dodávky automobilov značky Škoda 11/11
VW Crafter je International Van of the Year 2017 ..... 11/14
EQ – nová značka zastupujúca elektro-mobilitu 11/14
Toyota a Suzuki plánujú obchodnú spoluprácu 11/14
Globálna hodnota značky Kia vzrástla 11/15
Globálna hodnota značky Hyundai Motor naďalej rastie 11/15

INZERCIA

Allianz, Audi
BMW, Bosch
Ford, Homola
Honda, Hyundai
Isuzu, Kia
Mercedes-Benz
Nissan, Opel
Peugeot, Probucard
Renault, Seat
Suzuki, Škoda
Toyota, Volkswagen
ZAP



POSTAVTE SA NA TO!

Inovatívny systém osobnej prepravy, ktorý sa ľahko zmestí do batožinového priestoru auta, kde je zvyčajne uložené rezervné koleso, je jedným z finalistov súťaže spoločnosti Ford. Úlohou bolo vytvoriť riešenia mobility budúcnosti pre mestá, ktoré by pomohli ľuďom s dopravou na „poslednom kilometri" ich cesty.

Prepravný systém sa volá Carr-E a vyvinul ho Kilian Vas, systémový inžinier spoločnosti Ford, ktorý pôsobí v nemeckom Kolíne nad Rýnom. Jeho vynález je jedným zo 633 návrhov na riešenie osobnej mobility, ktoré predložili zamestnanci spoločnosti Ford v rámci celopodnikovej súťaže Last Mile Mobility Challenge. Ich úlohou bolo vymyslieť elektrické osobné asistenčné zariadenie, ktoré by pomohli zlepšiť dopravu v oblastiach, kde nie je povolené alebo praktické používanie automobilov, a ktoré by zároveň pomohlo ľuďom dostať sa do cieľa cesty z miesta, kde nechali zaparkované svoje vozidlo.

Carr-E dokáže prepravovať ľudí aj predmety s hmotnosťou až 120 kg. Dojazd má 22 kilometrov a jeho najväčšia rýchlosť je 18 km/h. Toto inovačné dopravné riešenie sa dostalo do užšieho výberu finalistov súťaže v inováciách spolu so zariadením TriCiti – skladacou elektrickou trojkolieskou, ktorú možno poľahky upraviť na nákupný vozík, prepravný vozík alebo golfový vozík, a konceptom s názvom eChair – čo je elektrický invalidný vozík, ktorý možno autonómne naložiť do vozidla. Carr-E možno používať aj na prepravu ťažkých predmetov. Používateľ jednoducho položí prepravovaný predmet na zariadenie, a potom už len sleduje elektronický vysielač, ktorý má pri sebe.

Ďalším sľubným riešením je zariadenie s názvom TriCiti, ktoré vyvinula trojica autorov James Neugebauer, Torsten Gerhardt a Robert Spahl, všetci z divízie spoločnosti Ford of Europe pre architektúru automobilov. Ich vynález je taktiež určený na to, aby slúžil ako pojazdné zariadenie a zároveň ako všestranný prepravný asistent. Toto skladacie prepravné riešenie možno poľahky prispôsobiť na prepravu nákupu alebo predmetov, ako sú napríklad golfové vaky, a ľahko sa dá prevážať v prostriedkoch verejnej hromadnej dopravy, alebo uložiť do automobilu. TriCiti má dojazd 30 kilometrov a dosiahne najväčšiu rýchlosť 20 km/h.

Zariadenie s názvom eChair vyvinuli Gunther Cuypers, Robin Celis a David Longin – inžinieri z testovacej dráhy spoločnosti Ford pri belgickom meste Lommel. Ich vynález predstavuje ľahký elektrický invalidný vozík so samonakladacím riešením, ktorý má priniesť väčšiu nezávislosť osobám s obmedzenou pohyblivosťou.

„Inovácie a prelomové riešenia sú rovnako podstatou toho, ako naši inžinieri premýšľajú, ako tomu bolo v čase, keď Henry Ford prvý raz začal s transformáciou toho, ako sa prepravujeme," hovorí Walter Pijls, vedúci Odboru riadenia inovácií pre mobilitu v spoločnosti Ford of Europe.

-fd-

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
ALFA ROMEO																
Giulietta 1,4T 120 k Distinctive	20 750 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	B	88	215	M6	P	195	9,4	6,4
Giulietta 1,4 MultiAir 170 k TCT Distinctive	25 500 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	D	125	230	A6	P	218	7,8	5,7
Giulietta 2,0 JTD 150 k Distinctive	24 650 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	110	320	M6	P	210	8,8	4,2
MiTo 1,4 MPI 78 k Distinctive	16 060 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	58	120	M6	P	165	12,3	5,9
MiTo 1,4 MultiAir 170 k TCT Quadrifoglio Verde	24 780 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	125	230	A6	P	219	7,5	6,0
4C 1750 TBi TCT Coupé	63 750 €	C	2	2	3989 x 1864 x 1183	-/-	R4	1742	B	176	350	A6	Z	258	4,5	6,8
AUDI																
A1 Sportback 1,4 TFSI Basis	19 500 €	H	4	4	3973 x 1746 x 1422	270/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	204	8,9	5,1
A3 Sportback 1,6 TDI Attraction	24 700 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1598	D	81	250	M6	P	200	10,7	3,4
S3 Sportbackt 2,0 TFSI quattro S tronic	44 690 €	H	4	4	4324x 1785 x 1404	340/-	R4	1984	B	221	380	A6	4x4	250	4,9	6,9
A3 Sportback 2,0 TDI quattro Attraction	29 500 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1968	D	110	340	M6	4x4	214	8,5	4,7
A4 Avant 1,4 TFSI	32 600 €	K	5	5	4725 x 1842 x 1434	505/-	R4	1395	B	110	250	M6	P	210	9,0	5,5
A4 Limousine 2,0 TFSI quattro S tronic	45 450 €	S	4	5	4701 x 1842 x 1427	480/-	R4	1984	B	185	370	A7	4x4	250	5,8	5,9
A5 Sportback 1,8 TFSI	33 050 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1798	B	106	280	M6	P	220	9,3	5,8
A5 Sportback 2,0 TDI clean diesel quattro	41 420 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1968	D	140	400	M6	4x4	235	7,5	4,9
A5 Sportback 2,0 TDI multitronic	38 720 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1968	D	110	320	A7	P	205	9,4	4,8
A6 Limuzína 3,0 TDI quattro S tronic	54 010 €	S	4	5	4933 x 1874 x 1455	530/-	V6	2967	D	160	400	A7	4x4	244	6,6	5,1
A6 allroad 3,0 TDI quattro S tronic	57 460 €	K	5	5	4938 x 2086 x 1534	565/-	V6	2967	D	140	400	A7	4x4	221	7,9	5,5
A6 Avant 3,0 TDI S tronic	51 110 €	K	5	5	4943 x 1874 x 1461	565/-	V6	2967	D	160	400	A7	P	234	7,3	4,8
A7 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	65 030 €	S	4	4	4974 x 1911 x 1420	535/-	V6	2995	B	245	440	A7	4x4	250	5,3	7,6
A8 3,0 TFSI V6 quattro tiptronic	82 710 €	S	4	5	5135 x 1949 x 1460	520/-	V6	2995	B	228	440	A8	4x4	250	5,7	7,8
A8 Long 3,0 TFSI V6 quattro tiptronic	86 710 €	S	4	5	5265 x 1949 x 1460	490/-	V6	2995	B	228	440	A8	4x4	250	5,9	7,9
Q3 Basis 2,0 TDI quattro	34 000 €	K	5	5	4388 x 2019 x 1608	460/-	R4	1968	D	110	340	M6	4x4	204	9,3	5,0
Q5 2,0 TFSI quattro tiptronic	47 630 €	K	5	5	4629 x 1898 x 1655	540/-	R4	1984	B	169	350	A8	4x4	228	6,9	7,3
Q7 3,0 TDI quattro tiptronic	64 900 €	K	5	7	5052 x 2212 x 1741	890/-	V6	2967	D	200	600	A8	4x4	234	6,5	5,7
R8 Coupé V10 5,2 FSI quattro S tronic	167 200 €	C	2	2	4426 x 2037 x 1240	0/-	V10	5204	B	397	540	A7	4x4	320	3,5	11,4
RS 3 Sportback 2,5 TFSI quattro S tronic	54 850 €	H	4	5	4343 x 1785 x 1425	280/-	R5	2480	B	270	465	A7	4x4	250	4,3	8,1
R6 Avant 4,0 TFSI quattro tiptronic	113 870 €	H	4	5	4979 x 1936 x 1461	565/-	V8	3993	B	412	700	A8	4x4	250	3,9	9,6
RS 7 Sportback performance 4,0 TFSI quattro tiptronic	126 750 €	S	4	5	5012 x 2139 x 1419	535/-	V8	3993	B	445	700	A8	4x4	250	3,7	9,5
BMW																
118i Standard	22 650 €	H	3	4	4329 x 1765 x 1440	360/-	R3	1499	B	100	220	M6	Z	210	8,5	5,0
120i M Sport	29 900 €	H	3	4	4329 x 1765 x 1440	360/-	R4	1598	B	130	190	M6	Z	210	9,3	5,8
120d Urban Line	31 350 €	H	3	4	4329 x 1765 x 1440	360/-	R4	1995	D	140	400	M6	Z	238	7,0	4,1
320d xDrive Advantage	41 650 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	440/-	R4	1995	D	140	380	M6	4x4	233	7,5	4,4
320d Luxury Line	42 750 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	440/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	235	7,5	4,2
320i Grand Turismo Standard	38 600 €	S	4	5	4824 x 2047 x 1508	460/-	R4	1997	B	135	270	M6	Z	230	7,9	6,6
320i Touring Standard	37 400 €	K	5	5	4624 x 1811 x 1429	495/1500	R4	1997	B	135	270	M6	Z	233	7,5	6,4
316d Touring Advantage	36 050 €	K	5	5	4624 x 1811 x 1429	495/1500	R4	1995	D	85	270	M6	Z	200	11,2	4,1
430i Cabrio	74 062 €	CA	2	4	4638 x 1825 x 1384	445/-	R4	1998	B	185	270	A8	Z	230	8,2	6,3
435i Cabrio Luxury Line	55 300 €	CA	2	4	4638 x 1825 x 1384	445/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,4	7,9
535i xDrive Sedan	60 250 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	250	5,8	8,2
525d xDrive Sedan	55 750 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1995	D	160	450	A8	4x4	234	7,0	5,3
530d Sedan	55 750 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	190	540	A8	Z	250	6,1	5,9
528i xDrive Touring	57 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	560/1870	R4	1997	B	180	350	A8	4x4	244	6,5	7,2
530d Touring	58 100 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	560/1870	R6	2993	D	190	560	A8	Z	250	5,9	5,7
640i Cabrio	93 300 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	300/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5,4	7,8
640d xDrive Coupe	91 500 €	C	2	4	4894 x 1894 x 1369	300/-	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	250	5,3	5,5
730d xDrive	91 400 €	S	4	5	5098 x 1902 x1467	515/-	R6	2993	D	195	620	A8	4x4	250	6,2	5,0
X1 xDrive 20d Standard	35 750 €	K	5	5	4439 x 1821 x 1612	420/1350	R4	1995	D	140	400	M6	4x4	219	7,6	4,9
X1 sDrive 18i Advantage	30 850 €	K	5	5	4439 x 1821 x 1612	420/1350	R3	1499	B	100	200	A6	Z	202	9,7	5,1
X1 sDrive 18d Standard	32 500 €	K	5	5	4439 x 1821 x 1612	420/1350	R4	1995	D	110	330	M6	Z	205	9,2	4,3
X3 xDrive 35i M Sport	60 400 €	K	5	5	4657 x 1881 x 1678	550/1600	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	245	5,6	8,3
X5 xDrive 35i	63 350 €	K	5	5	4886 x 1938 x 1762	650/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	235	6,5	8,5
X5 xDrive 40d	68 750 €	K	5	5	4886 x 1938 x 1762	650/-	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	236	5,9	6,0
X6 xDrive 40d	74 450 €	K	5	5	4909 x 1989 x 1702	580/1525	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	240	5,8	6,2
X6M	118 600 €	K	5	5	4909 x 1989 x 1689	580/1525	R6	4395	B	423	750	A8	4x4	250	4,2	11,1
Z4 sDrive 35i	51 500 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1284	310/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,2	9,4
CITROËN																
Berlingo Multispace VTi 98 Live	13 890 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	675/2400	R4	1598	B	72	152	M5	P	170	12,8	6,4
Berlingo Multispace BlueHDi 100 Feel	18 340 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	675/2400	R4	1560	D	73	254	M5	P	166	12,4	4,3
C-Elysée PureTech 82 Attraction	8 990 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/640	R3	1199	B	60	117	M5	P	168	12,9	4,9
C-Elysée VTi 115 Best Collection	11 690 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/640	R4	1560	B	85	150	A6	P	193	10,8	6,8
C1 VTi 68 Live	8 790 €	H	5	4	3406 x 1884 x 1460	196/780	R3	998	B	51	95	M5	P	155	13,0	4,1
C1 Puretech 82 Feel	10 490 €	H	5	4	3406 x 1884 x 1460	196/780	R3	1199	B	50	93	M5	P	170	10,9	4,3
C3 PureTech 82 Best Collection	13 690 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,6
C3 BlueHDi 75 Best Collection	15 290 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R4	1560	D	55	233	M5	P	171	12,9	3,5
C3 Picasso VTi 95 Best Collection	14 470 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1397	B	70	136	M5	P	178	12,2	6,0
C3 Picasso BlueHDi 100 Exclusive	17 290 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1560	D	73	254	M5	P	179	12,1	3,9
C4 PureTech 110 Feel Edition	14 990 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1523	408/1183	R3	1199	B	81	205	M5	P	184	10,9	5,0
C4 BlueHDi 100 Feel Edition	16 990 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1523	408/1183	R4	1560	D	73	254	M5	P	180	11,5	3,8
C4 Cactus PureTech 110 S&S Feel	15 120 €	H	5	5	4157 x 1729 x 1530	348/1170	R3	1199	B	81	205	M5	P	188	10,4	4,7
C4 Cactus BlueHDi 100 Shine	18 020 €	H	5	5	4157 x 1729 x 1530	348/1170	R4	1560	D	73	254	M5	P	184	11,8	3,6
C4 Picasso BlueHDi 120 S&S Attraction	21 440 €	K	5	5	4428 x 1826 x 1625	537/1709	R4	1560	D	88	300	M6	P	180	11,3	3,8
C5 BlueHDi 150 S&S Bussines Seduction	30 140 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	214	9,4	4,1

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
C5 BlueHDi 150 S&S Business Exclusive	34 840 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	214	9,4	4,1
C5 Tourer BlueHDi 150 S&S Business Exclusive	36 940 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	211	9,6	4,2
C5 Tourer XTR BlueHDi 150 S&S	37 740 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1997	D	110	370	M5	P	211	9,6	4,2
DS3 PureTech 82 Be Chic	16 390 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,6
DS3 BlueHDi 100 S&S So Chic	21 090 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-	R4	1560	D	73	254	M5	P	189	10,8	3,4
DS4 THP 210 S&S Be Chic	26 290 €	H	5	5	4284 x 1810 x 1535	385/1021	R4	1598	B	155	285	M6	P	235	7,8	5,9
DS4 BlueHDi 180 S&S So Chic	27 940 €	H	5	5	4284 x 1810 x 1535	385/1021	R4	1997	D	133	400	M6	P	205	8,6	4,3
DS5 BlueHDi 150 S&S Chic	30 490 €	H	5	5	4530 x 2128 x 1539	468/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	210	9,9	4,0
Grand C4 Picasso BlueHDi 120 S&S Attraction	23 140 €	V	5	5/7	4597 x 2117 x 1634	645/1843	R4	1560	D	88	300	M6	P	189	11,7	4,0
Grand C4 Picasso BlueHDi 150 S&S Eclusive	33 240 €	V	5	5/7	4597 x 2117 x 1634	645/1843	R4	1997	D	110	370	A6	P	207	10,2	4,5
DS4 Crossback BlueHDi 120 S&S	26 190 €	H	5	5	4284 x 1810 x 1535	385/1021	R4	1560	D	88	300	A6	P	189	11,4	3,9
Jumper Combi BlueHDi 110 3,0 L1H1	29 835 €	V	4	5-6	4963 x 2050 x 2254	4500/-	R4	1997	D	81	300	M6	P	-	-	5,8
DACIA																
Lodgy 1,6 SCe 75 kw S&S Access	8 990 €	K	5	5	4498 x 1751 x 1682	822/2617	R4	1598	B	75	156	M5	P	172	11,6	6,1
Lodgy 1,5 dCi 66 kW S&S Arctica	12 590 €	K	5	5	4498 x 1751 x 1682	822/2617	R4	1461	D	66	220	M5	P	169	12,3	4,0
Lodgy 1,5 dCi 80 kW S&S Exception	14 790 €	K	5	7	4498 x 1751 x 1682	822/2617	R4	1461	D	80	260	M6	P	177	11,2	4,0
Lodgy 1,2 Tce 85kW S&S Arctica	12 690 €	K	5	7	4498 x 1751 x 1682	822/2617	R4	1197	B	85	190	M5	P	179	10,6	5,5
Dokker 1,6 Sce 75 kw S&S Access	8 490 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1814	800/3000	R4	1598	B	75	156	M5	P	170	12,7	6,2
Dokker 1,5 dCi 55 kW S&S Arctica	11 990 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1814	800/3000	R4	1461	D	55	200	M5	P	152	15,5	4,2
Dokker Van 1,5 dCi 66 kW Ambiance	9 790 €	V	3	2	4363 x 1751 x 1809	-/3300	R4	1461	D	66	200	M5	P	162	13,9	4,5
Duster 1,6 SCe 84 kW S&S Open	11 190 €	K	5	5	4315 x 1821 x 1634	475/1636	R4	1598	B	84	156	M5	P	170	11,0	6,4
Duster 1,2 Tce 92 kW S&S Arctica	12 990 €	K	5	5	4315 x 1821 x 1634	475/1636	R4	1197	B	92	205	M6	P	175	10,4	6,1
Duster 1,5 dCi 66 kW S&S Open	12 890 €	K	5	5	4315 x 1821 x 1634	475/1636	R4	1461	D	66	200	M6	P	156	13,8	4,4
Duster 1,5 dCi 80 kW S&S 4x4 Arctica	15 790 €	K	5	5	4315 x 1821 x 1634	475/1636	R4	1461	D	80	260	M6	4x4	168	12,4	4,7
Logan 1,2 16V 55 kW Arctica	7 790 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	162	14,5	5,8
Logan 1,5 dCi 55 kW S&S Arctica	10 290 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1461	D	55	200	M5	P	164	14,6	3,5
Logan MCV 0,9 TCe 66 kW S&S Arctica	9 690 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R3	898	B	66	140	M5	P	175	11,1	4,9
Logan MCV 1,5 dCi 66 kW S&S Arctica	11 590 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	11,8	3,5
Logan MCV 0,9 TCe 66 kW S&S LPG Arctica	10 490 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R3	898	PB	54	107	M5	P	175	11,1	4,9
Sandero 1,2 16V 54 kW Access	6 790 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	162	14,5	5,8
Sandero 0,9 TCe 66 kW Easy-R S&S Arctica	9 590 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R3	898	B	66	140	R5	P	175	11,0	4,9
Sandero 1,5 dCi 66 kW S&S Arctica	10 990 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	11,8	3,5
Sandero 0,9 Tce 66 kw S&S Stepway	9 790 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R3	898	B	66	140	M5	P	168	11,1	5,1
Sandero 1,5 dCi 66 kW S&S Stepway	11 690 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	167	11,8	3,8
FIAT																
500 1,2 8v 69 k Pop	12 230 €	H	3	4	3571 x 1627 x 1488	185/550	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	4,9
500 L 1,4 95 k Pop	14 120 €	H	5	5	4147 x 1784 x 1658	412/1480	R4	1368	B	70	127	M6	P	178	12,8	5,0
500L 1,6 Multijet 120 k Plus	21 270 €	H	5	5	4352 x 1784 x 1667	638/1704	R4	1598	D	88	320	M6	P	189	10,7	4,0
Tipo 1,6 MultiJet 120 k Plus	16 540 €	S	5	5	4532 x 1792 x 1497	520/-	R4	1598	D	88	320	M6	P	199	9,7	4,2
Freemont 2,0 MultiJet 140 k Urban	28 460 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	103	350	M6	P	180	12,3	6,4
Freemont 2,0 MultiJet 170 k 4x4 AT 6 Lounge	34 910 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	125	350	A6	4x4	184	11,1	7,3
Panda 1,2 69 k Pop	8 650 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/870	R4	1242	B	51	102	M5	P	164	14,2	5,1
Panda 1,3 MultiJet 75 k Plus	12 050 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/870	R4	1248	D	70	200	M5	P	182	11,0	3,6
Punto 1,4 8v 77k Plus	9 910 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	13,2	5,7
Qubo 1,3 MultiJet 80 k Plus	16 290 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/2500	R4	1248	D	59	200	M5	P	161	13,9	4,5
Doblo Panorama 1,6 Multijet 120 k XL Plus	18 740 €	H	5	5	4756 x 1832 x 1845	790/3200	R4	1598	D	88	300	M6	P	172	12,1	5,2
HONDA																
HR-V 1,5 i-VTEC Comfort	17 890 €	K	5	5	4294 x 1772 x 1605	448/1043	R4	1498	B	96	155	M6	P	192	10,2	5,6
HR-V 1,5 VTEC Elegance	20 890 €	K	5	5	4294 x 1772 x 1605	448/1043	R4	1498	B	96	155	CVT	P	187	11,2	5,2
HR-V 1,6 i-DTEC Executive	24 790 €	K	5	5	4294 x 1772 x 1605	448/1043	R4	1597	D	88	300	M6	P	192	10,0	4,0
Civic Type R 2,0 i-VTEC Turbo	31 690 €	H	5	4	4390 x 1878 x 1466	475/1214	R4	1996	B	228	400	M6	P	270	5,7	7,3
Civic 1,4 i-VTEC Comfort	16 990 €	H	5	5	4370 x 1770 x 1440	477/1210	R4	1339	B	73	127	M6	P	187	13,0	5,4
Civic 1,8 i-VTEC Elegance	19 990 €	H	5	5	4370 x 1770 x 1440	477/1210	R4	1798	B	104	174	M6	P	215	9,7	6,1
Civic 1,6 i-DTEC Comfort	19 990 €	H	5	5	4370 x 1770 x 1440	477/1210	R4	1597	D	88	300	M6	P	207	10,2	3,6
Civic Tourer 1,8 i-VTEC Comfort	19 950 €	K	5	5	4590 x 1795 x 1435	624/1116	R4	1798	B	104	174	M6	P	210	9,2	6,2
Civic Tourer 1,6 i-DTEC Lifestyle	25 140 €	K	5	5	4590 x 1795 x 1435	624/1116	R4	1597	D	88	300	M6	P	195	10,1	3,8
CR-V 2,0 i-VTEC Elegance	27 350 €	K	5	5	4605 x 1820 x 1685	589/1146	R4	1997	B	114	192	M6	4x4	190	10,2	7,4
CR-V 2,0 i-VTEC Elegance	28 850 €	K	5	5	4605 x 1820 x 1685	589/1146	R4	1997	B	114	192	A5	4x4	182	12,3	7,5
CR-V 1,6 i-DTEC Comfort	24 490 €	K	5	5	4605 x 1820 x 1685	589/1146	R4	1597	D	88	300	M6	P	182	11,2	4,4
Jazz 1,3 i-VTEC Trend	12 990 €	H	5	5	3995 x 1694 x 1525	354/884	R4	1318	B	75	123	M6	P	190	11,2	5,0
Jazz 1,3 i-VTEC Comfort	15 290 €	H	5	5	3995 x 1694 x 1525	354/884	R4	1318	B	75	123	CVT	P	182	12,0	4,6
HYUNDAI																
i10 1,0i Start	8 950 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R3	998	B	48,5	95	M5	P	155	14,9	4,7
i10 1,0i Classic	10 150 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R3	998	B	48,5	95	M5	P	155	14,9	4,7
i10 1,2i Classic	10 750 €	H	5	5	4035 x 1660 x 1500	326/-	R4	1248	B	64	120	M5	P	171	12,3	4,9
i20 1,0 T-GDI Comfort	12 490 €	H	5	5	4035 x 1734 x 1474	326/-	R3	998	B	74	172	M5	P	186	10,7	4,5
i20 1,4 CRDi Style	14 990 €	H	5	5	4065 x 1734 x 1474	326/-	R4	1396	D	66	240	M6	P	175	12,1	3,9
i30 1,6 GDi Style	18 490 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9,9	5,7
i30 1,6 CRDi Family	17 490 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1582	D	81	280	M6	P	190	11,1	4,0
i30 1,4i Classic	13 490 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1368	B	74	134	M6	P	183	12,7	6,0
i30 1,4 CRDi Classic	15 590 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1396	D	66	240	M6	P	173	13,5	4,2
i30 kombi 1,4i Family	15 780 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1368	B	74	134	M6	P	181	13,0	6,0
i30 kombi 1,6 CRDi Family	18 280 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1582	D	81	280	M6	P	188	11,5	4,0
i40 sedan 2,0 GDi Business	28 490 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1999	B	121	204	M6	P	212	9,8	7,1
i40 sedan 1,7 CRDi HP Family	24 990 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1685	D	104	340	M6	P	203	10,3	4,6
i40 sedan 2,0 GDi Premium	31 490 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1999	B	121	204	M6	P	212	9,8	7,1

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
i40 kombi 2,0 GDi Business	29 490 €	K	4	5	4775 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1999	B	121	203	M6	P	210	9,9	7,1
i40 kombi 1,7 CRDi HP Family	25 990 €	K	4	5	4775 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1685	D	104	340	M6	P	200	10,5	4,6
ix20 1,4i Comfort	13 890 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	B	66	137	M5	P	168	12,8	5,9
ix20 1,6i Comfort	14 590 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1591	B	92	156	M6	P	185	10,8	5,9
ix20 1,4 CRDi Comfort	15 590 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	D	66	240	M6	P	167	14,2	4,2
Elantra 1,6 CRDi Premium	21 990 €	S	4	5	4570 x 1800 x 1450	458/-	R4	1582	D	100	260	M6	P	194	10,5	4,5
Tucson 1,6 GDI Comfort 4x2	20 490 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1591	B	97	167	M6	P	182	11,5	6,3
Tucson 2,0 CRDi Style 4x4	29 990 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	184	10,9	5,2
Tucson 1,6 T-GDI Style 4x4	26 990 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1591	B	130	265	M6	4x4	202	9,5	7,6
Tucson 1,7 CRDi 7DCT Family 4x2	25 990 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1685	D	104	340	A7	P	185	11,5	4,9
Tucson 1,6 T-GDI Premium 4x4	29 290 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1591	B	130	265	M6	4x4	202	9,5	7,6
Tucson 2,0 CRDi HP Premium 4x4	32 290 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	184	10,9	5,2
Santa Fe 2,0 CRDi Elegance 4x4	37 990 €	K	5	5	4700 x 1880 x 1680	585/1680	R4	1995	D	110	400	M6	4x4	180	11,2	6,0
Santa Fe 2,2 CRDi Elegance 4x4	38 990 €	K	5	5	4700 x 1880 x 1680	585/1680	R4	2199	D	147	440	M6	4x4	203	9,0	6,0
Grand Santa Fe 2,2 CRDi VGT 4x4	44 990 €	K	5	5	4915 x 1885 x 1690	634/1842	R4	2199	D	145	436	A6	4x4	200	10,3	7,6
Genesis 3,8 V6 Gdi	62 490 €	S	5	4	4990 x 1890 x 1480	493/-	R6	3778	B	232	397	A8	4x4	240	6,8	11,6
JAGUAR																
F-TYPE 3,0L V6 340k Cabrio Convertible	76 995 €	CA	2	2	4470 x 2042 x 1308	207/-	V6	2995	B	340	450	A8	Z	260	5,3	8,4
F-TYPE R 5,0L V8 550k Cabrio Convertible	117 227 €	CA	2	2	4470 x 2042 x 1308	207/-	V8	5000	B	550	680	A8	Z	300	4,2	10,7
XF 2,0L i4D 163PS Pure	45 036 €	S	4	5	4954 x 1880 x 1457	540/-	R4	1999	D	163	380	A8	Z	227	8,7	4,1
XF 3,0L V6 340PS RWD Portfolio	69 679 €	S	4	5	4954 x 1880 x 1457	540/-	V6	2995	B	340	450	A8	Z	250	5,4	8,6
XJ 3,0L V6 300 Td Luxury	83 822 €	S	4	5	5130 x 1899 x 1460	478/-	V6	2993	D	300	700	A8	Z	250	6,2	5,7
XJ 3,0L V6 340 S/C Premium Luxury AWD	99 892 €	S	4	5	5130 x 1899 x 1460	478/-	V6	2995	B	340	450	A8	4x4	250	6,4	9,8
XJR 5,0L V8 550	139 862 €	S	4	5	5130 x 1899 x 1460	478/-	V8	5000	B	550	680	A8	Z	280	4,6	11,1
XE 2,0L 4D 163 PS Prestige	42 430 €	S	4	5	4672 x 2075 x1416	/-	R4	1999	D	163	380	A8	Z	227	8,4	4,1
F-Pace 3,0L TDV6 300 First Edition	81 749 €	K	5	5	4731 x 2070 x 1652	650/1740	V6	2993	B	300	700	A8	4x4	241	6,2	6,0
F-Pace R Sport 2,0L D4 180PS Prestige	52 143 €	K	5	5	4731 x 2070 x1652	650/1740	R4	1999	D	180	430	A8	4x4	208	8,7	5,3
JEEP																
Cherokee 2,2 9atx Active Drive I Longitude	40 290 €	K	5	5	4624 x 1859 x 1670	412/-	R4	2184	D	185	440	A9	4x4	202	8,8	5,7
Grand Cherokee 3,0 V6 CRD Limited	55 500 €	K	5	5	4828 x 1943 x 1792	782/1554	V6	2987	D	250	570	A8	4x4	202	8,2	7,5
Wrangler 3,6 V6 Pentastar 5atx Rubicon	40 290 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1800	347/1030	R4	3605	B	209	347	A5	4x4	180	8,1	11,6
Wrangler Unlimited 3,6 V6 Pentastar 5atx Sahara	42 750 €	K	4	5	4751 x 1877 x 1800	897/2009	R4	3605	B	209	347	A5	4x4	180	8,1	11,6
KIA																
Carens 1,6 GDi Silver	18 500 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1591	B	99	165	M6	P	185	11,3	6,5
Carens 1,7 CRDi Gold	21 500 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1685	D	104	340	M6	P	193	10,4	4,8
Cee'd 1,4 D-CVVT Amber	12 690 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1396	B	73	134	M6	P	183	12,7	6,0
Cee'd 1,6 CRDi VGT Silver	17 390 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1582	D	100	280	M6	P	197	10,2	4,0
Cee'd_SW 1,4 CVVT Amber	13 690 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	528/1642	R4	1396	B	73	134	M6	P	181	13,0	6,0
Cee'd_SW 1,6 Gdi Silver	16 490 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	528/1642	R4	1591	B	99	164	M6	P	192	10,2	6,3
Pro_cee'd 1,4 CVVT Silver	14 290 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1396	B	73	134	M6	P	183	12,7	6,0
Pro_cee'd 1,6 GDi Gold	16 990 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9,9	5,8
Pro_cee'd 1,6 CRDi VGT Gold	18 890 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1582	D	100	280	M6	P	197	10,2	4,0
Cee'd GT 3D	25 690 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7,6	7,4
Cee'd GT 5D	25 690 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7,6	7,4
Optima 1,7 CRDi VGT Gold	28 190 €	S	4	5	4885 x 1860 x 1465	510/-	R4	1685	D	104	340	M6	P	203	10,0	4,6
Optima 2,0 CVVL Silver	24 990 €	S	4	5	4885 x 1860 x 1465	510/-	R4	1999	B	120	196	M6	P	210	9,4	7,4
Picanto 1,0 MPi Amber	8 190 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	49	95	M5	P	153	13,9	4,0
Picanto 1,0 MPi Silver	9 190 €	H	5	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	49	95	M5	P	153	13,9	4,0
Picanto 1,2 MPi Silver	9 790 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	63	121	M5	P	171	11,0	4,0
Rio 1,2 D-CVVT Silver	10 990 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1248	B	63	121	M5	P	172	13,1	5,0
Rio 1,1 CRDi Silver	12 390 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R3	1120	D	55	170	M6	P	158	16,1	3,9
Rio 1,4 CRDi Gold	13 590 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14,2	4,1
Rio 1,4 CVVT Gold	12 290 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	B	80	137	M6	P	183	11,5	5,3
Rio 1,4 CRDi Platinum	14 890 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14,2	4,1
Rio 1,4 CVVT Silver Sedan	11 890 €	S	4	5	4050 x 1720 x 1455	400/	R4	1396	B	80	137	M6	P	187	11,4	5,5
Sorento 2,2 CRDi VGT Gold	36 000 €	K	5	5	4780 x 1890 x 1690	660/-	R4	2199	D	147	441	M6	4x4	203	9,6	6,6
Sorento 2,2 CRDi VGT Platinum	42 500 €	K	5	5	4780 x 1890 x 1690	660/-	R4	2199	D	110	382	A6	4x4	203	9,0	5,7
Soul 1,6 CRDi VGT Gold	19 290 €	H	5	5	4140 x 1800 x 1593	354/-	R4	1582	D	94	260	M6	P	180	11,2	5,0
Soul 1,6 GDi Platinum	18 990 €	H	5	5	4140 x 1800 x 1593	354/-	R4	1591	B	97	161	M6	P	185	11,0	6,8
Nový Sportage 1,7 CRDi 2WD Silver	22 390 €	K	5	5	4480 x 1855 x 1635	491/1480	R4	1685	D	85	280	M6	P	176	11,5	4,7
Nový Sportage 2,0 CRDi 4WD Gold	27 390 €	K	5	5	4480 x 1855 x 1635	491/1480	R4	1995	D	100	373	M6	4x4	184	10,5	5,2
Nový Sportage 1,6 T-GDi 4WD GT-Line	31 090 €	K	5	5	4480 x 1855 x 1635	491/1480	R4	1591	B	130	265	M6	4x4	202	9,5	7,6
Venga 1,4 CVVT Silver	13 350 €	H	5	5	4075 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	B	66	137	M5	P	169	12,7	6,0
Venga 1,6 CVVT Gold	15 350 €	H	5	5	4075 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1591	B	92	156	M6	P	183	11,0	6,4
Venga 1,4 CRDi WGT Gold	16 350 €	H	5	5	4075 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	D	66	220	M6	P	167	14,5	4,4
LAND ROVER																
Defender 110 HC Pick Up	35 201 €	U	2	2	4773 x 1790 x 2000	-/-	R4	2198	D	90	360	M6	4x4	145	15,8	11,1
Defender 90 Station Wagon	35 656 €	K	4	5	4040 x 1790 x 2000	-/-	R4	2198	D	90	360	M6	4x4	145	15,8	10,0
Discovery 3,0L TDV6 SE	54 107 €	K	5	5+7	4829 x 2053 x 1887	1260/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10,7	8,5
Discovery 3,0L SDV6 HSE	62 166 €	K	5	5+7	4829 x 2053 x 1887	1260/2558	V6	2993	D	188	600	A6	4x4	180	9,3	8,8
Freelander 2 2,2L TD4 XS	32 234 €	K	5	5	4500 x 2005 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	4x4	181	11,7	7,0
Freelander 2 2,2L eD4 HSE	38 037 €	K	5	5	4500 x 2005 x 1740	755/1670	R4	2179	D	140	420	M6	4x4	190	9,5	7,8
Range Rover Evoque Si4 SE	47 779 €	K	5	5	4370 x 1965 x 1635	550/1350	R4	1999	D	176	340	M6	4x4	217	7,6	7,8
Range Rover Evoque TD4 2,2 AT Pure	40 640 €	K	5	5	4355 x 1965 x 1635	550/1350	R4	2179	D	110	400	M6	4x4	182	9,6	6,0
Range Rover TDV6 3,0L HSE	98 697 €	K	5	5	4999 x 2073 x 1835	909/2030	R4	2993	D	190	600	A8	4x4	210	7,9	7,5

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
Range Rover Sport 3,0L TDV6 S	63 495 €	K	5	5	4850 x 2073 x 1780	784/1761	V6	2993	D	190	600	A6	4x4	210	7,6	6,9
LEXUS																
CT 200h Comfort	28 390 €	H	5	5	4350 x 1765 x 1450	275/985	R4	1798	BE	99	142	e-CVT	P	180	10,3	3,6
GS 450h Comfort	52 350 €	S	4	5	4880 x 1840 x 1455	450/-	V6	3456	BE	296	352	e-CVT	Z	250	5,9	6,0
GS 300h Comfort Plus	48 350 €	S	4	5	4880 x 1840 x 1455	450/-	R4	2494	BE	181	221	e-CVT	Z	190	9,0	5,0
IS 300h Entry	36 350 €	S	4	5	4665 x 1810 x 1430	450/-	R4	2494	BE	181	221	e-CVT	Z	200	8,4	4,3
LS 460	89 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	560/-	V8	4608	B	387	493	A8	Z	250	5,7	10,7
LS 460 AWD	93 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	560/-	V8	4608	B	370	473	A8	4x4	250	6,3	11,4
LS 600h	106 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1470	420/-	V8	4969	BE	394	520	e-CVT	4x4	250	6,1	8,6
LS 600h L	121 900 €	S	4	5	5210 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	BE	394	520	e-CVT	4x4	250	6,1	8,6
NX 300h Comfort Plus Safety	40 400 €	K	5	5	4630 x 1845 x 1645	475/555	R4	2494	BE	155	210	e-CVT	4x4	180	9,3	5,1
RX 200 Comfort	52 750 €	K	5	5	4890 x 1895 x 1690	496/-	R4	1998	B	238	350	e-CVT	P	200	9,2	7,8
RX 450h Executive	68 700 €	K	5	5	4890 x 1895 x 1685	496/-	V6	3456	BE	263	353	CVT	4x4	200	7,7	5,3
RCF Executive	77 500 €	S	5	5	4705 x 1845 x 1390	366/-	V8	4969	B	477	530	A8	Z	270	4,5	10,8
MASERATI																
Ghibli	71 440 €	S	4	5	4971 x 2100 x 1461	500/-	V6	2979	B	330	500	A8	Z	263	5,6	8,9
Ghibli Diesel	68 320 €	S	4	5	4971 x 2100 x 1461	500/-	V6	2987	D	275	600	A8	Z	250	6,3	5,9
Ghibli S	84 160 €	S	4	5	4971 x 2100 x 1461	500/-	V6	2979	B	410	550	A8	Z	285	5	9,6
Ghibli SQ4	87 172 €	S	4	5	4971 x 2100 x 1461	500/-	V6	3799	B	410	550	A8	4x4	284	4,8	9,7
Quattroporte S	109 020 €	S	4	5	5264 x 2100 x 1481	530/-	V6	2979	B	410	500	A8	Z	285	5,1	9,6
Quattroporte SQ4	113 220 €	S	4	5	5264 x 2100 x 1481	530/-	V6	2979	B	410	550	A8	4x4	286	4,9	9,7
Quattroporte Diesel	98 460 €	S	4	5	5264 x 2100 x 1481	530/-	V6	2987	D	275	600	A8	Z	250	6,4	6,2
Quattroporte GTS	153 076 €	S	4	5	5264 x 2100 x 1481	530/-	V8	3799	B	530	710	A8	Z	310	4,7	10,7
Levante S	91 140 €	K	5	5	5003 x 2158 x 1679	580/-	V6	2979	B	430	600	A8	4x4	264	5,2	10,9
Levante Diesel	73 492 €	K	5	5	5003 x 2158 x 1679	580/-	V6	2987	D	275	580	A8	4x4	230	6,9	7,2
GranTurismo Sport	133 080 €	C	4	4	4933 x 2056 x 1353	173/-	V8	4691	B	460	520	A8	Z	303	4,5	15,5
GranCabrio Sport	143 959 €	C	4	4	4933 x 2056 x 1353	173/-	V8	4691	B	460	520	A8	Z	303	4,5	15,5
MAZDA																
Mazda 2, 1,5 Skyactiv - G 75	10 590 €	H	5	5	4060 x 1695 x 1495	280/-	R4	1496	B	55	135	M5	P	171	12,1	4,7
Mazda 2, 1,5 Skyactiv - G 90 Challenge	12 590 €	H	5	5	4060 x 1695 x 1495	280/-	R4	1496	B	66	148	M5	P	177	12,0	4,8
Mazda 3, 2,2 Skyactiv CD150 Challenge	19 990 €	H	5	5	4460 x 1795 x 1465	364/-	R4	2191	D	110	380	M6	P	210	8,1	4,1
Mazda 3, 2,0 Skyactiv G120 Challenge	17 190 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	1998	B	88	210	M6	P	198	8,8	5,1
Mazda 3, 1,5 Skyactiv G100 Emotion	14 590 €	H	5	5	4460 x 1795 x 1465	364/-	R4	1496	B	74	150	M6	P	182	10,8	5,1
Mazda CX-3, 2,0 Skyactive G120 Attraction	20 390 €	K	5	5	4275 x 1535 x 1765	350/-	R4	1998	B	88	204	A6	P	192	9,0	5,9
Mazda CX-3, 1,5 Skyactive D105 Revolution	22 990 €	K	5	5	4275 x 1535 x 1765	350/-	R4	1499	D	77	270	M6	4x4	172	11,9	5,2
Mazda 6, 2,0 Skyactiv-G Challenge	24 990 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	480/-	R4	1998	B	107	210	M6	P	208	9,5	5,5
Mazda 6, 2,0 Skyactive-G Attraction	28 890 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	480/-	R4	1998	B	121	210	A6	P	209	7,7	6,0
Mazda 6 Wagon, 2,2 Skyactiv-D Attraction	30 690 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	2191	D	129	420	M6	4x4	216	8,4	4,8
Mazda CX-5, 2,0 Skyactive-G165 Challenge	24 500 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	121	210	M6	P	197	10,2	6,0
Mazda CX-5, 2,0 Skyactive- G160 Challenge	26 500 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	118	208	M6	4x4	194	10,5	6,7
Mazda MX-5, 1,5 Skyactiv-G130 Emotion	23 990 €	R	2	2	3915 x 1735 x 1225	130/-	R4	1496	B	96	150	M6	Z	204	8,3	6,0
MERCEDES-BENZ																
A 180 BlueEFFICIENCY Edition	24 066 €	S	5	5	4299 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1595	B	90	200	M6	P	190	8,9	5,2
A 180 d	26 172 €	S	5	5	4299 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1461	D	80	260	M6	P	190	11,3	4,1
B 180 BlueEFFICIENCY Edition	24 810 €	K	5	5	4393 x 1812 x 1590	488/1547	R4	1595	B	90	200	M6	P	200	9,0	5,2
B 200 d 4MATIC	35 856 €	K	5	5	4393 x 1812 x 1590	488/1547	R4	2143	D	100	300	A7	4X4	207	9,8	5,0
C 180	33 600 €	S	4	5	4686 x 1810 x 1442	480/-	R4	1595	B	115	250	M6	Z	223	8,4	5,5
C 200 d	36 300 €	S	4	5	4686 x 1810 x 1442	480/-	R4	1598	D	100	300	M6	Z	218	9,7	4,2
C 250 d 4MATIC	46 710 €	S	4	5	4686 x 1810 x 1442	480/-	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	235	7,2	5,0
C 200 4MATIC	43 680 €	S	5	5	4686 x 1810 x 1442	480/-	R4	1991	B	135	300	A7	4x4	229	7,6	6,5
CLA 250 Sport 4MATIC	45 444 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	1991	B	160	350	A7	4x4	250	6,6	6,6
CLA 220 d	37 842 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	2143	D	125	350	A7	P	230	8,2	4,2
CLA 250	37 296 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	1991	B	155	350	M6	P	240	6,7	6,6
E 200	46 140 €	S	4	5	4923 x 1852 x 1468	540/-	R4	1991	B	135	300	A9	Z	240	7,7	5,9
E 350 d	56 070 €	S	4	5	4923 x 1852 x 1468	540/-	V6	2987	D	190	620	A9	Z	250	5,9	5,5
G 350 d	90 678 €	K	5	5	4672 x 1867 x 1951	-/-	V6	2987	D	180	600	A7	4x4	192	8,8	9,9
AMG G 63	144 420 €	K	5	5	4672 x 1867 x 1951	-/-	V8	5461	B	420	760	A7	4x4	210	5,4	13,8
GLA 250 4MATIC	38 292 €	K	5	5	4417 x 1804 x 1494	-/-	R4	1991	B	155	350	A7	4x4	230	7,1	6,6
GLA 200 d	31 950 €	K	5	5	4417 x 1804 x 1494	-/-	R4	2143	D	125	350	A7	P	220	8,3	4,4
GLC 220 d 4MATIC	45 960 €	K	5	5	4656 x 1890 x 1639	550/-	R4	2143	D	125	400	A9	4x4	210	8,3	5,5
GLC 250 4MATIC	44 970 €	K	5	5	4656 x 1890 x 1639	550/-	R4	1991	B	155	350	A9	4x4	222	7,3	7,1
GLE 400 4MATIC	68 340 €	C	5	5	4900 x 2003 x 1700	650/1720	V6	2996	B	245	480	A9	4x4	245	6,0	8,9
GLE 350 d 4MATIC	68 340 €	C	5	5	4804 x 1926 x 1796	650/1720	V6	2987	D	190	620	A9	4x4	226	7,0	7,2
GLS 350 d 4MATIC	75 420 €	K	5	7	5130 x 1934 x 1850	680/2300	V6	2987	D	190	620	A9	4x4	222	7,8	7,6
GLS 500 4MATIC	97 920 €	K	5	7	5130 x 1934 x 1850	680/2300	V8	4663	B	335	700	A9	4x4	250	5,3	11,3
S 500	107 328 €	S	4	5	5116 x 1899 x 1496	530/-	V8	4663	B	335	700	A9	Z	250	4,8	9,1
S 350 d	87 216 €	S	4	5	5246 x 1899 x 1496	530/-	V6	2987	D	190	620	A9	Z	250	6,8	6,0
SL AMG 63	189 720 €	R	2	2	4631 x 1877 x 1315	504/-	V8	5461	B	430	900	A7	Z	250	4,1	10,1
MINI																
Mini Cooper Countryman	22 500 €	H	5	4	4097 x 1798 x 1561	350/1170	R 4	1598	B	90	160	A6	P	191	10,4	5,9
Mini Cooper Clubman	26 100 €	K	5	4	4253 x 1800 x 1441	360/1250	R3	1496	B	100	220	A6	P	205	9,1	5,1
Mini Cooper One	20 500 €	H	3	4	3699 x 1683 x 1407	160/-	R4	1598	B	72	153	M6	P	186	10,5	5,4
Mini Cooper S Cabrio	27 400 €	R	4	4	3729 x 1683 x 1414	170/-	R4	1598	B	135	240	M6	P	225	7,3	6,0
MITSUBISHI																
ASX 1,6 MIVEC Inform	18 700 €	K	5	5	4295 x 1770 x 1835	488/1219	R4	1590	B	86	154	M5	P	183	11,5	5,7

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
L 200 Club Cub 2,4 DI-D Invite	25 500 €	U	2	2	5195 x 1785 x 1770	-/-	R4	2442	D	113	380	M6	4x4	169		6,4
Lancer Sportsedan 1,6 MIVEC Inform	14 500 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1480	400/-	R4	1590	B	85	154	M5	P	191	10,7	5,7
Lancer Sportsedan 1,6 MIVEC Invite	16 200 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1480	400/-	R4	1590	B	85	154	M5	P	191	10,7	5,7
Outlander 2,0 MIVEC Intense	23 900 €	K	5	5/7	4695 x 1810 x 1680	667/1608	R4	1998	B	110	195	M5	P	190	10,6	6,7
Outlander 2,2 DI-D Intense+	33 900 €	K	5	5/7	4695 x 1810 x 1680	667/1608	R4	2268	D	110	380	M6	4x4	200	10,2	5,3
Pajero LWB 3,2 DI-D AT Instyle	47 460 €	K	5	5/7	4900 x 1875 x 1860	663/1069	R4	3200	D	140	441	M5	4x4	180	11,5	9,4
Pajero SWB 3,2 DI-D DPF Invite	36 500 €	K	3	5	4385 x 1875 x 1840	663/1069	R4	3200	D	140	441	A5	4x4	180	11,5	9,4
NISSAN																
370Z Coupe 3,7 V6 Premium	44 100 €	C	3	2	4265 x 1845 x 1325	235/-	V6	3696	B	241	363	M6	Z	250	5,3	10,6
370Z Roadster 3,7 V6 Platinum	50 900 €	R	3	2	4265 x 1845 x 1325	139/-	V6	3696	B	241	363	A7	Z	250	5,8	10,9
Evalia 1,6 110k Tekna	18 560 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1865	900/-	R4	1598	B	81	153	M5	P	165	-	7,3
Evalia 1,5 dCi 90k Tekna	20 920 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1865	900/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	158	-	5,1
GT-R Black Edition	98 300 €	C	2	4	4670 x 1895 x 1370	315/-	V6	3799	B	404	550	A6	4x4	315	-	11,8
Juke 1,6 DIG-T 190k Tekna	21 800 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1618	B	140	240	M6	P	215	7,8	6,0
Juke 1,5 Turbodiesel DCi GEN6 Tekna	21 210 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1461	D	81	260	M6	P	175	11,2	4,0
Juke Nismo RS DIG-T 218	22 150 €	H	5	5	4165 x 1765 x 1565	354/797	R4	1618	B	160	280	M6	P	220	7,0	7,2
Micra 1,2 80k 2WD Acenta	10 190 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1520	265/1132	R3	1198	B	59	110	M5	P	170	13,7	5,0
Micra 1,2 DIG-S 98k Acenta	13 590 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1520	265/1132	R3	1198	B	72	147	CVT	P	175	11,8	5,0
Murano 2,5 dCi 190k ALL-Mode 4x4i	46 700 €	K	5	5	4860 x 1885 x 1720	402/838	R4	2488	D	140	450	A6	4x4	196	10,5	8,0
Navara N-Connecta	34 160 €	U	4	5	5300 x 2085 x 1840	-/-	R4	2300	D	140	450	M6	4x4	184	10,8	6,4
Note 1,2 90k 2WD Acenta	15 850 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	72	147	CVT	P	172	12,2	5,2
Note 1,2 80k 2WD Acenta	12 710 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	59	110	M5	P	168	13,7	4,7
Note 1,5 90k 2WD Visia	14 050 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	179	11,9	3,6
Leaf 24 kWh Visia	29 050 €	H	5	5	4445 x 1770 x 1550	370/720	-	-	E	80	245	A1	P	144	11,5	-
Leaf 30 kWh Acenta	33 760 €	H	5	5	4445 x 1770 x 1550	370/720	-	-	E	80	245	A1	P	144	11,5	-
Pulsar dCi 110 Visia	15 350 €	H	5	5	4387 x 2017 x 1520	385/-	R4	1461	D	81	260	M6	P	190	11,5	3,6
Pulsar DIG-T 115 Acenta	14 900 €	H	5	5	4387 x 2017 x 1520	385/-	R4	1197	B	85	190	M6	P	190	10,7	5,0
Qashqai 1,2 DIG-T 160 Tekna	25 520 €	K	5	5	4380 x 1806 x 1590	401/-	R4	1618	B	120	240	M6	P	200	8,9	5,8
Qashqai dCi 130 XTRONIC	26 360 €	K	5	5	4380 x 1806 x 1590	401/-	R4	1598	D	96	320	A6	4x4	183	11,1	4,6
X-Trail dCi 130 All-Mode 4x4 Acenta	29 150 €	K	5	5/7	4640 x 1820 x 1710	550/-	R4	1598	D	96	320	M6	4x4	186	11,0	5,3
X-Trail DIG-T 160 Acenta	25 050 €	K	5	5/7	4640 x 1820 x 1710	550/-	R4	1618	B	120	240	M6	4x4	200	9,7	6,2
OPEL																
Adam 1,2 51kW Adam	10 490 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1229	B	51	115	M5	P	165	14,9	5,3
Adam 1,4 64kW Jam	12 990 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	64	130	M5	P	176	12,5	5,4
Adam 1,4 74kW Jam	13 690 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	74	130	M5	P	185	11,5	5,4
Asam S 1,4 Turbo 100kW S&S	17 390 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1364	B	110	220	M6	P	210	8,5	5,9
GTC 1,6 Turbo 125kW	24 190 €	H	3	4	4466 x 1840 x 1489	380/1165	R4	1598	B	125	260	A6	P	201	9,2	6,9
Astra 1,6 CDTI 70kW Enjoy	17 590 €	H	5	5	4370 x 1809 x 1510	350/1210	R4	1598	D	70	280	M6	P	185	12,7	3,6
Astra 1,4 Turbo 92kW Dynamic	17 990 €	H	5	5	4370 x 1809 x 1510	350/1210	R4	1399	B	92	245	M6	P	205	9,2	5,4
Astra 1,0 Turbo 77kW S&S Innovation	18 590 €	H	5	5	4370 x 1809 x 1482	350/1210	R3	999	B	77	170	A5	P	200	12,7	4,1
Astra ST 1,6 CDTI 100kW Enjoy	21 790 €	K	5	5	4702 x 1809 x 1510	540/1630	R4	1598	D	100	320	M6	P	200	10,1	4,5
Astra ST 1,6 Turbo 147kW S&S Dynamic	22 290 €	K	5	5	4702 x 1809 x 1510	540/1630	R4	1598	B	147	280	M6	P	235	7,7	6,0
Cascada 1,4 Turbo 103kW S&S Cosmo	24 320 €	CA	2	4	4696 x 1839 x 1443	380/750	R4	1364	B	103	200	M6	P	207	10,9	6,4
Cascada 2,0 CDTI 125kW S&S Cosmo	27 430 €	CA	2	4	4696 x 1839 x 1443	380/750	R4	1956	D	125	400	M6	P	218	10,3	4,9
Combo Van 1,3 CDTI 66kW L1H1	15 420 €	V	3	2	4390 x 1832 x 1845	3400/3800	R4	1248	D	66	200	M5	P	156	-	5,1
Corsa 1,2 51kW Selection	9 590 €	H	3	5	4021 x 1736 x 1479	285/1090	R4	1229	B	51	115	M5	P	162	16,0	5,3
Corsa 1,3 CDTI 70kW Enjoy S&S	13 790 €	H	3	5	4021 x 1736 x 1479	285/1090	R4	1248	D	70	190	M5	P	182	11,9	3,2
Corsa 1,4 Turbo 74kW Enjoy S&S	11 590 €	H	3	5	4021 x 1736 x 1479	285/1090	R4	1364	B	74	200	M6	P	185	11,0	5,1
Corsa 1,2 51kW Selection	9 890 €	H	5	5	4021 x 1746 x 1481	285/1120	R4	1229	B	51	115	M5	P	162	16,0	5,3
Corsa 1,4 Turbo 74kW Sport S&S	13 990 €	H	5	5	4021 x 1746 x 1481	285/1120	R4	1364	B	74	200	M5	P	185	11,0	5,1
Corsa Van 1,3 CDTI 70kW Base	13 690 €	V	2	0	4021 x 1736 x 1479	919/-	R4	1248	D	70	190	M5	P	182	11,9	3,4
Insignia 1,6 Turbo 125kW Sport	31 540 €	S	4	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1598	B	125	260	A6	P	220	9,2	5,9
Insignia 1,6 CDTI 88kW S&S Edition	27 190 €	S	4	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1598	D	88	320	M6	P	195	11,9	3,9
Insignia 2,0 Turbo 184kW S&S Edition	35 740 €	H	5	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1998	B	184	400	M6	4x4	250	7,5	7,8
Insignia ST 1,6 CDTI 100kW S&S Edition	28 990 €	K	5	5	4913 x 1856 x 1513	500/1530	R4	1598	D	100	320	M6	P	200	11,4	4,1
Meriva 1,4 74kW Enjoy	15 390 €	V	5	5	4300 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1398	B	74	130	M5	P	177	14,0	6,0
Meriva 1,4 Turbo 88kW Cosmo	17 290 €	V	5	5	4300 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1364	B	88	175	M5	P	188	11,3	5,9
Meriva 1,6 CDTI 100kW S&S Cosmo	20 090 €	V	5	5	4300 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1598	D	100	320	M6	P	197	9,9	4,3
Mokka 1,6 85kW S&S Enjoy	18 390 €	K	5	5	4278 x 1777 x 1658	356/1372	R4	1598	B	85	155	M5	P	170	12,5	6,6
Vivaro Van 1,6 CDTI 70kW L1H1 Base	18 300 €	V	5	2-9	4998 x 1956 x 1971	-/5200	R4	1598	D	70	260	M6	P	153	15,4	6,3
Zafira Tourer 1,4 Turbo 103kW Enjoy	25 340 €	V	5	5-7	4656 x 1928 x 1685	650/1860	R4	1364	B	103	200	A6	P	197	10,9	6,8
Zafira Tourer 1,6 CDTI 100 kW S&S Enjoy	24 340 €	V	5	5-7	4656 x 1928 x 1685	650/1860	R4	1598	D	100	320	M6	P	193	11,2	4,1
PEUGEOT																
108 1,0 Vti Allure	11 050 €	H	4	5	3475 x 1615 x 1460	190/780	R3	998	B	51	95	M5	P	160	13,0	4,1
108 1,2 PureTech TOP!	12 850 €	H	4	5	3475 x 1615 x 1460	190/780	R3	1199	B	60	116	M5	P	170	10,9	4,3
208 1,2 PureTech Active	12 290 €	H	5	5	3973 x 1739 x 1460	285/1076	R3	999	B	60	118	M5	P	178	13,9	4,5
208 1,6 BlueHDi Alllure	17 340 €	H	5	5	3973 x 1739 x 1460	285/1076	R4	1560	D	73	254	M5	P	187	12,0	3,5
2008 1,6 BlueHDi S&S Active	19 620 €	K	4	5	4159 x 1829 x 1570	350/1172	R4	1397	D	88	300	M6	P	190	9,6	3,7
301 1,6 BlueHDi Active	13 440 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1560	D	73	254	M5	P	180	11,9	3,8
301 1,6 VTi Active	11 940 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1587	B	85	150	M5	P	188	10,3	6,4
308 1,6 THP 205 S&S GT	25 150 €	H	5	5	4253 x 1863 x 1447	420/1228	R4	1598	B	151	285	M6	P	235	7,5	5,6
308 2,0 BlueHDi S&S Active	23 440 €	H	5	5	4253 x 1863 x 1457	420/1228	R4	1997	D	110	370	A6	P	218	9,4	3,8
308 SW 1,2 PureTech S&S Allure	23 030 €	K	5	5	4585 x 1863 x 1472	610/1660	R3	1199	B	96	230	A6	P	204	11,6	4,9
308 SW 1,6 BlueHDi S&S Acces	18 120 €	K	5	5	4585 x 1863 x 1472	610/1660	R4	1560	D	73	254	M5	P	184	13,5	4,9
3008 1,6 BlueHDi S&S Style	24 530 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1560	D	88	300	M6	P	181	13,1	4,1

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
3008 2,0 BlueHDi S&S	29 470 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	195	10,6	4,1
208 GTi 1,6 THP	22 930 €	H	3	5	3973 x 1829 x 1460	285/1076	R4	1598	B	153	300	M6	P	230	6,7	5,4
308 GTi 1,6 THP S&S	31 350 €	H	5	5	4253 x 1863 x 1446	420/1228	R4	1598	B	200	330	M6	P	250	6,0	6,0
Partner Furgon 1,6 Vti L1	13 800 €	V	5	5	4380 x 1857 x 1838	-/0	R4	1598	B	72	152	M5	P	160	13,2	7,1
508 1,6 BlueHDi S&S Active	25 920 €	S	4	5	4830x 1828 x 1456	512/-	R4	1560	B	88	300	M6	P	202	12,1	4,0
508 2,0 BlueHDi S&S Active	29 990 €	S	4	5	4830x 1828 x 1456	512/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	210	9,8	4,2
508 SW 1,6 BlueHDi S&S Active	29 320 €	K	5	5	4829 x 1828 x 1487	512/1598	R4	1560	D	88	300	M6	P	199	12,6	4,2
508 SW 2,0 BlueHDi S&S Allure	35 090 €	K	5	5	4829 x 1828 x 1487	512/1598	R4	1997	D	133	400	A6	P	226	9,4	4,4
508 RXH 2,0 BlueHDi	38 420 €	K	5	5	4828 x 1864 x 1521	512/1598	R4	1997	D	133	400	A6	P	220	8,9	4,6
5008 1,6 BlueHDi S&S Style	24 030 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1560	D	88	300	M6	P	185	13,1	3,8
5008 2,0 BlueHDi S&S Style	26 180 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1997	D	110	370	M6	P	195	10,2	3,7
Partner Tepee 1,6 VTi Active	17 130 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/2400	R4	1598	B	88	160	M5	P	177	11,4	6,5
Boxer Minubus 2,0 BlueHDi L1H1	29 445 €	V	5	6	4963 x 2050 x 2254	-/0	R4	1997	D	81	250	M6	P	-	-	5,8
PORSCHE																
911 Carrera	99 130 €	C	2	4	4499 x 1808 x 1294	145/-	B6	2981	B	272	450	M7	Z	295	4,6	8,3
911 Carrera Cabrio PDK	116 013 €	CA	2	4	4491 x 1808 x 1289	145/-	B6	2981	B	272	450	A7	Z	290	4,6	7,4
911 Turbo	178 078 €	C	2	4	4507 x 1880 x 1297	115/-	B6	3800	B	397	660	A7	4x4	320	3,0	9,1
718 Boxster	58 455 €	CA	2	2	4379 x 1801 x 1281	275/-	B4	1988	B	220	380	M6	Z	275	5,1	7,4
Cayenne Turbo II FL	134 490 €	K	5	5	4855 x 1939 x 1702	670/1705	V8	4806	B	382	750	A8	4x4	279	4,5	11,5
Panamera S	104 234 €	C	4	4	5015 x 1931 x 1418	445/-	V6	2997	B	309	520	A7	Z	287	5,1	8,7
Panamera GTS	124 165 €	C	4	4	5015 x 1931 x 1408	445/-	V8	4806	B	324	520	A7	4x4	288	4,4	10,7
RENAULT																
Clio 1,2 16V 75 Limited	10 590 €	H	5	5	4062 x 1506 x 1448	300/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	167	14,5	5,6
Clio Energy dCi 90 Intens	15 690 €	H	5	5	4062 x 1506 x 1448	300/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	180	12,0	3,3
Clio EnergyTce 90 Intens	12 990 €	H	5	5	4062 x 1506 x 1448	300/-	R3	898	B	66	140	M5	P	182	12,2	4,7
Espace Energy TCe 200 EDC Initiale Paris	40 190 €	V	5	5	4857 x 1888 x 1677	247/2035	R4	1618	B	147	260	A7	P	211	8,6	5,3
Espace Energy dCi 160 EDC Initiale Paris	41 890 €	V	5	5	4857 x 1888 x 1677	247/2035	R4	1598	D	118	380	A6	P	202	9,9	4,4
Fluence 1,6 16V 115 Life	13 190 €	S	4	5	4622 x 1809 x 1479	530/-	R4	1598	B	84	151	M5	P	185	11,7	6,7
Fluence Energy dCi 110 Limited	15 990 €	S	4	5	4622 x 1809 x 1479	530/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	185	11,0	4,0
Fluence Energy dCi 110 Intens	16 790 €	S	4	5	4622 x 1809 x 1479	530/-	R4	1461	D	96	320	M6	P	180	11,0	4,0
Kangoo Energy dCi 90 Extrem	18 490 €	V	5	5	4282 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	66	220	M5	P	160	13,3	4,6
Kangoo Energy dCi 75 Life	16 290 €	V	5	5	4282 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	55	200	M5	P	150	16,3	4,3
Kangoo Energy TCe 115 Life	16 090 €	V	5	5	4282 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1197	B	84	190	M6	P	173	11,7	6,2
Kangoo Energy dCi 110 Zen	18 290 €	V	5	5	4282 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	80	260	M6	P	170	12,3	4,4
Captur Energy TCe 90 Life	11 990 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R3	898	B	66	140	M5	P	171	13,0	5,1
Captur Energy TCe 120 EDC Zen	15 690 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R4	1197	B	87	205	A6	P	192	10,6	5,5
Captur Energy dCi 90 Advantage	14 990 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R4	1461	D	66	220	M5	P	171	13,1	3,7
Captur Energy dCi 90 EDC Intens	18 890 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R4	1461	D	66	220	A6	P	170	13,8	3,8
Captur Energy dCi 110 X-Mod	19 690 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R4	1461	D	81	260	M6	P	180	11,4	3,9
Talisman Energy TCe 150 EDC Zen	26 900 €	L	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1618	B	110	220	A7	P	215	9,6	5,6
Talisman Energy TCe 200 EDC Initiale Paris	36 490 €	L	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1618	B	147	260	A7	P	237	7,6	5,6
Talisman Energy dCi 110 Life	23 490 €	L	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1461	D	81	260	M6	P	190	11,9	3,6
Talisman Energy dCi 130 Intens	28 690 €	L	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1598	D	96	320	M6	P	205	10,4	3,9
Talisman Energy dCi 160 EDC Zen	29 890 €	K	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1598	D	118	380	A6	P	215	9,4	4,4
Talisman Grandtour dCi 160 EDC Initiale Paris	38 390 €	H	5	5	4865 x 1868 x 1609	572/1681	R4	1598	D	118	380	A6	P	213	9,6	4,5
Nový Mégane Energy TCe 130 Intens	16 490 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1198	B	97	205	M6	P	197	10,6	5,5
Nový Mégane Energy TCe 205 EDC GT	21 990 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1618	B	151	280	A7	P	230	7,1	6,0
Nový Mégane Energy dCi 90 Life	14 990 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1461	D	66	220	M6	P	174	13,4	3,9
Nový Mégane Energy dCi 110 Zen	16 690 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1461	D	81	260	M6	P	187	11,3	3,9
Nový Mégane Energy dCi 110 EDC Intens	19 590 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1461	D	81	250	A6	P	187	12,3	3,8
Nový Mégane Energy dCi 130 Bose	21 190 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1598	D	96	320	M6	P	198	10,0	4,0
Mégane Grandtour Energy TCe 115 Life	16 490 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1198	B	85	190	M6	P	190	11,2	5,3
Mégane Grandtour Energy TCe 130 EDC Limited	18 790 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1198	B	85	190	A6	P	200	10,0	5,8
Mégane Grandtour 2.0 Energy TCe 220 GT220	23 390 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1998	B	162	340	M6	P	240	7,6	7,5
Mégane Grandtour Energy dCi 95 Life	16 890 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1461	D	70	240	M6	P	190	12,6	3,6
Mégane Grandtour Energy dCi 110 Limited	18 990 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1461	D	81	260	M6	P	190	12,4	3,6
Mégane Grandtour Energy dCi 130 Limited	20 390 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1598	D	96	320	M6	P	200	10,1	4,0
Scénic Energy TCe 130 Limited	19 590 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	470/1870	R4	1198	B	97	205	M6	P	190	11,4	6,2
Scénic Energy dci 110 Limited	20 590 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	470/1870	R4	1461	D	81	240	M6	P	180	12,3	4,1
Scénic Energy dCi 130 Bose	24 160 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	470/1870	R4	1598	D	96	320	M6	P	195	10,3	4,4
Grand Scénic Energy TCe 130 Limited	20 190 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1198	B	97	205	M6	P	190	11,7	6,5
Grand Scénic dCi 110 EDC Bose	24 590 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1461	D	81	240	A6	P	180	13,6	4,4
Kadjar Energy TCe 130 Life	17 790 €	K	5	5	4449 x 1836 x 1607	472/1478	R4	1197	B	96	205	M6	P	192	10,1	5,8
Kadjar Energy dCi 130 4x4 Bose	28 690 €	K	5	5	4449 x 1836 x 1607	472/1478	R4	1598	D	96	320	M6	4x4	190	10,5	4,9
Clio Grandtour 1,2 16 V 75 Life	9 590 €	K	5	5	4267 x 1506 x 1445	443/1380	R4	1149	B	54	107	M5	P	167	14,5	5,6
Clio Grandtour Energy dCi 75 Advantage	13 090 €	K	5	5	4267 x 1506 x 1445	443/1380	R4	1461	D	55	200	M5	P	168	14,3	3,3
Twingo SCe 70 Life	7 990 €	H	5	4	3595 x 1732 x 1445	188/219	R3	999	B	52	91	M5	P	151	14,5	4,7
SMART																
Fortwo kupé 45 kW Passion	11 892 €	C	2	2	2695 x 1663 x 1555	260/350	R3	999	B	45	91	M5	Z	151	15,6	4,5
Fortwo kupé 52 kW Prime	13 097 €	C	2	2	2695 x 1663 x 1555	260/350	R3	999	B	52	91	M5	Z	151	14,4	4,1
Fortwo kupé 66 kW Proxy	16 586 €	C	2	2	2695 x 1663 x 1555	260/350	R3	898	B	66	135	A6	Z	155	11,3	4,1
Forfour 52 kW Passion	13 092 €	C	2	2	3495 x 1665 x 1554	185/975	R3	999	B	52	91	M5	Z	151	15,9	4,2
Forfour 66 kW Prime	15 918 €	C	2	2	3495 x 1665 x 1554	185/975	R3	898	B	66	135	A6	Z	165	11,9	4,2
Forfour 45 kW Proxy	12 492 €	C	2	2	3495 x 1665 x 1554	185/975	R3	999	B	45	91	M5	Z	151	16,7	4,7
Forfour 66 kW Proxy	16 170 €	C	2	2	3495 x 1665 x 1554	185/975	R3	898	B	66	135	A5	Z	165	11,2	4,3

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
SEAT																
Alhambra 1,4 TSI Reference	26 710 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	885/-	R4	1395	B	110	250	M6	P	202	9,8	6,4
Alhambra 2,0 TDI CR Style	34 150 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	885/-	R4	1968	D	110	340	A6	P	200	10,4	5,2
Alhambra 2,0 TDI CR Reference	27 990 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	885/-	R4	1968	D	85	280	M6	P	184	12,6	5,0
Leon ST X-Perience 1,8 TSI	29 500 €	K	5	5	4543 x 1816 x 1481	587/1470	R4	1798	B	132	280	A6	4x4	221	7,2	6,5
Leon ST X-Perience 1,4 TSI	19 360 €	K	5	5	4543 x 1816 x 1481	587/1470	R4	1395	B	92	200	M5	P	200	9,7	5,3
Leon ST X-Perience 2,0 TDI CR	31 960 €	K	5	5	4543 x 1816 x 1481	587/1470	R4	1968	D	135	380	A6	4x4	224	7,1	5,4
Leon ST SC 1,2 TSI Reference	14 380 €	K	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	63	160	M5	P	178	11,9	5,3
Leon ST 1,4 TSI S&S Style	17 560 €	K	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	202	9,3	5,2
Leon ST Cupra ST 265 2,0 TSI	27 720 €	K	5	5	4543 x 1816 x 1431	587/-	R4	1984	B	195	350	M6	P	250	6,2	6,8
Leon ST Cupra 290 2,0 TSI	32 220 €	K	5	5	4271 x 1816 x 1435	380/-	R4	1984	B	213	350	A6	P	250	5,7	6,6
Leon ST Cupra 265 2,0 TSI	27 340 €	K	5	5	4271 x 1816 x 1435	380/-	R4	1984	B	195	350	M6	4x4	250	6,0	6,7
Ibiza 1,2 TSI Style	12 450 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R4	1197	B	66	160	M5	P	184	10,7	4,9
Ibiza 1,4 TDI CR Style	16 250 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R3	1422	D	77	250	M5	P	192	9,9	4,0
Ibiza SC 1,2 TSI Style	12 680 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	292/-	R4	1197	B	81	175	M6	P	197	9,1	5,2
Ibiza SC 1,4 EcoTSI FR	16 110 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	292/-	R4	1395	B	110	250	M6	P	220	7,8	4,8
Ibiza ST 1,2 TSI Reference	12 490 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1197	B	66	160	M5	P	172	14,8	5,2
Ibiza ST 1,4 TDI CR Style	16 750 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1422	D	77	250	M5	P	192	10,3	4,0
Leon 1,2 TSI S&S Reference	15 530 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	81	175	M6	P	191	10,2	4,9
Leon 1,2 TSI S&S Style	18 920 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	81	175	A7	P	191	10,2	4,9
Leon 1,4 TSI S&S Style	17 720 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	202	9,3	5,2
Leon 1,6 TDI CR Reference	16 660 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	178	12,6	4,1
Leon 2,0 TDI CR S&S FR	23 750 €	H	5	5	4271 x 1816 x 1444	380/-	R4	1968	D	110	320	A6	P	211	8,4	4,8
Toledo 1,2 TSI Entry	13 920 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1197	B	66	160	M5	P	186	11,3	4,7
Toledo 1,6 TDI Reference	16 720 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1598	D	85	250	M5	P	201	10,0	4,3
Toledo 1,4 TSI Style	21 090 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1390	B	92	200	A7	P	208	9,0	5,2
Ateca 1,0 Eco TSI Reference	16 990 €	K	5	5	4363 x 1841 x1601	510/-	R3	999	B	85	115	M6	P	183	10,5	5,3
Ateca 1,4 Eco TSI 4Drive Style	25 280 €	K	5	5	4363 x 1841 x1601	485/-	R4	1395	B	110	150	A6	4x4	189	8,9	6,1
Ateca 2,0 TDI CR Xcelllence	27 200 €	K	5	5	4363 x 1841 x1601	510/-	R4	1968	D	110	150	A7	P	201	8,5	4,5
SUZUKI																
Baleno 1,2 DUALJET	13 590 €	H	5	5	3995 x 1745 x 1460	355/756	R4	1242	B	66	90	M5	P	180	12,3	4,2
Baleno 1,0 BOOSTERJET	17 690 €	H	5	5	3995 x 1745 x 1460	355/756	R3	998	B	82	112	A6	P	190	11,0	4,7
Celerio 1,0 GL AC 5D	8 400 €	H	5	5	3600 x 1600 x 1540	254/1053	R3	998	B	50	90	M5	P	155	13,5	4,3
Swift 1,2 GL AC 3D	9 650 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0
Swift 1,2 GL AC 5D	9 590 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0
Swift 1,2 GL AC AT 5D	11 190 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	12,3	5,5
Swift 1,2 Violet AC 5D	10 190 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0
Swift 1,2 GLX AAC 5D	11 190 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5
Swift 1,2 GLX AAC AT 5D	12 790 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	13,5	5,6
Swift Sport 1,6 SPORT 5D	14 690 €	H	5	5	3890 x 1695 x 1510	211/512	R4	1586	B	100	160	M6	P	195	8,7	6,4
Vitara 1,6 VVT PREMIUM 2WD	17 400 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,5	5,3
Vitara 1,6 VVT PREMIUM 2WD AT	19 000 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	A6	P	180	12,5	5,5
Vitara 1,6 VVT ELEGANCE 2WD AT	20 300 €	K	K	K	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	A6	P	180	12,5	5,5
Vitara 1,6 DDiS ELEGANCE 4WD	23 500 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1598	D	88	320	M6	4x4	180	12,4	4,0
Vitara 1,6 VVT COMFORT 4WD	18 200 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	180	11,5	5,3
Vitara 1,6 VVT PREMIUM 4WD	19 500 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	180	12,0	5,6
Vitara 1,6 VVT ELEGANCE 4WD	20 800 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	M6	4x4	180	12,0	5,6
Vitara 1,6 VVT ELEGANCE+ 4WD AT	23 000 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	A6	4x4	180	13,0	5,7
Vitara 1,6 DDiS PREMIUM 4WD 6TCSS AT	23 300 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1598	D	88	320	A6	4x4	180	12,4	4,2
Vitara S 1,4 BOOSTERJET 4WD	22 100 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1373	B	103	220	M6	4x4	200	10,2	5,4
Vitara S 1,4 BOOSTERJET 4WD AT	23 700 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1373	B	103	220	A6	4x4	200	10,2	5,5
SX4 S-Cross 1,6 START 2WD	15 000 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,0	5,5
SX4 S-Cross 1,6 COMFORT 2WD	16 800 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,0	5,5
SX4 S-Cross 1,6 PREMIUM 2WD	17 900 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1598	D	88	320	M6	P	180	12,0	4,4
SX4 S-Cross 1,6 ELEGANCE+ 4WD CVT AT	22 900 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1586	B	88	156	CVT	4x4	165	13,5	5,7
SX4 S-Cross 1,6 PREMIUM 2WD CVT AT	19 000 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1586	B	88	156	CVT	P	170	12,4	5,5
Jimny 1,3 Comfort 4WD AT	17 290 €	K	3	4	3646 x 1600 x 1706	113/816	R4	1328	B	62,5	110	A4	4x4	135	17,2	7,3
Jimny 1,3 Style 4WD	16 490 €	K	3	4	3646 x 1600 x 1706	113/816	R4	1328	B	62,5	110	M5	4x4	140	14,1	7,1
ŠKODA																
Citigo 1,0 MPI 55 kW Active	8 355 €	H	3	4	3563 x 1641 x 1478	251/951	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13,2	4,6
Citigo 1,0 MPI 55 kW Active	8 705 €	H	5	4	3563 x 1645 x 1478	251/959	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13,2	4,6
Fabia 1,0 MPI 44 kW Active	9 040 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	999	B	44	95	M5	P	160	15,7	4,7
Fabia 1,2 TSI 66kw Ambition	11 540 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R4	1197	B	66	160	M5	P	182	10,9	4,7
Fabia 1,2 TSI 81 kW Style	14 540 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R4	1197	B	81	175	A7	P	196	9,4	4,7
Fabia 1,4 TDI 66 kW Active	13 240 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	66	230	M5	P	182	11,1	3,6
Fabia 1,4 TDI 66 kW Ambition	15 540 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	66	230	A7	P	182	11,1	3,4
Fabia 1,4 TDI 77 kW Style	15 740 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	77	250	M5	P	193	10,1	3,4
Fabia Combi 1,2 TSI 66 kW Active	11 340 €	K	5	5	4257 x 1732 x 1467	530/1395	R4	1197	B	66	160	M5	P	185	11,0	4,7
Fabia Combi 1,2 TSI 81 kW Ambition	12 640 €	K	5	5	4257 x 1732 x 1467	530/1395	R4	1197	B	81	175	M6	P	199	9,6	4,8
Fabia Combi 1,4 TDI 66 kW Style	17 140 €	K	5	5	4257 x 1732 x 1467	530/1395	R3	1422	D	66	230	A7	P	184	11,3	3,6
Fabia Combi 1,4 TDI 77 kW Ambition	15 340 €	K	5	5	4257 x 1732 x 1467	530/1395	R3	1422	D	77	250	M5	P	196	10,2	3,7
Octavia 1,2 TSI 63 kW Ambition	16 310 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1197	B	63	160	M5	P	181	12,0	4,8
Octavia 1,6 TDI 81 kW Active	18 640 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1596	D	81	250	M5	P	197	10,6	3,8
Octavia 1,4 TSI 110 kW Ambition	19 250 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1395	B	110	250	M6	P	219	8,1	5,1
Octavia 2,0 TDI 110 kW Style	25 450 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	110	340	M6	P	218	8,4	4,0

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
Octavia 1,8 TSI 132 kW Style	24 990 €	S	5	5	4685 x 1814 x 1449	590/1580	R4	1798	B	132	250	A7	P	231	7,3	5,6
Octavia 2,0 TDI 135 kW 4x4 Ambition	26 300 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	135	380	A6	4x4	228	7,1	4,9
Octavia Combi 1,2 TSI 63 kW Active	15 740 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1197	B	63	160	M5	P	178	12,2	4,8
Octavia Combi 1,6 TDI 81 kW Ambition	20 790 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1596	D	81	250	M5	P	194	10,8	3,8
Octavia Combi 2,0 TDI 110kw 4x4 Style	26 500 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1968	D	110	340	M6	4x4	213	8,6	4,6
Nový Superb 1,6 TDI 88 kW Ambition	26 390 €	S	5	5	4861 x 1864 x 1468	625/1760	R4	1596	D	88	250	M6	P	206	10,9	4,2
Nový Superb 2,0 TDI 110 kW Active	27 390 €	S	5	5	4861 x 1864 x 1468	625/1760	R4	1968	D	110	340	A6	P	220	8,8	4,1
Nový Superb 2,0 TDI 140 kw 4x4 Style	36 890 €	S	5	5	4861 x 1864 x 1468	625/1760	R4	1968	D	140	400	A6	4x4	230	7,6	5,0
Nový Superb 2,0 TSI 206 kw 4x4 Ambition	35 790 €	S	5	5	4861 x 1864 x 1468	625/1760	R4	1984	B	206	350	A6	4x4	250	5,8	7,1
Nový Superb Combi 1,4 TSI 92 kW Active	22 790 €	K	5	5	4859 x 1864 x 1477	660/1950	R4	1395	B	92	200	M6	P	206	10,0	5,4
Nový Superb Combi 2,0 TDI 110 kW Ambition	30 890 €	K	5	5	4859 x 1864 x 1477	660/1950	R4	1968	D	110	340	A6	P	218	8,9	4,7
Rapid Liftback 1,4 TSI 92 kW Active	16 120 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1395	B	90	200	A7	P	208	9,0	4,8
Rapid Liftback 1,2 TSI 81 kW Ambition	14 670 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1197	B	81	175	M6	P	200	9,8	4,9
Rapid Liftback 1,4 TDI 66 kW Style	16 830 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1422	D	66	230	M5	P	185	11,7	3,6
Rapid Spaceback 1,2 TSI 66 kW Active	12 420 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1197	B	66	160	M5	P	184	11,2	4,7
Rapid Spaceback 1,4 TSI 92 kW Ambition	17 320 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1395	B	92	200	A7	P	205	8,9	4,8
Rapid Spaceback 1,4 TDI 66 kW Ambition	17 750 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1422	D	66	230	A7	P	183	11,6	3,6
Rapid Spaceback 1,6 TDI 85 kW Active	15 620 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1596	D	85	250	M5	P	198	9,9	4,2
Rapid Spaceback 1,2 TSI 81 kW Monte Carlo	16 600 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1197	B	81	175	M6	P	200	9,8	4,9
Rapid Spaceback 1,4 TDI 66 kW Monte Carlo	17 780 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1422	D	66	230	M5	P	183	11,6	3,6
Yeti 1,2 TSI 81 kW Active	14 990 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1197	B	81	175	M6	P	179	10,9	5,5
Yeti 1,4 TSI 92 kW Ambition	19 440 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1395	B	92	200	A7	P	187	9,9	5,8
Yeti 2,0 TDI 81 kW Ambition	19 540 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	81	250	M5	P	180	11,7	4,5
Yeti 1,4 TSI 110 kw 4x4 Active	20 690 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1395	B	110	250	A6	4x4	195	8,7	6,3
Yeti 2,0 TDI 110 kW 4x4 Style	26 140 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	110	340	A6	4x4	195	9,1	5,1
TOYOTA																
Auris 1,33 Dual VVT-i Live	13 490 €	H	5	5	4330 x 1760 x 1475	360/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	175	12,6	5,5
Auris 1,6 Valvematic Active	15 590 €	H	5	5	4330 x 1760 x 1475	360/-	R4	1598	B	97	132	M6	P	200	10,0	5,9
Auris 1,4 D-4D Active	16 990 €	H	5	5	4330 x 1760 x 1475	360/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12,5	4,0
Auris 1,8 HSD e-CVT Active	19 990 €	H	5	5	4330 x 1760 x 1475	360/-	R4	1798	BE	100	142	e-CVT	P	180	10,9	3,5
Auris Touring Sports 1,6 D-4D Active	18 990 €	K	5	5	4595 x 1760 x 1485	672/-	R4	1598	D	82	270	M6	P	195	10,7	4,1
Avensis 1,8 Valvematic Active	26 600 €	K	5	5	4750 x 1810 x 1480	543/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	200	9,7	6,1
Avensis 2,0 D-4D Active 2 Stop & Start	27 900 €	K	5	5	4750 x 1810 x 1480	543/-	R4	1998	D	105	320	M6	P	200	9,8	4,6
Avensis 1,6 Valvematic Live	22 970 €	S	4	5	4750 x 1810 x 1480	509/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,4	6,1
Avensis 2,0 D-4D Active 2 Start & Stop	27 200 €	S	4	5	4750 x 1810 x 1480	509/-	R4	1998	D	105	320	M6	P	200	9,5	4,5
Aygo 1,0 VVT-i X	8 320 €	H	3	4	3455 x 1615 x 1460	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	14,2	4,1
Aygo 1,0 VVT-i X-Play	9 520 €	H	5	4	3455 x 1615 x 1465	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	14,2	4,1
Aygo 1,0 VVT-ix shift X-Cite	10 570 €	H	5	4	3455 x 1615 x 1465	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	15,5	4,2
Aygo 1,0 VVT-i X-Clusiv	11 230 €	H	5	4	3455 x 1615 x 1465	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	14,2	4,1
Corolla 1,33 Dual VVT-i Active	15 290 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	180	12,6	5,6
Corolla 1,6 Valvematic Active	15 990 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,0	6,0
Corolla 1,4 D-4D DPF Active	17 590 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12,5	3,8
Hilux 2,5 D-4D 145 DPF SC Terra	25 080 €	U	2	2	5260 x 1760 x 1795	-/-	R4	2494	D	106	343	M5	4x4	170	13,3	7,3
GT86 2,0 Boxer D-4S Premium	30 190 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	B4	1998	B	147	205	M6	Z	226	7,6	7,8
GT86 2,0 Boxer D-4S AT Premium	31 790 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	B4	1998	B	147	205	A6	Z	210	8,2	7,1
Land Cruiser 2,8 D-4D Live	39 800 €	K	3	5	4335 x 1885 x 1845	866/1955	R4	2755	D	130	420	M6	4x4	175	12,1	7,4
Land Cruiser 2,8 D-4D Legend	42 800 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1845	866/1955	R4	2755	D	130	420	M6	4x4	175	12,1	7,4
Land Cruiser 4,0 I Dual VVT-i Executive	65 400 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1845	866/1955	V6	3956	B	207	385	A6	4x4	175	8,8	10,6
Land Cruiser 2,8 D-4D Executive	60 400 €	K	5	5	4780 x 1880 x 1845	866/1955	R4	2755	D	130	450	A6	4x4	175	12,7	7,4
Land Cruiser 2,8 D-4D Active	51 400 €	K	5	5	4780 x 1850 x 1845	866/1955	R4	2755	D	130	450	A6	4x4	175	12,7	7,4
Prius + 1,8 VVT-i HSD Active	32 190 €	H	5	5	4645 x 1775 x 1575	375/985	R4	1798	BE	73	142	e-CVT	P	165	11,3	4,1
Prius Plug-in Hybrid	35 990 €	H	5	5	4645 x 1775 x 1575	375/985	R4	1798	BE	73	142	e-CVT	P	180	11,4	2,1
RAV4 2,0 Valvematic Live	24 000 €	K	5	5	4605 x 1845 x 1675	547/-	R4	1987	B	111	196	M6	4x4	185	9,9	6,7
RAV4 2,0 D-4D Trend	27 000 €	K	5	5	4605 x 1845 x 1675	547/-	R4	1995	D	105	320	M6	P	195	9,6	4,7
RAV4 2,5 Hybrid Active	27 800 €	K	5	5	4605 x 1845 x 1675	547/-	R4	2494	B	145	206	e-CVT	4x4	180	8,3	5,0
Verso 1,6 Valvematic Live	17 190 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1620	484/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	185	11,7	6,6
Verso 1,8 Valvematic Active	20 490 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1620	484/-	R4	1798	B	108	180	CVT	P	185	11,1	6,6
Verso 1,6 D-4D Stop & Start Executive	22 890 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1620	484/-	R4	1598	D	82	270	M6	P	180	12,7	4,5
Yaris 1,0 VVT-i Live	9 940 €	H	3	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R3	998	B	51	95	M5	P	155	15,3	4,3
Yaris 1,0 VVT-i Live	10 340 €	H	5	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R3	998	B	51	95	M5	P	155	15,3	4,3
Yaris 1,33 Dual VVT-i Active	11 540 €	H	5	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R4	1329	B	73	125	M6	P	175	11,7	4,9
Yaris 1,4l D-4D Active	14 340 €	H	5	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R4	1364	D	66	205	M6	P	175	10,8	3,4
Yaris 1,5 Hybrid Style	15 100 €	H	5	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R4	1497	BE	74	111	e-CVT	P	165	11,8	3,3
VOLKSWAGEN																
Beetle 2,0 TDI BlueMotion Technology Design	20 250 €	C	3	4	4278 x 1808 x 1486	310/905	R4	1968	D	81	250	M5	P	182	11,0	4,2
Beetle Cabrio 1,2 TSI BlueMotion Technology Design	21 510 €	CA	3	4	4278 x 1808 x 1473	225/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	178	11,7	5,5
Caddy 4 Kombi 2,0 TDI BMT	16 968 €	V	5	5/7	4406 x 1794 x 1822	750/2852	R4	1968	D	72	250	M5	P	172	12,9	4,6
Golf 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	18 090 €	H	4	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1395	B	92	200	M6	P	204	9,1	5,3
Golf 1,2 TSI BlueMotion Technology Comfortline	19 430 €	H	4	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1197	B	81	175	A7	P	195	9,9	5,0
Golf 2,0 TDI BlueMotion Technology Highline	23 930 €	H	4	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1968	D	110	340	M6	P	216	8,6	4,3
Golf R 2,0 TSI BlueMotion Technology 4MOTION	40 240 €	H	3	4	4276 x 1790 x 1436	343/1233	R4	1984	B	221	380	A6	P	250	4,9	6,9
Golf Sportvan 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	19 010 €	K	4	5	4338 x 1807 x 1578	590/1520	R4	1395	B	92	200	M6	P	200	9,9	5,6
Golf Variant 1,2 TSI BlueMotion TechnologyTrendline	16 600 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1197	B	81	175	M6	P	196	10,4	5,1
Golf Variant 1,6 TDI BlueMotion Technology Trendline	21 750 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1598	D	81	250	A7	P	196	11,0	4,1
Golf Variant 2,0 TDI BlueMotion Technology Highline	26 850 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1968	D	110	320	A6	P	216	8,9	4,6

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
Jetta 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	18 520 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	206	9,6	5,4
Jetta 2,0 TDI BlueMotion Technology Comfortline	21 750 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1968	D	81	250	A7	P	197	11,0	4,2
Passat Variant Alltrack 2,0 TDI BlueMotion Technology 4MOTION	39 650 €	K	5	5	4777 x 1832 x 1506	639/1769	R4	1968	D	140	400	A6	4x4	220	8,0	5,2
Passat 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	28 480 €	S	4	5	4767 x 1832 x 1456	586/1152	R4	1395	B	110	250	A7	P	220	8,4	5,0
Passat 2,0 TDI BlueMotion Technology Comfortline	30 710 €	S	4	5	4767 x 1832 x 1456	586/1152	R4	1968	D	110	340	A6	P	218	8,7	4,5
Passat Variant 1,4 TSI BlueMotion Technology Trendline	22 540 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1477	650/1780	R4	1395	B	92	200	M6	P	206	9,9	5,5
Passat Variant 1,6 TDI BlueMotion Technology Trendline	24 670 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1477	650/1780	R4	1598	D	88	250	M6	P	204	11,0	4,2
Polo 1,2 TSI BlueMotion Technology Trendline	11 930 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R4	1197	B	66	160	M5	P	184	10,8	4,7
Polo 1,4 TDI BlueMotion Technology Comfortline	14 820 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R3	1422	D	66	230	M5	P	184	10,8	3,4
Polo 1,4 TDI BlueMotion Technology Comfortline	16 810 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R3	1422	D	66	230	A7	P	177	11,9	3,9
Sharan 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	30 770 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1740	955/2430	R4	1395	B	110	250	M6	P	200	9,9	6,4
Tiguan 2,0 TSI BlueMotion Technology 4MOTION Highline	34 770 €	K	5	5	4486 x 1839 x 2099	615/1655	R4	1984	B	132	320	A7	P	208	7,7	7,4
Tiguan 2,0 TDI SCR BlueMotion Technology 4Motion Highline	37 440 €	K	5	5	4486 x 1839 x 2099	615/1655	R4	1968	D	110	340	A7	P	200	9,3	5,6
Touareg 3,0 V6 TDI SCR BlueMotion Technology	51 200 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	193	580	A8	4x4	225	7,3	6,6
Touareg 3,0 V6 TDI SCR BlueMotion Technology "Terrain Tech"	53 040 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	193	580	A8	4x4	220	7,6	6,9
Touran 1,2 TSI BlueMotion Technology Trendline	17 990 €	V	5	5/7	4527 x 1829 x 1659	834/1980	R4	1197	B	81	175	M6	P	189	11,3	5,5
Touran 2,0 TDI SCR BlueMotion Technology Comfortline	27 920 €	V	5	5/7	4527 x 1829 x 1659	834/1980	R4	1968	D	110	340	A6	P	206	9,3	4,8
up! 1,0 BlueMotion Technology take up! Slovakia	9 256 €	H	3	4	3540 x 1641 x 1489	251/951	R3	999	B	44	95	M5	P	161	14,4	4,1
Volkswagen CC 2,0 TDI BlueMotion Technology	33 370 €	S	4	5	4802 x 1855 x 1417	532/-	R4	1968	D	135	380	M6	P	234	8,1	5,0
VOLVO																
S 60 D3 2.0L Base	33 590 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R4	1969	D	110	320	A6	P	215	9,0	4,2
S 60 T4 2.0L Kinetic	33 790 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R4	1969	B	140	300	M6	P	230	7,2	5,6
S 60 T6 2.0L Momentum	47 140 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R4	1969	B	225	400	A8	P	230	5,9	6,4
S 60 D4 2.4L AWD Summum	44 340 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	2400	D	140	420	A6	4x4	230	8,8	5,4
S 80 T5 2.0L Drive-E Momentum	47 090 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R4	1969	B	180	350	A8	P	230	6,5	6,4
S 80 D4 2.0L Drive-E Momentum	44 390 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R4	1969	D	133	400	A8	P	225	8,4	4,6
V 40 T3 2.0L Kinetic	24 900 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R4	1969	B	112	250	M6	P	210	8,3	5,5
V 40 D3 2.0L Kinetic	28 580 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R4	1969	D	110	320	A6	P	210	8,4	4,0
V 40 Cross Country T5 2.0L AWD Summum	40 900 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R4	1969	B	180	350	A8	4x4	210	6,1	6,4
V 40 Cross Country D4 2,0L Momentum	30 750 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R4	1969	D	140	400	M6	P	210	7,7	7,0
V 60 D5 2.0L Kinetic	41 690 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R4	1969	D	165	470	A8	P	230	6,5	4,8
V 60 T6 2,0L Momentum	48 640 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R8	1969	B	225	400	A8	P	230	6,0	6,7
V 70 T4 2,0L Drive-E Kinetic	38 990 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R4	1969	B	140	300	M6	P	210	7,6	6,0
XC 60 D4 2,4L AWD Kinetic	39 940 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	2400	D	140	42	M6	4x4	205	9,6	5,2
XC 60 T5 2,5L AWD Momentum	47 040 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	2497	B	187	360	A6	4x4	210	7,1	8,4
XC 70 T5 2,5L AWD Kinetic	48 490 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2497	B	187	360	A6	4x4	210	7,1	8,7
XC 70 D4 2,4L AWD Momentum	47 640 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2400	D	133	420	M6	4x4	205	9,2	5,2
XC 90 D5 AWD Drive-E Inscription	64 800 €	K	5	7	4950 x 2008 x 1776	483/1837	R4	1969	D	165	470	A8	4x4	220	7,8	5,8

Typ karosérie:	S - sedan, H - hatchback, L - liftback, K - kombi, C - kupé, CA - kabriolet, CC - kupé-kabriolet, V - van, R - roadster, U - pick-up
Pohon náprav:	P - prednej, Z - zadnej, 4x4 - prednej aj zadnej
Prevodovka/počet prevodových stupňov:	M - ručne ovládaná, A - automatická, e-CVT - elektronicky riadená s plynulou zmenou prevodu, CVT - s plynulou zmenou prevodu
Usporiadanie valcov motora:	R - radový, V - vidlicový, B - „boxer", O - rotačný
Palivo:	B - benzín, D - diesel, BE - hybrid so zážihovým motorom, ME - hybrid so vznetovým motorom, PB - propán-bután, NG - zemný plyn

Údaje v cenníku majú informatívny charakter. Predajcovia si vyhradzujú právo zmeny cien a špecifikácií bez predchádzajúceho upozornenia.

Doplňovačka

Automobilka Renault predstavila Mégane GrandCoupé. Mégane novej generácie má priestornú kabínu s veľkým batožinovým priestorom. Riadiacim centrom je R-Link 2, ktorý ovláda rozličné funkcie vozidla. Jazdné asistenčné systémy sú ovládané technológiou (tajnička). Táto umožňuje stlačením tlačidla vodičovi si zvoliť jeden z piatich predvolených jazdných nastavení (neutrál, sport, ...). Mégane je vybavený buď zážihovým spaľovacím motorom 1.6 SCe 115 s atmosférickým nasávaním alebo prepĺňaný 1.2 Energy TCe 130.

1	2	3	4	5

6	7	8	9	10

Možno si vybrať aj vznetový spaľovací motor 1.5 Energy dCi 90, alebo s väčším výkonom Energy dCi 110 či 1.6 dCi 130. (MOT´or č. 11/2016)

1- ľahká vozovka upravená zo stavebného štrku veľkosti zrna 8-15 cm, 2- prístroj na meranie uhlov, 3- časť stroja na uloženie a otáčanie kľukového hriadeľa motora, 4- ťažné motorové vozidlo, 5- elektrický materiál, ktorý nevedie elektrický prúd, 6- nástroj na stieranie čelného skla vozidla, 7- vystavený automobil, 8- časť motorového vozidla, ktorá spája paralelné kolesá, 9- kovový výrobok so závitom používaný na spájanie súčiastok, 10- sila vyvíjajúca pohyb.

Riešenie

Tajnička: MULTI-SENSE

1- makadam, 2- uhlomer, 3- ložisko, 4- traktor, 5- izolant, 6- stierač, 7- exponát, 8- náprava, 9- skrutka, 10- energia.

-jo-

Galéria veteránov na Slovensku

ŠKODA 1201 SANITA,

V novembrovom čísle nášho časopisu sme predstavili osobné auto Škoda 1201 – Sedan z roku 1958. Škoda 1201 mala aj verzie dodávkové auto (STW), Pikap (malý nákladiačik) a sanitné vozidlo. Po ukončení výroby áut škoda 1201 nasledovala séria 1202. Tieto autá sa tiež vyrábali v rôznych modifikáciách, ale klasické osobné auto typu Sedan už vo výrobe nebolo. Vozidlá Škoda 1202 boli čisto úžitkové. Patrí medzi ne i predstavované sanitné auto.

TECHNICKÝ POPIS:

Motor je radový štvorvalec s ventilovým rozvodom OHV. Priemer valca x zdvih piesta je 72x75 mm, zdvihový objem 1221 cm3, najväčší výkon 44.56 kW (47 k) pri 4500 ot./min.

Prevodovka je mechanická, štvorstupňová + spiatočka. Podvozok tvorí chrbticový rám, vpredu rozvidlený pre umiestnenie agregátu (motor a prevodovka), kolesá sú nezávisle zavesené, brzdy sú bubnové, s hydraulickým ovládaním. Karoséria je celokovová, uzatvorená, päťdverová typu kombi. Vybavená je lôžkom na prenos pacienta a sedačkou pre lekára. V prednej časti je sedadlo pre vodiča a spolujazdca. Sanitná časť je vybavená všetkým zdravotníckym vybavením, aké sa k tomuto vozidlo dodávalo.

ROZMERY VOZIDLA:

Rázvor náprav je dlhý 2685 mm, dĺžka je 4485 mm, šírka 1700 mm a výška 1580 mm. Hmotnosť vozidla je 1120 kg.

Najväčšia rýchlosť je 110 km/h, spotreba paliva (benzín BA95) je 10 l na 100 km.

ROK VÝROBY 1968

Majiteľom tohto dokonale zreštaurovaného veterána je pán Peter Hajdu, člen Military Classic Car Club. Vozidlo je zreštaurované do stavu, v akom vyšlo z výroby. Na akciách budí zaslúžený obdiv. I dnes je schopné poskytnúť pacientovi službu, ako keď bolo nové.

ZMENA NÁZVU

V roku 2016 usporiadal Classic Car Club Bratislava (CCC BA) už piaty ročník spanilej jazdy historických áut s názvom „Krištáľová rallye“.

Dostali sme pripomienky, ale aj kritiku od občanov i organizácii, že tento názov pripomína smutne známu a tragickú noc z 9. na 10. novembra 1938, keď bol zorganizovaný pogrom na Židov v Nemecku, Rakúsku a okupovanej časti Československa. Vtedy sfanatizovaný dav zapaľoval synagógy, rozbíjal a ničil výklady a obchody židovských majiteľov. Desiatky ľudí bolo pritom zavraždených. Keďže bolo z rozbitých výkladov množstvo skla pripomínajúceho krištáľ, táto tragédia vstúpila do histórie pod názvom Krištáľová noc.

Z uvedených dôvodov nebudeme používať názov „Krištáľová rallye“, použijeme názov **„Spanilá jazda“ do.....,** kde uvedieme lokalitu cieľa jazdy. V roku 2017 to bude **„SPANILÁ JAZDA NA RANČ TRILOBIT“.**

K. Nikitin
Predseda CCC BA

Za rokom 2016...

Dve pragovky. Vpredu Praga Lady, vzadu lietadlo Praga Baby E-114. Obe z roku 1934

Rok 2016, ktorý práve končí, bol pre veteránistov pestrý. Ak si pozriete kalendár podujatí, bolo skutočne z čoho vyberať. Mnohé kluby svoje akcie nezverejňujú, organizujú si ich pre svojich členov a pre pozvaných hostí. Touto cestou ide aj náš CCC BA. Každý rok spájame stretnutie majiteľov historických áut s majiteľmi historických a športových lietadiel. Už desať ročníkov má za sebou akcia „Hviezdicová jazda“ na letecký deň v Holíči.

V tomto roku sme sa stretli s majiteľmi historických lietadiel na letisku v Šuranoch. Od roku 1973 usporadúvame výstavu historických vozidiel pod názvom „Veterány ciest“. Tento rok to bol už jej 42. ročník. Ak nám bude šťastie priať, možno docielime úžasnú métu – 50. ročník.

Pozorne sledujeme činnosť HTK (historicko-technická komisia). Táto činnosť je známa pod zľudoveným názvom testácie. Vďaka HTK každým rokom stúpa kvalita renovácii veteránov. Asi 5 % z pristavených veteránov na testáciu nespĺňa požadované kritéria. Títo majitelia veteránov potom ohovárajú a kritizujú činnosť HTK. Ich najväčším „nepriateľom“ je riaditeľ HTK. Pritom stačí tak málo. Dať cez zimu do poriadku svoje vozidlo.

Ďalší problém je v tom, že predovšetkým začínajúci veteránisti sú toho názoru, že keď má vozidlo 30 rokov, je to historické vozidlo a musí dostať evidenčné číslo. To je taká istá logika, ako keď niekto dovŕši 18 rokov, má dostať vodičský preukaz. Vek vozidla je iba jedna z podmienok. Aby sa staré vozidlo stalo historickým, musí prejsť HTK a získať preukaz historického vozidla.

Viacerí záujemcovia majú záujem získať zľavnené poistné, alebo získať doklady (EČ) na dávno odhlásené vozidlo. Stretávame sa aj s prípadmi, že na testáciu príde vozidlo, ktoré je ťažko nazvať veteránom a ešte ťažšie je predstaviť si ho na stretnutí majiteľov veteránov. Ako príklad uvádzam obytné vozidlo GMC Eleganza II z roku 1978. Má síce 38 rokov, ale...

Športové lietadlá v akcii

GMC Eleganza II r. 1978. Vyzerá ako historické vozidlo?

V tomto roku bolo zavŕšené vytvorenie spoločnej vrcholovej organizácie zaoberajúcej sa historickými vozidlami. Všetky kluby z Asociácie historických vozidiel SR si podali prihlášku do Združenia zberateľov historických vozidiel SR. Tak, našťastie, končí typický slovenský dualizmus z rôznych oblastí, keď dvaja robia to isté.

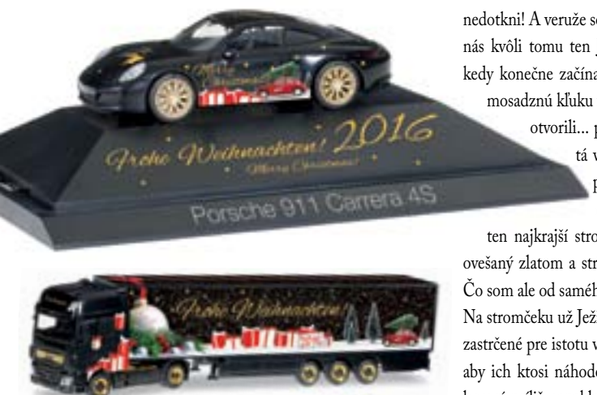
Nadchádzajúci rok 2017 ukáže dôsledky a prínos pre zberateľov historických vozidiel zo spojenia oboch organizácii.

Ivan Kulifaj ml.

Ing. Štefan ŠTRAUCH
Foto: Archív The World *en miniature*
(a Branislav Koubek, Adrián Gašparik)

BIELA ZIMA, VESELÉ VIANOCE

(A LA BUSCH/HERPA/PREISER)



▲ **Tohoročný vianočný ťahač DAF XF SSC Euro 6 s návesom HERPA 2016 (M 1:87) – pýtate sa, prečo aj ten dizajnér dozdobil práve VW Chrobákom? Pretože jeho originál stojí pred sídlom spoločnosti HERPA v bavorskom Dietenhofene!**

Neviem, ako to bolo u vás, no pokiaľ ide o moje vlastné retro, dodnes (sedemdesiatka na krku...) mi ostal pocit, že najkrajšie Vianoce u nás boli ešte v babičkinom dome na juhu Slovenska... Skôr, ako som musel ísť do školy - na slovenskom severe... Aj keď na juhu Slovenska záruka, že Vianoce budú biele, nebola... Prečo ostali navždy nezabudnuteľné? Pre tú tajomnú, úžasnú vôňu, ktorá ich ohlasovala – ešte pred príchodom Ježiška... A vysvetlenie pochopené až neskôr? Nuž, v babičkinej dedine rástli lipy, agáty i gaštany, a v záhradách zas ovocné stromy od výmyslu sveta, ale... ani jediný ihličnatý! Takže skôr, ako sa nám onej noci opäť raz narodil Ježiško, už aj počas dňa zostali dvere na našej krajšej izbe v prednej časti domu - zamknuté... No, aby ktosi čerstvo narodeného Ježiška pri jeho bohumilej činnosti, nosení vianočných stromčekov aj s darčekmi pod nimi, prosto nevyľakal... A veruže nevyľakal, hoci tú úžasnú, nebeskú vôňu bolo už cítiť v celom našom dome... Pripomínala aj hlas babičky: Teš sa na večer, keď už príde Ježiško, ale tej mosadznej kľučky na prednej izbe sa dovtedy ani len nedotkni! A veruže som sa ani len nedotkol, veď, čo keby nás kvôli tomu ten Ježiško vynechal? Až prišiel večer, kedy konečne začínali u nás Vianoce, a babička mi tú mosadznú kľuku už stlačiť dovolila! A keď sme dvere otvorili... panebože, Ježiško milý, nielenže sa tá vianočná vôňa na nás oboch z izby priam vyvalila, ale pred oboma oknami prednej izby vnútri už stál aj ten najkrajší stromček. aký som dovtedy uvidel! A ovešaný zlatom a striebrom – až v toľkých podobách... Čo som ale od samého vzrušenia zistil až na druhý deň... Na stromčeku už Ježiško zapálil aj všetky modré sviečky, zastrčené pre istotu v strieborných držiakoch. Nie preto, aby ich ktosi náhodou nečmajzol, ale preto, aby sa pri horení príliš nenaklonili, a nepodpálili najprv ten nádherný nebeský stromček, a potom aj záclony, ba možno aj celý náš dom... A prečo som tie báječné ozdoby na stromčeku, zo striebra a zlata, navyše ešte všelijako sfarbené, v rôznych tvaroch (sklené gule, šišky, biele snehuliaky, zelené ropuchy, červené muchotrávky... nestihol ani začať jednotlivo obdivovať? Lebo pod stromčekom bola v krásnom papieri s bielo-čiernymi snehuliakmi a červeno-čiernymi čertíkmi, previazaná zelenou stuhou aj - tajomná škatuľa... Ako sa ukázalo, vnútri s ozajstným plechovým parným rušňom a tromi vagónmi! A keď sa ten rušeň priloženým kľúčikom natiahol, jeho kolesá sa roztočili... A keď ste ho, aj s pripojenými vagónmi postavili na predtým do kruhu pospájaných plechových koľají z tej istej škatule, vytáčala na ňom svoje úžasné kruhy dovtedy, kým sa oceľová pružina v jej vnútri neunavila. Takže ju zaraz bolo treba natiahnuť znova... No a vidíte, kde a ako to všetko napokon dodnes skončilo... Ale ani na svoje prvé železničné nešťastie som dodnes nezabudol! Veď sa stalo už počas tých Vianoc, skôr, ako som pojedol všetky fondánové salónky i celú „čukoládovú" kolekciu vyplnenú rôznofarebnými fondánmi! Navzdory vábeniu zelených ropúch a červených muchotrávok odetých v pomaľovanom pozlátku - o snehuliakoch, anjeloch, čertoch i chutných spevavých vtáčikoch ani nehovoriac... Totiž, moja babička sa rozhodla znova ponaprávať, dlhou paličkou, obe záclony prednej izby – no tej krajšej, s vianočným stromčekom... Keďže však bola normálnej postavy, a nie dosť vysoká, postavila si pred okno jednu zo stoličiek okolo izbového stola; vylezúc na ňu, začala paličkou záclone hore naprávať jej faldy na rovnako široké – a železničné nešťastie bolo na dosah! Potom, čo babička na tej stoličke stratila odrazu rovnováhu, a preto z nej prirýchlo zostúpila – rovno na môj prevrátia... Kým ona teraz stupila len na prvý, poštový vagón (ktorý potom už navždy stratil nielen svoju krásnu zelenú sviežosť jedličky, ale aj svoj krásny tvar a jedny dvere), no a v ňom sa prepravujú len balíky a bicykle, takže žiadny cestujúci na to nedoplatil životom... A tak ma už moja babička napokon aj upokojila, podobne, ako to v kritických chvíľach (a nielen na Vianoce) dokážu s mužmi všetky ženy sveta... keď prídu o svoju milovanú hračku. Čo som ale vtedy ešte netušil... Môj vtedajší žiaľ však dozaista pochopí aj dnes každý, kto už čosi počul aj o niektorej z dnešných troch, tuším najslávnejších hračkársko-modelárskych spoločností , ktoré nás a naše železničnо-modelové koľajiská či diorámy (len pre záujemcov nad 14 rokov!) už desaťročia zásobujú tým, čo ich potom robí „ako skutočnými"... BUSCH všetkým, čo vidno na i okolo železničnej trate (vrátane fajnových bezprašných štrkov medzi koľajnicami, v zime zaviatych jeho umelým, trblietavým snehom, i hoci aj pohyblivými reklamami nad obchodmi) - plus špičkovými modelmi automobilov (aj so svietiacimi čelnými reflektormi a zadnými červenými signalizačnými svetlami) z rôznych epoch i kontinentov; HERPA - s vôbec najširším sortimentom motorových vozidiel všetkých druhov a epoch na svete– preslávili ju ale aj modely lietadiel, ale aj jej jedinečná séria vianočných modelov ťahačov s návesmi, neskôr aj lietadiel, a odnedávna i osobných automobilov, ktorú rok čo rok rozširuje o nové, aktuálne; PREISER - výrobca špičkových modelových figúrok ľudí i zvierat (a rôznych doplnkov k nim) – ako živých, celosvetovo takisto bezkonkurenčných. Skôr, ako sa o tom sami presvedčíte na priložených obrázkoch, možno vás zaujme aj iný fakt: po desaťročia ho potvrdzujú aj modelové koľajiská a diorámy na najväčšom hračkársko-modelárskom veľtrhu sveta, Spielwarenmesse v bavorskom Norimbergu: totiž, že najviac vyniknú všetky tie miniatúrne lokomotívy s vagónmi na koľajach bieleho, zimného koľajiska! Aj s autíčkami - dnes už všade navôkol. Čím netvrdím, že jar, leto či jeseň sú neodolateľné menej! Aj keď tentoraz sme všetko od tejto prestížnej trojice výrobcov produktov „pre záujemcov nad 14 rokov" zarámovali „iba" do bieleho: zimne a vianočne – len pre vaše potešenie! Lebo takým Pýtiám, Perialle a Aristoniké, kňažkám z veštiarne v Delfách, ktoré už polovicu tisícročia pred narodením Ježiška tam vysedávali na trojnožke, pri skalnej praskline, z ktorej vystupovali akési výpary (z ktorých boli nadrogované, takže mrmlúc si nejasne čosi pre seba a vtedajších kňazov, ktorí to vzápätí aj zveršovali všetkým tým, ktorí si vopred za to zaplatili), „predpovedajúc" takto naivným a nevzdelaným občanom starého Grécka ich akože šťastnú budúcnosť, by just dnes nič nové nebolo... Tak, ako aj o čosi neskôr starorímskym haruspikom, rímskym kňazom staroveku, ktorí ju zas predpovedali... z rôznych divov a zázrakov – hlavne však veštiac z vnútorností a ich zmien (pre nich) obetovaných zvierat...

Za čo ich už za čias rímskej republiky platil štát, ba neskôr aj rímski cisári, pričom taký Haruspex maximus/najväčší Haruspik dostával najviac – až do 4. storočia po narodení Krista! Aj keď ich vzdelaní krajania sa im už v 1. storočí nášho letopočtu vysmievali – ako podvodníkom. Čo dodnes opakujú aj mnohí iní, im podobní, a od nich sotva vzdelanejší – uhádnete, za koho sa sami vydávajú dnes? **Takže pevné zdravie a šťastný nový rok 2017 - nám ostatným!**

▲ **Zimné motoristické zátišie kdesi pri ceste... (BUSCH, M 1:87)**

▲ **Vianočne vyzdobená ulica počas dňa v M 1:87 (BUSCH - výzdoba s osvetlením a modely áut; HERPA: modely áut; PREISER: figúrky)**

▲ **Biela nočná idylka a la BUSCH v lese v M 1:87 (vrátane osvetlenia s LED)**

VTEDY, A.D. I

Čo myslíš, Jozef - keby sme sa kvôli tomu Edómcovi, Herodesovi, vybrali aj s malým nie po súši na somárovi do Egypta, ale radšej na člne po rímskom Mare Nostrum rovno do Európy, poslali by nás tí Rimania rovno k barbarom do Germánie, ale by nás šupito-presto vrátili domov, do Judey?

▲ **Stavebnicu vianočných trhov (so štyrmi rôznymi predajnými stánkami a zastrešeným javiskom pre živý betlehem, novinku 2016 ponúka BUSCH; figúrky už roky ponúka PREISER –všetko v M 1:87**

▲ **Cestou na polnočnú omšu... (všetko ostatné BUSCH, figúrky PREISER - v M 1:87)**

▲ **Skrátka malér ako hrom – už pred lyžovačkou! (Aj osobné autá BUSCH, M 1:87)**

▲**I mestské zákutia môžu mať na Vianoce svoje čaro... (dioráma v M 1:87 BUSCH; výnimka: hotel - VOLLMER/VIESSMANN**

ČO PÝTIE

NETUŠILI A HARUSPIKOM NEDOŠLO

Nuž mládenci, v živote by nám nebolo napadlo, že na staré kolená nám vláda k takzvanému mesačnému dôchodku pridá v roku 2016 dokonca celé jedno euro a deväťdesiat centov – aby sme sa viac pohybovali – a behom..! V červených amerických teplákoch, s brmbolcami na hlave - aj so Snehulienkou v zime bez riadnych nohavíc... od miestnej pyramídy raz sem, raz tam, tak ďaleko od vlasti...

▲ **Aj zima môže mať mnoho podôb – čo poviete na túto „ľadovú a krasokorčuliarsku"? (BUSCH v M 1:87, figúrky: PREISER)**

▼ **Zimná panoráma na koľajisku BUSCH v M 1:87**

▲ **Železničná vianočná poézia - na železničnom hradle v noci (BUSCH, figúrky PREISER, všetko v M 1:87)**

autor: Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.
foto: archchív autora

Najcennejší dar

Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie vo Vyšných Hágoch

Zdravý človek má veľa prianí, chorý len jedno. Uzdraviť sa. Zdravie je jeden z najcennejších darov. Tento dar získavajú pacienti v Národnom ústave tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie vo Vyšných Hágoch pod vyústením Batizovskej doliny do Popradskej kotliny.

Koniec 30-tych rokov minulého storočia priniesol pre osadu Vyšné Hágy radikálne zmeny, keď vlastníkom osady sa stal štát po odkúpení osady od kniežaťa Augusta Hohenloheho, spolu s komplexom Mengusovskej a časti Batizovskej doliny. Štát sa rozhodol rodiace sa kúpele zmeniť na liečebňu. Malo to svoj pragmatický dôvod. Nová Československá republika, a hlavne Slovensko, si z bývalej Rakúsko-Uhorskej monarchie prinieslo neutešený „darček" v podobe epidémie tuberkulózy, spôsobenou hlavne mimoriadne zlou hospodárskou situáciou v oblasti východoslovenských žúp a Zakarpatskej Rusy. Proti epidémii musel novovzniknutý štát okamžite zasiahnuť. Pričinením Masarykovej ligy proti tuberkulóze a prirodzenou autoritou prezidenta Masaryka, bolo zriadených 60 tuberkulóznych dispenzárov. Vo Vyšných Hágoch, v bývalom hoteli Erika, vzniklo sanatórium pre pacientov s pľúcnou tuberkulózou. Epidémiu pľúcnej tuberkulózy sa nedarilo účinne zastaviť a tak roku 1934 Ústredná sociálna poisťovňa v Prahe, ako investor, začala stavať vo Vyšných Hágoch, povyše Cesty Slobody, ústrednú budovu rozsiahleho sanatórneho komplexu pre liečbu tuberkulózy. Z architektonickej súťaže v roku 1933 vyšli víťazne pražskí architekti František Albert Libra a Jiří Kann. Na výstavbe 15 budov sa podieľalo 7 stavebných a desiatky ďalších podnikov. Rozpočet stavby bol viac ako 100 miliónov korún a denne tu pracovalo 700 až 1200 robotníkov. Hlavným dodávateľom stavebných prác bol staviteľ českého pôvodu Jozef Šašinka z Popradu. Výstavba komplexu, vrátane ciest, železničnej vlečky a budov s prístrojmi, nábytkom a pre tento komplex navrhnutým a vyrobeným riadom, bola ukončená už v roku 1938, a to aj napriek skutočnosti, že v tomto roku robotníci, ktorí stavali mamutí komplex, štrajkovali za zlepšenie svojich sociálnych podmienok, ale aj na protest proti narastajúcemu fašizmu a jeho vojnovému štvaniu. Viacerí zo zaistených sa neskôr dostali do fašistických koncentračných táborov.

Na 20. výročie vzniku republiky, roku 1938, mal byť komplex uvedený do prevádzky, s vtedajším názvom Masarykov liečebný ústav. Vojna a nasledovný rozpad Československa však tomu zabránili. Ako sanatórium Robotníckej sociálnej poisťovne z Bratislavy fungovalo, ale slávnostne bolo otvorené až 2. júna 1941, kedy sa už malo podľa vtedajších hodnostárov zabudnúť, kto sanatórium zakladal. Aj napriek tomu, že sa nepodarilo vybudovať všetky plánované stavby, v tom čase šlo o najväčšie, najmodernejšie a najlepšie vybavené sanatórium v strednej Európe. Popri moderne vybudovanej hlavnej budove súčasne vyrástli potrebné personálne byty a prevádzkové zariadenia. Ubytovací trakt, postavený v nadmorskej výške 1130 m, mal 9 podlaží, dĺžku 270 m, 10 pľúcnych a 4 chirurgicko-kostné oddelenia. Len za štvrťrok sa založilo 200 pneumotoraxov a v tunajších laboratóriách sa spracovalo 4000 bakteriologických, 2000 chemických a 1700 vyšetrení červených krviniek. V čase otvorenia bolo v sanatóriu 500 lôžok. Liečba klimatoterapiou spočívala hlavne vo výdatnej strave, v pokoji, tichu a až v 6 hodinovom každodennom ležaní na lôžku s dýchaním čerstvého, liečivého tatranského vzduchu. Tomuto bola prispôsobená aj architektúra hlavného objektu so svojimi rozľahlými terasami. V roku 1942 sa tu liečilo viac ako 1700 pacientov a ročný pobyt tu nebol výnimkou. Ešte aj v roku 1963, kedy už boli k dispozícii moderné lieky, dĺžka pobytu bola priemerne 5 mesiacov. V komplexe budov, popri liečebných a prevádzkových priestoroch, boli aj obchody, pošta, ďalšie služby a kinosála so 600 stoličkami. V čase od 17. marca do 15. júla 1945 slúžil ústav ako 1. československá odsunová nemocnica. V roku 1948 vykonal MUDr. Karol Šiška prvú resekciu pľúc na Slovensku. Resekčná liečba pre pľúcnu tuberkulózu kulminovala v roku 1958, keď bolo uskutočnených 268 operácií. V roku 1971 pribudli bronchoplastické výkony a spektrum diagnostických postupov sa rozšírilo o mediastinoskopiu a parasternálnu mediastinotómiu. V roku 1988 bolo v ústave, na základe rozhodnutia vtedajšieho MZaSV SSR, zriadené Centrum pre hrudníkovú chirurgiu. V ústave sídli aj Centrum pre liečbu rezistentnej tuberkulózy a Národný register tuberkulózy na Slovensku. Ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie je aj v súčasnosti na vysokej odbornej úrovni. Disponuje vyspelým personálom, modernou prístrojovou technikou, architektonicky účelne riešenými vnútornými i vonkajšími priestormi. Hlavná budova ústavu je chránený pamiatkový objekt. Ústav vykonáva diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku, konzervatívnu a chirurgickú liečbu tuberkulózy a respiračných ochorení, vrátane nádorov pľúc, ochorení v oblasti gynekológie, urológie a mimopľúcnej formy tuberkulózy, ambulantnú liečbu v odbore chirurgia, gynekológia, bronchológia, urológia a funkčné vyšetrenie pľúc.

Zaujímavosťou je, že v areáli liečebného ústavu sa nachádza tunel. Vybudovaný bol na bývalej 500 m vlečke, ktorá viedla zo železničnej stanice Vyšné Hágy. Vlečka, spolu s tunelom, bola postavená v roku 1935. Kolaudácia prebehla v roku 1939. Tunel, ako aj vlečka, patrili pod správu Tatranskej elektrickej železnice. Vlečka slúžila hlavne na dopravu uhlia do kotolne. Pred vstupom vlečky do budovy kotolne, odbočovala asi 200 metrová koľaj do pivničných priestorov sanatória približne 170 m dlhým, z povrchu hĺbeným tunelom na dopravu potravín a zásobovanie liečebného ústavu. Na rozdiel od vlečky, v tuneli nemalo byť trolejové vedenie. Tunel mal totiž menší profil. Vozne tam mal pôvodne dopravovať akumulátorový rušeň. Tento však nebol vyrobený, tak ho nahradil navijak. Po vybudovaní plynovej kotolne v roku 1971, tunel, rovnako ako aj celá vlečka, prestali plniť svoju funkciu. Zánikom nákladnej dopravy na Tatranskej elektrickej železnici v roku 2001 vlečka bola kompletne demontovaná. Na železničnej stanici tak ostala len slepá koľaj.

Na najkrajší sviatok v roku, na Vianoce, v tichu a láskavom prostredí domova so svojimi najbližšími, si dajme pod stromček ako dar pokoj, lásku a mier. A nezabúdajme, priatelia Potuliek, že pre najcennejší dar, zdravie, musíme aj my niečo každodenne urobiť.

▼Batizovská a Velická dolina

ŠKODA
SIMPLY CLEVER

ZIMNÁ PONUKA, KTORÚ SI UŽIJE KAŽDÝ.

ŠKODA FABIA už od 90 € mesačne.

4 ROKY SERVIS ZA 99€

1% MESAČNÁ SPLÁTKA Z CENY VOZIDLA

My Slováci sme rôzni. Niektorí milujú prírodu, iní šport, a sú aj takí, ktorí dajú prednosť pohodliu. Ale úplne všetci sa tešia z darčekov.

Preto vám k štedro vybaveným modelom ŠKODA dáme:
- **zimné kolesá zadarmo**
- **servis za 99 € na 4 roky s úsporou až 1 200 €**
- **výhodné Financovanie na jednotku**

FOR SAFER CARS EURO NCAP
www.euroncap.com
★★★★★
TEST 2014

Modelový príklad Financovania na jednotku pre model ŠKODA FABIA Active 1,0 MPI, 5°MP, 44 kW (60 k) v cenníkovej cene 9 040 €, vrátane DPH: pri 28 % akontácii počas 72 mesiacov splácate len 1 % z celkovej ceny vozidla (90,40 €). Spracovateľský poplatok pri danej dobe splácania je 3 % z financovanej hodnoty, RPMN je 1,05 % (bez povinného zmluvného a havarijného poistenia).
Uvedené údaje majú iba informatívny charakter. Ponuku na mieru vám vypracuje každý autorizovaný predajca značky ŠKODA.

www.skoda-auto.sk

Kombinovaná spotreba a emisie CO_2 automobilov Fabia, Rapid, Rapid SB a Yeti: 3,6 – 6,4 l/100 km, 94 – 147 g/km. Ilustračné foto.