MOT'or

Nová technika

SEPTEMBER 2011 | 0,90 €

Renault Scenic 1.6 dCi 130k FAP

Mahindra Pick up DC 4WD

Hyundai Santa Fe 2.2 CRDi

Citroën DS4 Sport HDi 160

VYSKÚŠALI SME

Ford Focus 1.6 Duratec Ti-VCT • Hyundai Santa Fe 2.2 CRDi • BMW 640i Cabrio • Suzuki Swift 1.2 VVT • Mahindra Pick up DC 4WD • Seat Leon 1.2 TSI • Opel Antara 2.2 Ecotec AWD • Citroën DS4 Sport HDi 160 • Renault Scenic 1.6 dCi 130k FAP •

EKONOMIKA

R7 až niekedy „neviem kedy“

PREDSTAVUJEME

Kia Rio • Mercedes-Benz B • Renault Frendzy • Opel Anpera • Toyota Yaris • BMWi3 Concept, i8 Concept • Lexus GS • Audi A6 Avant • Volkswagen up! • Peugeot 508 RXH, štúdie Chevrolet •

TOYOTA YARIS

BMW I8 CONCEPT

LEXUS GS

VOLKSWAGEN UP!

9 771336 420084 09

Striháme ceny na POLOVICE

Dnes **zaplatíte iba polovicu** z ceny auta a druhú **bez navýšenia** zaplatíte až **o rok**. Viac na www.suzuki.sk alebo u autorizovaných predajcov Suzuki.

4 950 €

5 395 €

SWIFT 1,2 GLX AC

7×airbag, ESP®, ABS + EBD, 5-dverová karoséria, výkonný motor až 94 koní, spotreba 5,0 l/100 km, klimatizácia, palubný počítač, el. ovládané a vyhrievané spätné zrkadlá, rádio s CD/MP3/USB s ovládaním na volante, el. ovládané predné okná, kožený volant, imobilizér, 15" kolesá, tónované sklá, centrálne uzamykanie s DO, posilňovač riadenia s premenlivým účinkom

SX4 1,6 GLX AC

2×airbag, ABS+EBD, výkonný motor až 120 koní, spotreba 6,2 l/100 km, klimatizácia, palubný počítač , rádio s CD/MP3 s ovládaním na volante, el. ovládané a vyhrievané spätné zrkadlá, el. ovládané predné okná, 16" kolesá, centrálne uzamykanie s DO, vyšší podvozok až 175 mm, ochranný lem podbehov a blatníkov, pozdĺžne strešné nosiče, ochranné bočné lišty

Suzuki - automobilový partner SPV

Slovenský paralympijský výbor

Akcia „Striháme ceny na polovice" platí len na vybrané modely Suzuki. Na zobrazených cenách je uvedená polovica z celkovej ceny automobilov. Ku každému modelu SUZUKI získate 3-ročnú záruku a asistenčné služby zdarma. Emisie CO_2 116 - 141 g/km, kombinovaná spotreba paliva 5,0 - 6,2 l na 100 km. ESP® je registrovaná obchodná značka spoločnosti Daimler AG. Ilustračné foto. **Infolinka**: 02/53 63 33 06, 0915/755 755

SUZUKI

Way of Life!

AUTOSALÓN NITRA 2011
– ŽIVÁ ŠOU A MNOŽSTVO PODUJATÍ

Nitriansky autosalón, ktorý sa na výstavisku Agrokomplex v tomto roku uskutoční v jesennom termíne od 28. 9. do 3. 10. 2011, sa už naplno pripravuje. Prvý deň bude venovaný odborníkom a novinárom.

Podľa riaditeľa výstaviska Ing. Františka Ďurkoviča, tohtoročná výstavná prezentácia je naplánovaná aj s množstvom zaujímavých sprievodných podujatí.

„AUTOSALON NITRA 2011 pripravujeme ako „živú šou“ kde si návštevník nielen prezrie ponuku automobilky priamo v expozícii, ale nájde aj priestor na testovanie v teréne na testovacích okruhoch, či polygónoch pripravených vo výstavisku“.

Počas výstavného podujatia, ktoré je v tomto roku v kalendári najprestížnejších autosalónov O.I.C.A., sa plánuje konferencia o „alternatívnych palivách“ spojená aj so skúšobnými jazdami, konferencia „Dni techniky pre mestá a obce“ spolu s prehliadkou techniky. Do tretice pôjde o konferenciu so zameraním na „fleetové“ vozidlá s prezentáciou ich ponuky na slovenskom trhu. Nebude chýbať ani konferencia Skúšanie a homologizácia motorových vozidiel v medzinárodných súvislostiach. Ďalšími lákadlami pre návštevníkov budú OPEN CUP – otvorené preteky motokár s výstavou náhradných dielcov, doplnkov a oblečenia, testovanie elektrobicykov, predvádzacie jazdy vystavovaných automobilov priamo na výstavisku na dvoch okruhoch, testovanie vozidiel na prírodnom a technickom polygóne, ukážky tuningu a doplnkov pre tuning, výstava maľovaných ťahačov, či škola šmyku. Organizátori dňa 1. 10. plánujú deň pre rodiny s deťmi s rodinným vstupným a atrakciami určenými hlavne pre deti. Nebude chýbať ani žrebovanie o hodnotné ceny. Organizátori pripravujú počas autosalónu aj podujatie AUTOINDUSTRY 2011 - výstavu výrobkov a subdodávateľov pre automobilový priemysel.

www.agrokomplex.sk

Obsah

36 - POTRÁPI KONKURENCIU

Automobilka Kia usilovne obmieňa svoju ponuku automobilov a zatiaľ všetky jej novinky s dizajnovým rukopisom šéfdizajnéra značky Petra Schreyera prijali zákazníci výborne. Nová (štvrtá) generácia typu Rio, ktorá je na slovenskom trhu od konca augusta, určite nebude výnimkou. Novinku v triede malých automobilov (segment B) sme mali možnosť prvý raz vyskúšať na cestách neďaleko portugalského hlavného mesta.

46 - ELEKTRICKÁ MOBILITA V BMW

40 - AUTO PRE PRÁCU AJ PRE RODINU

42 - 40–80 KM S ELEKTRICKÝM POHONOM

EKONOMIKA

R7 až niekedy „neviem kedy“ 4

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

SATC 8

Bezpečne na cestách 10

Slovdekra otvára nové centrum 13

PRÁVNA RUBRIKA 12

VYSKÚŠALI SME

Ford Focus 1.6 Duratec Ti-VCT 18

Hyundai Santa Fe 2.2 CRDi 20

BMW 640i Cabrio 22

Suzuki Swift 1.2 VVT 24

Mahindra Pick up DC 4WD 26

Seat Leon 1.2 TSI 28

Opel Antara 2.2 Ecotec AWD 30

Renault Scenic 1.6 dCi 130k FAP 32

Citroën DS4 Sport HDi 160 34

PREDSTAVUJEME

Kia Rio 36

Mercedes-Benz B 39

Renault Frendzy 40

Opel Anpera 42

Toyota Yaris 45

BMWi3 Concept, i8 Concept 46

Lexus GS 48

Audi A6 Avant 54

54 - ELEGANCIA A HIGH-TECH

Automobilka z Ingolstadtu začala používať označenie Avant v roku 1977, keď predstavila model Audi 100 Avant. Tento automobil vyššej strednej triedy je pra-pra-predchodcom aktuálnej novinky Audi, modelu Avant šiestej generácie typového radu A6.

78 - Miniatúry

Volkswagen up! 55

Peugeot 508 RXH, štúdie Chevrolet 56

TECHNIKA

Náskok vďaka technike - Audi A6 quattro 50

Mazda SKYACTIV 52

Predĺženie dojazdu elektromobilov Volvo 57

Asistenčné systémy Bosch zlepšujúce bezpečnosť 58

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV 62

RUBRIKA PRE MLÁDEŽ

Hry s fyzikou 64

HISTÓRIA MOTORIZMU

Historické vozidlá 76

MODELY

Svet v miniatúre 78

POZNÁVAME VLASŤ

Potulky po Slovensku 80

Tiráž

MOT'or
Nová technika

vychádza raz mesačne vo vydavateľstve Elektro-energo, s.r.o., Drotárska 21/A, 811 02 Bratislava

Redakcia:
Drotárska cesta 21/A, 811 02 Bratislava,
e-mail: motor@chello.sk, www.mot.sk

Šéfredaktor:

Ing. Samuel Bibza, tel.: 02/207 138 87

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

Nevyžiadané rukopisy a obrazové predlohy autorom nevraciame

Grafická úprava:
Patrik Slažanský, www.baronprasil.sk

Rozširuje:
Mediaprint-Kapa, a.s., Vajnorská 137,
831 04 Bratislava 3,

Objednávky na predplatné prijíma každá pošta a doručovateľ Slovenskej pošty. Objednávky do zahraničia vybavuje Slovenská pošta, a.s., Stredisko predplatného tlače, Nám. Slobody 27, 810 05 Bratislava 15, e-mail: zahranicna.tlac@slposta.sk, Mediaprint Kapa a.s., oddelenie inej formy predaja, tel.: 02/44442773, fax: 02/44458819, 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

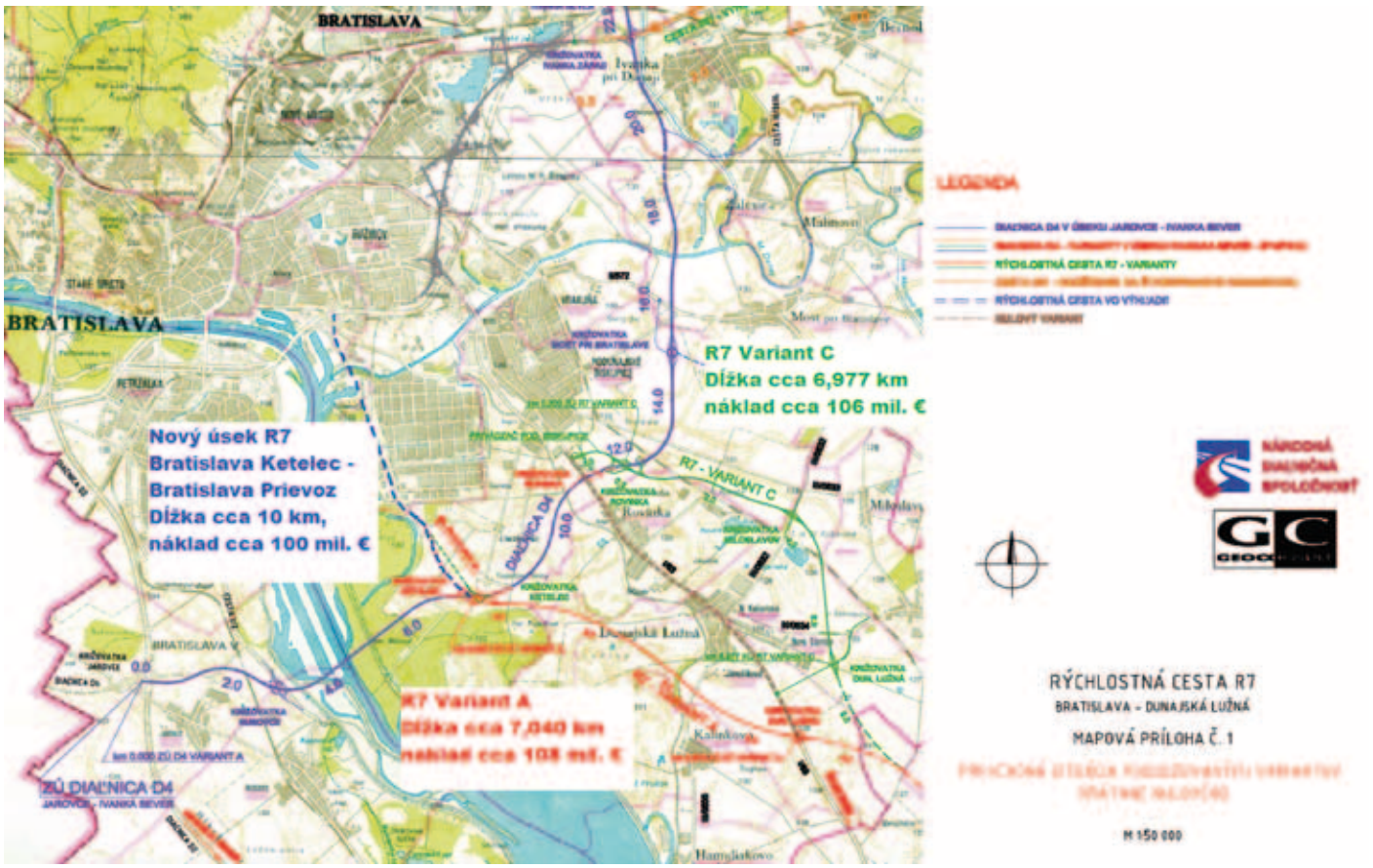
Číslo bolo zadané do tlače dňa 29.08. 2011

R7 až niekedy „neviem kedy“

Najzaťaženejší úsek R7 Bratislava- Dunajská Lužná, ktorý bol masívnou propagandou súčasného rezortu dopravy prezentovaný na ukončenie v roku 2016, sa vlastnými následnými zxzáváznými rozhodnutiami rezortu dopravy odsúva minimálne o 3 roky neskôr, ak nie o viac. Novo zvolená trasa červeného variantu bude environmentálne problematická a technicky náročnejšia. Navyše, cena červeného úseku bude dvojnásobná, keďže na sprevádzkovanie nového variantu A (červenou na obr. 1), je potrebné postaviť nový úsek R7 Bratislava Ketelec – Bratislava Prievoz (modrá čiarkovaná na obr. 1). Pre zaujímavosť, len enviro posúdenie nového úseku cesty trvá procesne asi 1,5 roka a po stratenom roku máme zatiaľ iba červenú čiaru nakreslenú na situácii širších vzťahov Bratislavy.

Variant A, červený

Variant A, červený, má dĺžku trasy 7,040 km. Začína sa na diaľnici D4 v km 7,640, ďalej pokračuje východne v tesnom dotyku s NATUROU 2000 a Ramsarskou lokalitou - CHKO Dunajské Luhy, prechádza územím genofondovej lokality Dunajská Lužná a územím navrhovaného rozšírenia nadregionálneho biocentra Bratislavské luhy. Vedený je v trase plánovanej preložky cesty I/63 podľa územného plánu mesta Bratislava. Má menšie negatívne vplyvy na obyvateľstvo z dôvodu, že je vedený ďalej od zástavby. Bez realizácie diaľnice D4 variant A, červený, rýchlostnej cesty R7, nie je prevádzkyschopný. Jeho výstavba je podmienená výstavbou úseku D4 od križovatky Ketelec po križovatku Rovinka o dĺžke 3,560 km, alebo prepojením z diaľnice D4 do križovatky Prievoz poza areál Slovnaftu o dĺžke 10 km (prepojenie Bajkalskej ul. a D4, pôvodne to mala byť investícia mesta Bratislavy, v súčasnosti nová rýchlostná cesta R7 Bratislava, Ketelec – Bratislava Prievoz).



Obr. 1 - Situácia širších vzťahov. Zdroj: Správa o hodnotení R7 Bratislava – Dunajská Lužná, www.enviroportal.sk

Obr. 2 - Vizualizácia R7, variant A. Zdroj: Správa o hodnotení R7 Bratislava – Dunajská Lužná, www.enviroportal.sk

Má negatívny vplyv na prírodu, prechádza v kontakte s chránenými územiami, približuje sa aj k chránenému územiu zahrnutému do systému Natura 2000. Z uvedeného dôvodu je potrebné vybudovať kompenzačné opatrenia - 4 ekodukty, nepriehľadné protihlukové a protioslnivé steny – multifunkčné bariéry zo strany CHKO, CHVÚ a ÚEV Dunajské Luhy o dĺžke 3,5 km a na celej trase oplotenie, zabraňujúce vniknutiu zveri na cestu.

Zhodnotenie variantu A, červený

- polohovo totožný s preložkou cesty I/63
- začína na diaľnici D4 (v km 7,640)
- ďalej pokračuje východne v tesnom dotyku s CHKO Dunajské Luhy, prechádza cez k. ú. Košariská a Jánošíková, JZ a J od obytnej zástavby Dunajská Lužná, križuje pôvodnú dunajskú hrádzu medzi Kalinkovom a Dunajskou Lužnou a cestu III/0635, za intravilánom obce Dunajská Lužná sa napája na cestu I/63 v križovatke Dunajská Lužná

výhody

- súlad s ÚP mesta Bratislava
- menšie negatívne vplyvy na obyvateľstvo (ďalej od obydlí)

nevýhody

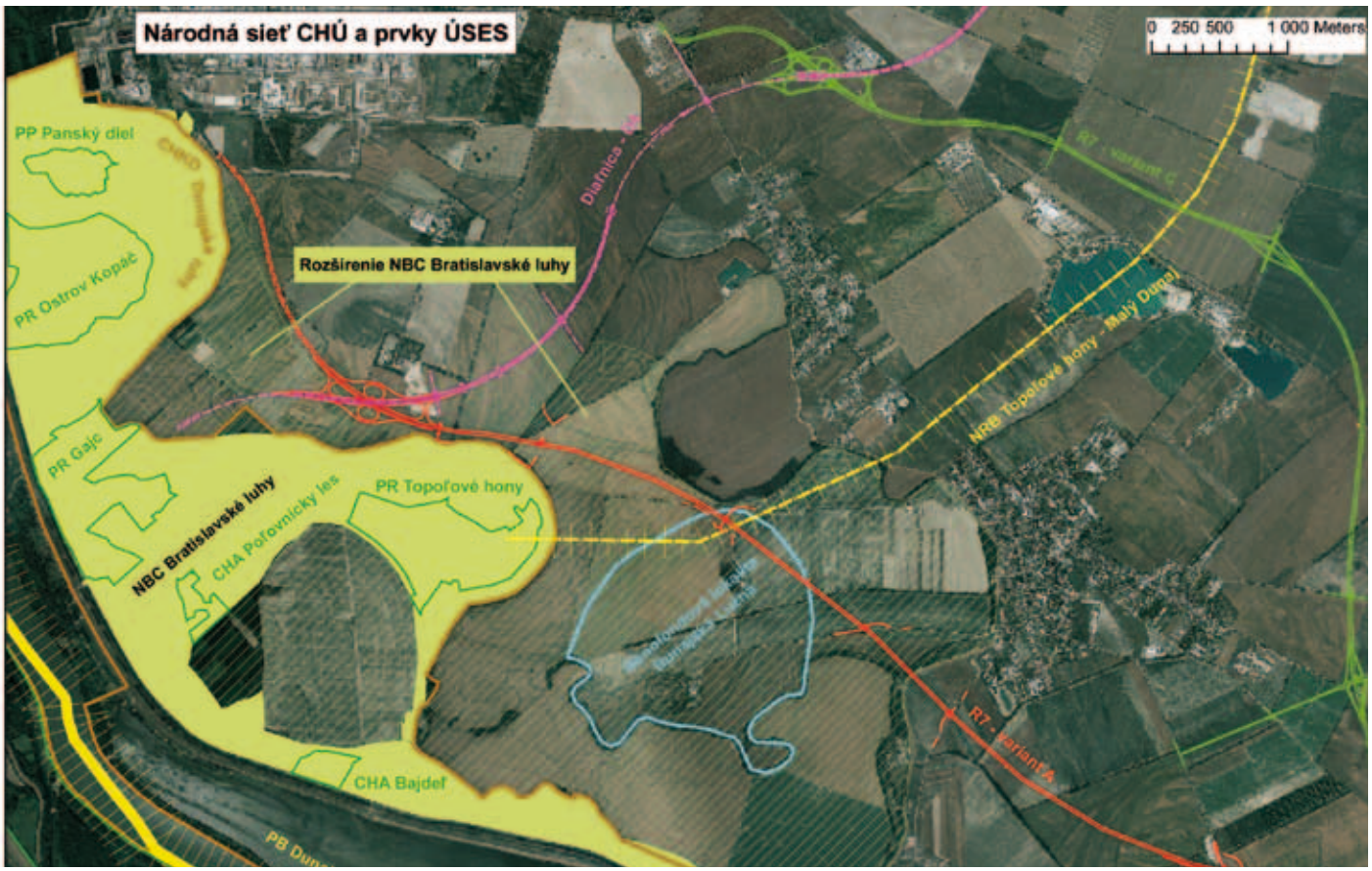
- bez realizácie diaľnice D4 nie je tento úsek R7 prevádzkyschopný, jeho výstavba je podmienená výstavbou úseku D4 od križovatky Ketelec po križovatku Rovinka dl. 3,560 km, alebo prepojenie D4 na D1 poza areál Slovnaftu (prepojenie Bajkalskej ul. a D4, t. j. nový úsek R7 Bratislava Ketelec – Bratislava Prievoz)
- významný negatívny vplyv na prírodu, v dĺžke 1,5 km, prechádza v kontakte s veľkoplošnými (CHKO Dunajské Luhy) a maloplošnými (PR Topoľové hony) chránenými územiami
- približuje sa aj k chránenému územiu zahrnutému do systému Natura 2000, a to konkrétne územie európskeho významu SKUEV0295 – Biskupické Luhy a chránené vtáčie územie SKCHVÚ007 – Dunajské Luhy, ktoré sú podľa Ramsarského dohovoru mokraďovým územím
- potreba vybudovania kompenzačných opatrení (4 ekodukty, nepriehľadné protihlukové a protioslnivé steny – multifunkčné bariéry zo strany CHKO, CHVÚ a ÚEV Dunajské Luhy v úseku -0,5 – 4,0 km, oplotenie v celom úseku zabraňujúce vniknutie zveri na cestu)
- požiadavka obce Dunajská Lužná vybudovať križovatku s cestou III/0635

Variant C, zelený

Variant C, zelený, má dĺžku trasy 6,977 km a úsek tvorí samostatnú stavbu obchvatu obcí Rovinka a Dunajská Lužná, nezávisle od výstavby diaľnice D4, je samostatne prevádzkyschopný. Nezasahuje do zákonom chránených území prírody, okrem maloplošného územia Topoľové hony, ktoré je preklenuté estakádou. Zabezpečí dopravné pripojenie zo severovýchodnej časti územia Alžbetin dvor, Miloslavov, Štvrtok na Ostrove atď. Iba v prípade oneskorenia realizácie diaľnice D4 bude potrebné upraviť existujúcu Ul. svornosti rozšírením na 4-pruh. Na celom úseku bude navrhnuté oplotenie, zabraňujúce preniknutiu zveri na cestu, 2 ekodukty pre živočíchy (podchody). Je potrebné vybudovať protihlukové steny o celkovej dĺžke 5500 m.

Zhodnotenie variantu C, zelený

- začína na D4 v križovatke Rovinka, pokračuje SV popri areáli agrodružstva, prechádza ponad železnicu Bratislava – Komárno, pokračuje v súbehu so železnicou severne od štrkoviska Rovinka a Nové Košariská, SV od štrkoviska Nové Košariská prechádza ponad železnicu Bratislava – Komárno a križuje cesty III/0632 (navrhnutá mimoúrovňová križovatka Miloslavov – zabezpečí dopravné napojenie zo S a J časti územia Dunajská Lužná, Miloslavov, Studené) a III/0634 a koniec úseku je SV od zástavby Dunajská Lužná – Nová Lipnica
- pripojenie variantu C na cestu I/63 je riešené prostredníctvom privádzača - preložky cesty



Obr. 3 - Národná sieť chránených území so zakreslenými alternatívami rýchlostnej cesty R7. Zdroj: Správa o hodnotení R7 Bratislava – Dunajská Lužná, www.enviroportal.sk

III/0634, zabezpečí dopravné napojenie zo SV časti územia Alžbetin dvor, Miloslavov, Štvrtok na Ostrove

- pripojenie na cestu I/63 bude zabezpečené krátkym privádzačom Podunajské Biskupice od križovatky Rovinka do mimoúrovňovej križovatky na ceste I/63 v blízkosti energetickej rozvodne Podunajské Biskupice

výhody

- variant C je možné budovať ako samostatnú stavbu obchvatu obcí Rovinka a Dunajská Lužná, nezávisle od výstavby diaľnice D4 – samostatne prevádzkyschopný
- nezasahuje do zákonom chránených území prírody, okrem maloplošného územia Topoľové hony, ktoré je preklenuté estakádou
- zabezpečí dopravné napojenie zo SV časti územia Alžbetin dvor, Miloslavov, Štvrtok na Ostrove atď.

nevýhody

- iba v prípade oneskorenia realizácie diaľnice D4 bude potrebné upraviť existujúcu Ul. svornosti rozšírením na 4- pruh
- kompenzačné opatrenia : oplotenie v celom úseku zabraňujúce preniknutiu zveri na cestu, 2 ekodukty pre živočíchy (podchody)
- protihlukové steny – 5500 m.

Celkové náklady

Prehľad orientačných nákladov na výstavbu rýchlostnej cesty R7 v úseku Bratislava – Dunajská Lužná uvádza tabuľka Tab.1.

Pozrime sa na stav realizácie R7 v lete 2010. Bola ukončená súťaž a zmluva pred podpisom na spracovanie projektu dokumentácie v tzv. zelenom variante v predpokladanej cene stavby asi 100 mil. eur s úpravou Ul. svornosti za asi 3 mil. eur a s plánovaným reálnym ukončením diela v roku 2014.

Nedomysleným rozhodnutím zmenená koncepcia na tzv. červený variant znamená v cene 108, plus ďalších 105 mil. eur a v čase horizont po roku 2018, ak vôbec,, pretože reálne hrozí to, že z dôvodu enviroproblémov sa budú musieť vrátiť po troch rokoch k zelenému, a navyše rozpory vo vlastných záväzkoch smerujúcich k príprave stavby.

Vo vládou schválenom programe výstavby sa uvádza, že na úsek rýchlostnej. cesty R7 Bratislava – Dunajská Lužná by mala byť hotová príprava, vrátane majetkového vysporiadania stavby, do roku 2013. Uvedené tvrdenie je však v rozpore s údajmi vo vestníku verejného obstarávania. NDS v súťažných podkladoch uvádza pri lehotách kompletné MPV (majetkovo-právne vyrovnanie) ukončené do 31. 12. 2014. To znamená, že stavebné konanie nebude možné ukončiť skôr ako v roku 2015, vrátane zrýchleného režimu obstarávania, a práce možno začnú v roku 2016 resp 2017. Citát
z programu diaľnic: „Motoristom by mal tento úsek slúžiť od roku 2016“ je iba fikciou.
K spusteniu tohto úseku ešte stále chýba nový, predtým nepotrebný, úsek rýchlostnej cesty R7 Bratislava Ketelec - Bratislava Prievoz s dĺžkou 10 km, ktorý je mimochodom dlhší ako samotná rýchlostná cesta z Bratislavy do Dunajskej Lužnej (7 km). Tento úsek však k spusteniu R7 nebol potrebný, a preto ho do nástupu nového vedenia NDS táto spoločnosť nepotrebovala a nepripravovala. Potrebuje ho až súčasné vedenie, keďže zmenilo variant trasy a rozšírilo R7 o úsek Ketelec – Prievoz (10 km), čím vyvolalo potrebu ďalších investícií na zbytočný privádzač vo forme rýchlostnej cesty. Vypracovanie technickej štúdie je len v štádiu podpísania zmluvy, keďže verejné obstarávanie bolo ukončené 8. 7. 2011, takže ešte nebola reálne urobená ani čiarka. Zmenený variant súčasným ministrom nevyhnutne potrebuje tento 10 km dlhý úsek, ktorý nie je pripravený, a ktorý užívanie rýchlostnej cesty R7 odsúva do nedohľadna. Naopak, v auguste minulého roku ukončená súťaž na spracovanie

Obr. 4 - Vizualizácia R7, variant C. Zdroj: Správa o hodnotení R7 Bratislava – Dunajská Lužná, www.enviroportal.sk

dokumentácie pre zelený variant C mohla prípravu tejto rýchlostnej cesty výrazne urýchliť. Najväčším argumentom nového vedenia na zrušenie zeleného variantu C bol údajný rozpor s územným plánom. Nadradená infraštruktúra však používa ako podklad pre územné konanie projekt výstavby diaľnic schválený vládou (ak ku dňu začatia územného konania nie je schválený územný plán obce alebo ak v schválenom územnom pláne nie je diaľnica umiestnená na základe technického riešenia aktuálneho v čase spracovania územného plánu), pozrite bod. 42 Nález Ústavného súdu PL. ÚS 19/09-115.

Postup prípravy R7 zmenou variantu bol aj vtedy, ale aj teraz, po roku, nesprávny. Na rýchlostnej ceste sa okrem patálií so súťažami neurobilo od zmeny variantu nič. V jednoduchosti sa dá povedať, že napriek masívnej mediálnej propagande príprava R7 stojí a mediálne výstupy nie sú založené na skutočnom poznaní investičného procesu. V čase to znamená zas to, že k termínu reálneho začatia stavby treba pripočítať dva roky a teda stavba bude, ak vôbec, ukončená v roku 2018. Bezútešnú výhľadovú situáciu v tomto dopravnom ťahu nezlepšia ani dnes ponúkané náhradné riešenia typu trojpruhu na súčasnej ceste I. triedy alebo posilnenie vlakov, pretože pri trvale narastajúcich intenzitách sú už teraz, a nieto ešte v budúcnosti, kozmetickými riešeniami. Kapacitne komunikáciu typu R nenahradia ani zďaleka. Výstavba tohto projektu sa navyše predraží odkladaním začiatku realizácie, na čo doplatia všetci občania Slovenska. Kto musí na tejto trase často cestovať, bude vnímať zbytočný posun termínu užívania novej cestnej komunikácie o nevedno koľko rokov nepochybne ešte s väčšou nevôľou.

Tab. 1

VAR I ANT	Funkčná dĺžka R7 vrátane privádzačov	Celkový náklad s DPH	Kompenzačné opatrenia	Ekodukty	Ostatné	Spolu
	[km]	[mil.€]	[mil.€]	[mil.€]		[mil.Sk /mil.€]
A	10,600 (7,040 bez D4)	108 mil. €	multifunkčné bariéry dĺ.3,5 km / 10,9 mil. €	4 kusy / 1,5 mil.€	10 km štvorpruh. (nová R7 Bratislava Ketelec – Bratislava Prievoz / 105 mil. €	225 mil.€
C	9,695	106 mil. €	protihluková stena dĺ. 5,5 km / 6,9 mil.€	2 kusy 22 mil. Sk/ 0,7mil.€	Mimoúrovňová križovatka Miloslavov 2,9 mil. €	117 mil.€

* Index, ktorým sa prepočítala cenová úroveň z roku 2005 na rok 2008 je 1,135 – zdroj ŠÚSR

Ľubomír VÁŽNY
Peter ŠTEFÁNY

POUŽITÁ LITERATÚRA

[1] Program pokračovania prípravy a výstavby diaľnic a rýchlostných ciest na roky 2011 – 2014
[2] Dokumenty z priebehu posudzovania vplyvov na životné prostredie http://eia.enviroportal.sk/detail/rychlostna-cesta-r7-bratislava-dunajska-luzna
[3] STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic

Kde sa vzali logá značiek a čo predstavujú?

SATC
SLOVENSKÝ AUTOTURIST KLUB

Alfa Romeo: Slovo „Alfa“ v názve značky je skratkou „Anonima Lombarda Fabbrica Automobili“, t.j. „Lombardská automobilka, a.s. „Romeo“ pochádza od inžiniera Nicolu Romea, ktorý prevzal spoločnosť v roku 1915. Červený kríž vľavo pochádza z erbu Milána. Had vpravo pochádza z erbu vtedy veľmi vplyvnej rodiny Visconti

Audi: Štyri kruhy v logu Audi symbolizujú štyroch zakladateľov spoločnosti. August Horch po spore so svojimi obchodnými partnermi si založil vlastnú spoločnosť. Nemohol ju však nazvať „Horch“ (slovensky „počúvať“) a rozhodol sa použiť latinský preklad svojho mena – preto Audi. Okolo roku 1920 automobilku prevzali „DKW“ (teda „Dampf-Kraft-Wagen“). V roku 1932 sa zlúčili podniky „Wanderer“ a „Horch“ a vytvorili „Auto-Union“.

Bentley: Walter Owen Bentley bol špecialistom na letecké motory a automobilový pretekár. Ako 31 ročný si založil v roku 1919 vlastnú spoločnosť a o dva roky si postavil vlastný športový automobil. Okrídlené „B“ mu vytvoril jeho priateľ Freddie Gordon Crosby. Symbolizuje prvé písmeno jeho priezviska, krídla dravého vtáka poukazujú na jeho pôvod.

BMW: Typický bielo-modrý emblém má farby Bavorska a podľa legendy predstavuje točiacu sa vrtuľu, keďže počas prvej svetovej vojny BMW staval letecké motory. Až neskôr sa začalo s výrobou motocyklov (1923) a automobilov (1929). Čierny prstenec okolo tejto „vrtule“ pochádza z loga predchodcu „Rapp Motorenwerke GmbH“.

Chrysler: Táto forma „okrídleného emblému“ sa používa až od roku 2000. Zlatý prstenec v strede symbolizuje „Chrysler Six“, ktorý Walter P. Chrysler postavil v roku 1924 – ako rok založenia značky. Krídla majú pripomínať vtedajší tvar krytu chladiča.

Chevrolet: Logo zaviedol spoluzakladateľ spoločnosti William C. Durant v roku 1913. O pôvode tohto loga je viac legiend. Jedna z nich uvádza, že Duranta ešte v roku 1908 na cestách zaujala tapeta v jednom francúzskom hoteli. Kus tapety odtrhol, aby priateľom ukázal, ako by mal vyzerať emblém auta. Iná legenda uvádza, že toto logo je variáciou švajčiarskeho kríža, keďže Luis Chevrolet bol synom francúzskych Švajčiarov.

Citroën: Logo francúzskej automobilky, ktorú založil v roku 1919 André Citroën, symbolizuje detail ozubeného kolesa.

Daihatsu: Natiahnuté „D“ je začiatočným písmenom značky. „Daihatsu“ je zloženina z „Dai“ (mestská časť Osaky, kde sídli spoločnosť) a japonského slova pre automobilku - „Hatsudoki“.

Ferrari: Čierny „Cavallino rampante“ (skáčuci koník) na žltom podklade patrí k najslávnejším emblémom. Žltá symbolizuje mesto Modenu, v blízkosti ktorej sa nachádza Maranello, sídlo „Scuderia Ferrari“. Kôň pochádza z erbu grófky Paoliny Baracca, ktorý dostal od nej ako dar zakladateľ spoločnosti Enzo Ferrari. Horná časť je štylizáciou talianskej vlajky.

Fiat: „Fiat“ je skratkou pre „Fabbrica Italiana di Automobili Torino“. Od jej založenia v roku 1899 sa logo často menilo. Od roku 2007 sa používa emblém, ktorý pripomína starú značku z roku 1931.

Ford: Podobu modrej oválnej „slivky“ s písaným písmom navrhol ešte v roku založenia (1903) inžinier a ex-grafik Childe Harold Willis . Je zaujímavé, že počas „Tretej ríše“ nacionálni socialisti logo zakázali, vtedy bolo nahradené symbolom Dómu v Kolíne. Originál sa vrátil na autá v roku 1975.

Honda: Podobne ako vo Fiate, aj logo Hondy sa často mení. Na európskom trhu sa meno zakladateľa Soichira Hondu od roku 1966 objavuje s mierne väčším „H“, na japonskom trhu sú všetky písmená rovnaké.

Hyundai: „Hyundai“ kórejsky znamená „pokrok“. Spoločnosť založil v roku 1947 Chun Ju Yung ako pôvodne maličkú dielňu na dvore celkom vzadu.

Jaguar: Slávne logo vyvinula reklamná agentúra, ktorá spoluzakladateľovi spoločnosti W. Lyonsovi predložila viac návrhov zvierat. On sa rozhodol pre jaguára. Do 70-tych rokov táto „mačka“ kraľovala nad kapotou, neskôr sa z dôvodov ochrany chodcov prestala používať.

Jeep: Koluje viac legiend, odkiaľ vlastne pomenovanie Jeep pochádza. Jednou z najpravdepodobnejších je, že skratka „GP“ znamená „General Purpose“ – teda viacúčelové využitie, pričom sa GP vyslovuje ako „džípí“ čo znie veľmi podobne ako „džíp“ –„ jeep“.

Lamborghini: Túto taliansku superznačku založil Ferrucio Lamborghini a od roku 1959 staval výlučne traktory. Až v roku 1964 sa pridali automobily. Býk v logu symbolizuje nielen znamenie býka – znamenie, v ktorom sa narodil zakladateľ spoločnosti. Každý nový typ auta dostane meno niektorého zo slávnych býkov.

Lancia: Logo ostáva vo svojej pôvodnej podobe už od roku 1911 a navrhol ho gróf Carlo Biscaretti di Ruffia. Je zaujímavé, že typy áut dostávali pomenovania ako písmená gréckej abecedy, potom používali názvy známych rímskych ulíc a od roku 1972 sa Lancia vrátila k používaniu písmen

Lotus: Colin Chapman založil v roku 1952 spoločnosť „Lotus Engineering Company". V logu sú iniciály plného mena tohto jazdca: Anthony Colin Bruce Chapman.

Maserati: V roku 1914 bola v Bologni založená „Societá Anonima Officine Alfieri Maserati". Logo symbolizuje trojzubec Neptúna. Inšpiráciou bola zrejme Neptúnova fontána v Bologni – mesta, z ktorého pochádza rodina Maserati.

Maybach: v roku 1919 založil Wilhelm Maybach so svojím synom Karlom spoločnosť, ktorá má v logu vzájomne sa prelínajúce dve „M" , čo bolo skratkou pre „Maybach Motorenbau". V roku 2002 Daimler-Chrysler značku obnovil, dnes nesie názov „Maybach Manufaktur".

Mazda: Logo je štylizáciou počiatočného písmena značky

Mercedes-Benz: Každý lúč trojcípej hviezdy znázorňuje jeden element - Gottlieb Daimler chcel demonštrovať, že jeho vozidlá stretnete na súši, na vode aj vo vzduchu.. „Mercedes" je naproti tomu meno dcéry rakúskeho obchodníka a generálneho konzula Emila Jellinka.

Mitsubishi: Logo tejto japonskej značky tvoria tri kosoštvorce, ktoré sú symbolom troch tradičných obchodníckych cností – zodpovednosti, úprimnosti a pochopenia. Slovo „Mitsubishi" možno z japončiny preložiť aj ako „tri kosoštvorce".

Nissan: Spoločnosť „Nihon Sangyo" kúpil v roku 1933 Koncern „Jidosha Seizo", z čoho neskôr vznikol „Nissan". Logo pôvodne nebolo chrómované, ale „červené ako slnko na japonskej zástave".

Opel: Na logu Opla bola na začiatku vzducholoď, potom raketa a až od roku 1963 je tam charakteristický symbol blesku. Je to symbol technického pokroku. Jeden z prvých bicyklov značky Opel na konci 19. storočia sa volal „Victoria Blitz".

Peugeot: Na začiatku 19. storočia vyrábali bratia Jean-Pierre a Jean-Frederic Peugeot ešte píly na železo a pílové listy. Lev v ich logu symbolizuje tri kvality týchto píl – silné zuby, elastickosť listov a rýchly rez – všetko vlastnosti leva, kráľa púšte. Prvé logo navrhol zlatník Justin Blaser. Do roku 1958 bol lev ako figúrka na kapote nad chladičom.

Porsche: V logu je kôň z erbu mesta Štuttgart, parohy poukazujú aj na erb Baden-Würtembergu. Logo navrhol v roku 1952 vtedajší šéf dizajnu Erwin Komenda. Názov značky Porsche samozrejme pochádza od zakladateľa spoločnosti, ktorým je Ferdinand Porsche.

Renault: Od roku 1925 má emblém Renaultu formu diamantu, pričom geometrická čistota mala v tej dobe symbolizovať modernosť. V roku1972 dal Victor Vasarely logu dnešnú podobu, v roku 1992 bolo logo ešte mierne upravené.

Rolls-Royce: Dve „R" sú iniciálami zakladateľov, Charlesa Stuarta Rollsa a Fredericka Henryho Royca. Dôležitejší ako logo je však tvar chladiča, v zásade nezmenený od roku 1911. Dôverne ho nazývajú „Emily", oficiálne „Spirit Of Ecstasy".

Saab: Logo značky Saab (Svenska Aeroplan Aktie Bolaget) znázorňuje hlavu dravého vtáka s korunou, čo je symbolom juhošvédskej provincie Skane. Tam má táto značka svoje historické korene.

Škoda: Popri mnohých legendách (napríklad, že okrídlený šíp symbolizuje ozdobu na hlave Indiána) má logo Škody aj oficiálnu interpretáciu: Čierny kruh je glóbus, krídlo na šípe je pokrok, šíp samotný znamená rýchlosť a oko uprostred znázorňuje víziu značky Škoda.

smart: Táto značka sa objavila až v roku 1998 na základe spolupráce medzi spoločnosťami Mercedes-Benz a švajčiarskym SMH (ktorý vyrába aj známe hodinky Swatch). To sa v logu objavilo ako „s" pre „Swatch", „m" pre „Mercedes" a „art" pre umenie.

Subaru: 6 hviezd v logu Subaru symbolizuje súhvezdie Plejády. Grécka mytológia uvádza, že dcéry Atlasu sa zmenili na tieto hviezdy. Keď sa v roku 1953 šesť japonských spoločností spojilo do koncernu „Fuji Heavy Industries", pre autá zvolili značku „Subaru" (japonsky zjednotenie) a ako emblém zvolili štylizované súhvezdie.

Suzuki: Až od roku 1955 vyrába táto spoločnosť autá. Založil ju Michio Suzuki. Tvar písmena „S“ v logu bol vybraný z 300 návrhov študentov umenia.

Toyota: Logo navrhol v roku 1937 zakladateľ spoločnosti Kiichiro Toyoda. Sú to tri prelínajúce sa elipsy . Vnútorné elipsy tvoria začiatočné písmeno značky, ale znázorňujú aj srdce klienta a srdce auta. Všetky tri elipsy sú tiež vyjadrením podnikovej filozofie – snaha o spokojnosť klienta, snaha o inovácie a zjednotenie kreativity a kvality.

Volkswagen: Pôvod loga nie je presne známy. Jedna z legiend uvádza, že konštruktér Franz Xaver Reimspieß stále kreslil. Raz vložil písmeno „V“ do písmena „W“ a vzniklo logo.

Volvo: Volvo latinsky znamená „kotúľam sa“. Predtým, ako sa tento text objavil na autách, logo predstavoval kruh so šípkou, symbol boha vojny Marsu.

Pre ÖAMTC spracoval Christoph Löger
Preklad Zoltán Bojar

BEZPEČNE na cestách

S motorizmom je v súčasnosti spätá nielen výrobná činnosť, ale aj moderný spôsob života a odpočinku. Každoročne pribúdajú milióny motorových vozidiel a v súčasnosti hádam už ani nie je možné povedať, koľko motorových vozidiel je v prevádzke. Rastúca intenzita dopravy prináša aj veľký počet dopravných nehôd. Iba malé percento z nich je spôsobené v dôsledku konštrukčnej chyby vozidla, nekvalitnej cesty, resp. nevhodného či nesprávneho umiestnenia dopravnej značky alebo z inej príčiny. Najviac dopravných nehôd je spôsobených nesprávnou činnosťou človeka – vodiča, chodca, cyklistu alebo iného účastníka (napr. zver).

Každoročne, v tomto roku už po pätnástykrát, bývajú sprievodnou akciou autosalónu v Bratislave nárazové skúšky (crash testy) osobných motorových vozidiel s najslabšími účastníkmi cestnej premávky, teda s chodcami a cyklistami. Samozrejme, že chodec a cyklista boli len figuríny, tentoraz s hmotnosťou 80 kg. Akcia býva organizovaná v sobotu, kedy je predpoklad čo najväčšej účasti návštevníkov výstavy lebo cieľom je preventívne pôsobiť na účastníkov cestnej premávky. Konanie niektorých z nás je nezodpovedné, akoby si neuvedomovali, čo všetko sa môže stať pri zrážke s motorovým vozidlom. Platí to však obojstranne - tak pre chodca ako aj pre vodiča. Dodržiavanie pravidiel cestnej premávky by malo byť samozrejmosťou pre všetkých jej účastníkov.

Zrážka motorového vozidla pri rýchlosti väčšej ako je 40 km/h znamená veľké nebezpečenstvo predovšetkým pre chodcov a cyklistov. Konkrétne pri tejto zrážke motorového vozidla s chodcom rýchlosťou 43 km/h došlo k vyhodeniu chodca na prednú kapotu, k jeho následnému otočeniu. Keďže vozidlo po zrážke havarijne – intenzívne brzdilo, chodec nepadol na prednú kapotu ale sa pohyboval v smere jazdy vozidla vzduchom, ktoré ho zrazilo a následne sa šmýkal po povrchu dlažby niekoľko metrov.

Obdobný priebeh je aj pri zrážke motorového vozidla s cyklistom. Cyklista však padá na prednú kapotu motorového vozidla lebo má vyššie ťažisko, bicykel sa oddeľuje od cyklistu a pohybuje sa sám v smere pohybu motorového vozidla.Obidve zrážky už pri tak malej rýchlosti motorového vozidla sú však životne nebezpečné pre chodca aj pre cyklistu.

Týmito pravidelnými akciami chceme upozorniť na nebezpečenstvo, ktoré prináša nedisciplinovanosť na cestách. Tí, čo priamo videli tieto nárazové skúšky azda už nebudú podceňovať nebezpečenstvo. Cyklisti a chodci nebudú ľahkomyseľne prechádzať popred idúce vozidlo a svoju skúsenosť odovzdajú aj iným svojim najbližším a známym. A vodiči videli, aké devastujúce následky má zrážka s chodcom alebo cyklistom aj pri zdanlivo malej rýchlosti. Nepochybne budú pozornejšie vnímať pohyb týchto účastníkov na vozovke a preventívne spomalia, ak by mohlo dôjsť k skríženiu dráhy auta s chodcom alebo cyklistom.

Sú to preventívno výchovné akcie sledujúce zlepšovanie disciplíny na našich cestách všetkými jej účastníkmi. Môžem jednoznačne povedať, že prevencia a výchova k disciplíne na našich cestách je absolútne nedostatočná. Výsledok? Vodiči nedodržujú pravidlá o obmedzeniach rýchlosti, počas jazdy telefonujú, vo vozidle počúvajú reprodukovanú hudbu nastavenú tak hlučne, že nevnímajú zvuky okolia, nesprávne sa zaraďujú pri odbočovaní vľavo alebo vpravo, za sťažených podmienok v noci, v zime alebo za hmly preceňujú nielen svoje schopnosti, ale aj technické možnosti vozidiel.

- Koľkí vodiči si uvedomujú, že s rastúcou rýchlosťou vozidla sa zorné pole oka zužuje? A tak isto sa mení hĺbka zorného poľa.
- Sedia vodiči za volantom správne?
- Majú vodiči z vozidla správny výhľad? Nemusí vodič pri pohľade do spätných zrkadiel rôzne otáčať hlavou a „hľadať“ zrkadlá?
- Uvedomujú si vodiči, čo je to reakčná doba? Pre väčšinu populácie sa uvažuje s reakčnou dobou 1 sekunda. Pri rýchlosti 36 km/h vozidlo prejde za ten čas dráhu 10 m. Ale pri rýchlosti 90 km/h je to už 25 m. Teda, čo všetko sa môže odohrať na ceste za jednu jedinú sekundu?

Len represia nie je ten správny smer na zlepšenie bezpečnosti na našich cestách. Prevencia a výchova vedie k disciplinovanosti, z čoho môže prameniť aj lepšia bezpečnosť.

Dalo by sa povedať, že zlepšovanie právneho vedomia v oblasti cestnej premávky vedie aj k zlepšovaniu bezpečnosti na cestách. To však nejde nárazovo a chaoticky. A iba vo vybranej vekovej kategórii. Vyžaduje si to komplexnosť a systematickosť. Príslušné ministerstvá, ktorým táto úloha vyplýva zo zákona, musia úzko spolupracovať podľa vopred vypracovaného plánu, ktorý nie je možné každú chvíľu meniť podľa toho, kto riadi príslušný rezort. Verím, že sa do tejto oblasti dostane odbornosť a nebudú prijímané iba politické opatrenia na zlepšenie popularity, ktoré nič neriešia.

Ing. Ján BORLOK,
Autoškola Marína, znalec z odboru cestnej dopravy

ŠKODA a univerzita Tongji Shanghai
sa dohodli na spolupráci

ŠKODA a univerzita Tongji Shanghai sa 23. augusta 2011 v Šanghaji dohodli na rozsiahlej spolupráci. Podľa dohody podporí česká automobilka na čínskej vysokej škole akademický výskum a rozvoj talentov. Pre študentov ŠKODA Auto Vysokej školy a univerzity Tongji bude navyše začne špeciálny program výmenných pobytov.

„ŠKODA chce do roku 2018 svoj celosvetový predaj zdvojnásobiť na minimálne 1,5 milióna vozidiel. Pre tento rast hrá Čína ako výrobné miesto i ako najväčší zahraničný trh značky ŠKODA mimoriadnu úlohu,“ povedal predseda predstavenstva spoločnosti ŠKODA, Prof. Dr. h.c. Winfried Vahland. „Vzdelanie je najlepšia investícia do budúcnosti a spolupráca s univerzitou Tongji je teda celkom logická. V súvislosti s Rastovou stratégiou a internacionalizáciou trhov budeme v najbližších rokoch na celom svete potrebovať kvalitne vzdelaných odborníkov. A tými je univerzita Tongji preslávená,.“ Dodal.

ŠKODA je v Číne prítomná od roku 2007. Úspešný rozvoj značky začala pred štyrmi rokmi, výrobou typu Octavia v závode Shanghai Volkswagen. S viac ako 180 000 predanými automobilmi sa Čína v uplynulom roku po prvýkrát stala najväčším odbytiskom značky. Len za prvých sedem mesiacov tohto roka vzrástol predaj v Číne o 30,6 percenta. V máji 2011 bolo v partnerskom závode Shanghai Volkswagen vyrobené päťstotisíce vozidlo značky ŠKODA. V nasledujúcich rokoch bude značka svoju pozíciu ďalej posilňovať. Ako štvrtý typ bude po typoch Octavia, Fabia a Superb od roku 2013 spoločne so Shanghai Volkswagen vyrábať novú kompaktnú limuzínu. Od roku 2013 bude ŠKODA spoločne so Shanghai Volkswagen v Číne vyrábať tiež kompaktný SUV Yeti a počet typov značky ŠKODA vyrábaných v Číne tak vzrastie na päť.

-ša-

Rada advokáta

Dlhšiu dobu som žil v zahraničí a teraz mám problém zvyknúť si na niektoré slovenské dopravné špecifiká. Chcem si ozrejmiť, ako je to s rušením zákazov na križovatke – križovatka ruší všetky zákazové značky alebo mám zlú informáciu? Zaujíma ma aj režim kruhových objazdov, lebo sa na nich často stávam svedkom zmätku a nebezpečných situácií.

Ján, Bratislava

Podľa § 5 vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke, sa nielen zákaz, ale aj obmedzenie alebo príkaz vyplývajúci z príslušnej zvislej dopravnej značky končí na vzdialenejšej hranici najbližšej križovatky, ak nie je skôr skončený inak.

Neplatí to však pre:

a) značky označujúce obec, miestnu časť obce, obytnú zónu, pešiu zónu, školskú zónu, zónu s dopravným obmedzením, zónu s plateným alebo regulovaným státím, diaľnicu a rýchlostnú cestu (ich platnosť sa končí dopravnou značkou označujúcou ich skončenie),
b) dopravné značky upravujúce prednosť v jazde, ktoré platia pre najbližšiu križovatku - napr. Daj prednosť v jazde, Stoj, daj prednosť v jazde, Križovatka, Hlavná cesta, Koniec hlavnej cesty, Prednosť protiidúcich vozidiel, Prednosť pred protiidúcimi vozidlami, ako aj dodatkové tabuľky s tvarom križovatky,
c) informatívne prevádzkové dopravné značky označujúce rôzne typy parkoviska, ak nie sú použité v spojení s príslušnými vodorovnými dopravnými značkami, ktorých platnosť sa končí 5 m pred hranicou najbližšej križovatky, ak nie je skôr skončená inak; vjazd a výjazd z miesta mimo cesty len prerušuje ich platnosť.

Na tomto mieste je vhodné spresniť, čo vlastne zákon považuje za križovatku. Zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke definuje križovatku ako miesto, v ktorom sa pretínajú alebo spájajú cesty. Hranicou križovatky je miesto vyznačené vodorovnou dopravnou značkou „Priečna súvislá čiara“, „Priečna súvislá čiara so symbolom Daj prednosť v jazde!“ alebo „Priečna súvislá čiara s nápisom STOP“. Tam, kde takáto vodorovná dopravná značka nie je, tvorí hranicu križovatky kolmica na os vozovky v mieste, kde sa pre križovatku začína zakrivenie vozovky.

Pokiaľ ide o vašu druhú otázku, tak v SR platí zásada, že vodič vchádzajúci do kruhového objazdu má prednosť v jazde, ak dopravnou značkou nie je ustanovené inak. Pri vjazde do kruhového objazdu vodič nedáva znamenie o zmene smeru jazdy. Dáva ho pri jazde po kruhovom objazde, ak z neho vychádza a pri prechádzaní z jedného jazdného pruhu do druhého.

Dobrý deň, vo vašom časopise by som uvítal podrobnejšie informácie o tom, čo vlastne smie v dopravných veciach robiť mestská polícia, kedy môže mestský policajt dať na auto „papuču“ a za čo ma môže pokutovať.

Filip O., Košice

Podľa zákona č. 564/1991 Zb. je príslušník obecnej polície oprávnený použiť technický prostriedok na zabránenie odjazdu motorového vozidla, ak ide o vozidlo, po ktorom sa pátra, ako aj v prípade, že motorové vozidlo stojí na mieste, kde je to zakázané dopravnou značkou alebo dopravnými predpismi a vodič vozidla sa v blízkosti nezdržiava. Nesmie to však urobiť vtedy, ak ide napríklad o vozidlo prepravujúce osobu s ťažkým zdravotným postihnutím, vozidlo určené na poskytovanie zdravotníckych služieb, vozidlo označené ako vozidlo Policajného zboru, Hasičského a záchranného zboru a podobne. Technický prostriedok na zabránenie odjazdu motorového vozidla musí byť viditeľne označený názvom útvaru obecnej polície a musí byť na ňom uvedený spôsob vyrozumenia útvaru obecnej polície alebo príslušníka obecnej polície, ktorý je oprávnený tento technický prostriedok na zabránenie odjazdu motorového vozidla odstrániť.

Obecná polícia v zmysle zákona okrem iného prejednáva v blokovom konaní priestupky proti bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky spáchané neuposlúchnutím pokynu vyplývajúceho z dopravnej značky Zákaz zastavenia, Zákaz státia, Zákaz vjazdu, Zákaz odbočovania, Zákaz otáčania, Prikázaný smer jazdy, Prikázaný smer obchádzania, Vyhradené parkovisko, Obytná zóna, Pešia zóna, Školská zóna, Zóna s dopravným obmedzením a Parkovisko. Obecná polícia môže rovnako prejednať v blokovom konaní priestupky proti bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky spáchané neuposlúchnutím pokynu vyplývajúceho zo zákona o cestnej premávke, konkrétne z úpravy, ktorou sa zakazuje zastavenie, státie a vjazd vozidiel. Príslušník obecnej polície pri plnení úloh je oprávnený zastavovať vozidlá, ak vodič vozidla spáchal priestupok proti bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky, ktorý je oprávnený prejednať v blokovom konaní alebo ak ide o vozidlo, po ktorom bolo vyhlásené pátranie.

Príslušník obecnej polície je oprávnený pri plnení svojich úloh požadovať potrebné vysvetlenie od osoby, ktorá môže prispieť k objasneniu skutočností dôležitých pre odhalenie priestupku a zistenie jeho páchateľa. Policajt môže vyzvať osobu, aby sa buď ihneď alebo v určenom čase dostavila na útvar obecnej polície za účelom vykonania úkonov potrebných na objasňovanie priestupkov. Ak osoba bez ospravedlnenia alebo bez závažných dôvodov výzve polície nevyhovie a na objasnenie priestupku je podanie vysvetlenia nevyhnutné, môže ju príslušník obecnej polície predviesť na útvar obecnej polície, pričom môže – ak je to nevyhnutné – použiť aj donucovacie prostriedky. Osoba, ktorá sa na výzvu dostavila, má nárok na náhradu nutných výdavkov a ušlého zárobku s výnimkou osôb, ktoré sa dostavili len vo vlastnom záujme alebo pre svoje protiprávne konanie. Náhradu poskytuje obec. Nárok na náhradu zanikne, ak ho oprávnená osoba neuplatní do ôsmich dní od dňa, keď sa na výzvu policajta dostavila, o čom musí byť poučená.

Podanie vysvetlenia môže odmietnuť iba osoba, ktorá by ním sebe alebo blízkej osobe spôsobila nebezpečenstvo postihu za priestupok alebo trestný čin. Po predvedení osoby policajt musí bezodkladne spísať úradný záznam o predvedení a zápisnicu o podanom vysvetlení a ak zistí, že sú dôvody na jej odovzdanie Policajnému zboru SR, ihneď odovzdať predvedenú osobu najbližšiemu útvaru Policajného zboru. V opačnom prípade je povinný predvedenú osobu ihneď prepustiť.

Pri našom dome je veľký problém s parkovaním, autá stoja na každom voľnom mieste a je preto už pomaly pravidlom, že policajti nechávajú odťahovať autá stojace tesne pri priechode pre chodcov. Nerozumiem ale tomu, prečo odtiahnu vždy iba niektoré autá a ostatné tam nechajú stáť.

K.M.

Bez podrobnejších informácií nie je možné vašu otázku zodpovedať komplexne. Upozorňujem

preto len na znenie § 25 ods. 1 písm. c) a d) zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke, podľa ktorého vodič nesmie zastaviť a stáť na priechode pre chodcov alebo na priechode pre cyklistov a vo vzdialenosti kratšej ako 5 m pred nimi (za nimi to teda zakázané nie je) a na križovatke a vo vzdialenosti kratšej ako 5 m pred hranicou križovatky a 5 m za ňou. Tento zákaz neplatí v obci na križovatke tvaru „T" na náprotivnej strane vyúsťujúcej cesty.
V zmysle § 43 ods. 5 zákona o cestnej premávke môže o odtiahnutí vozidla porušujúceho vyššie uvedené ustanovenie zákona (hoci netvorí prekážku cestnej premávky) rozhodnúť nielen správca cesty, ale aj policajt. Takéto vozidlo odstráni na náklady jeho prevádzkovateľa Policajný zbor alebo správca cesty podľa rozhodnutia policajta.

JUDr. Zuzana MARTIŠOVIČOVÁ

SLOVDEKRA otvára nové centrum služieb

Spoločnosť SLOVDEKRA s.r.o. je u nás najväčšou organizáciou oprávnenou na výkon technických a emisných kontrol vozidiel. V súčasnosti prevádzkuje 8 veľkokapacitných STK na území Slovenska s kompletnými službami. Na našom trhu pôsobí od roku 1995 a okrem iného je aj poverenou technickou službou overovania (skúšania) vozidiel, systémov či komponentov a znaleckou organizáciou v odbore cestná doprava, odvetví technický stav cestných vozidiel. Je výsledkom transformácie časti štátnej organizácie, ktorý pokračoval vstupom renomovanej nemeckej skúšobnej a expertnej organizácie DEKRA do tejto spoločnosti.

Od začiatku aktívneho pôsobenia investovala spoločnosť SLOVDEKRA do modernizácie STK a rozvoja ďalších činností väčšinu finančných prostriedkov vytvorených vlastnou činnosťou. Rekonštruované prevádzkové budovy po celom Slovensku sú dnes vybavené najmodernejšou technológiou a prepojené s centrálou internou virtuálnou sieťou. Z naakumulovaných finančných zdrojov vybudovala v prvej etape v Bratislave na Panónskej ceste komplex zahrňujúci modernú STK s dvoma kontrolnými linkami, školiace stredisko pre 50 frekventantov s osobitnou kontrolnou linkou, znalecký pavilón, a to všetko v celkovom náklade viac ako 2,5 mil. eur. Ten bol odovzdaný do užívania v 1. polovici roku 2005. V súčasnosti je už dokončená a daná do užívania druhá etapa výstavby tohto komplexu, ktorou je moderné centrum služieb a zároveň sídlo vedenia spoločnosti.

Z vonkajšieho pohľadu zákazníci už zaznamenali postupný prechod na jednotný „corporate design" koncernu DEKRA, ktorý sa uplatňuje nielen v celej Európe, ale už aj na ďalších kontinentoch, kde je táto nadnárodná spoločnosť aktívna. Rovnako je nový objekt označený jednotným spoločným logom DEKRA, ktoré používajú aj všetky prevádzky spoločnosti SLOVDEKRA. Celkové náklady na jeho výstavbu dosiahli 1,5 mil. eur a na ich financovaní sa podieľala 56 % DEKRA a 44 % slovenskí spoločníci, čo zodpovedá ich súčasným podielom v spoločnosti.

V novom centre nájdu zákazníci odborné oddelenia poskytujúce služby v oblasti znalectva, kontroly originality, technického rozvoja a servisu STK, doplnkového vzdelávania pracovníkov autoservisov a kontrolných technikov, technickej a legislatívnej databázy, poradenstva pre certifikáciu a akreditáciu a automatizovaného spracovania dát s kompletnou ponukou služieb. Rovnako je možné získať priame informácie o ponuke služieb v oblasti testov kvality a metrológie, ktoré poskytujú detašované pracoviská spoločnosti. Taktiež aj pre typové a homologizačné skúšky, skúšky konformity a ďalšie druhy skúšok podľa zvláštnych predpisov. Tie vykonáva akreditovaná a notifikovaná poverená technická služba overovania vozidiel, ktorá je medzinárodne uznávaná. SLOVDEKRA už v súčasnosti môže zabezpečiť homologizácie podľa všetkých platných smerníc ES a predpisov EHK v rámci medzinárodnej skupiny DEKRA a s jej participáciou. Poskytovanie „know-how" a technickej podpory zo strany DEKRA umožňuje ďalšie rozširovanie ponuky služieb vo všetkých oblastiach jej aktivít. Riešenie komplexu umožňuje poskytovanie potrebných služieb pre motoristov a autodopravcov v už prevádzkovanej STK s pripraveným ďalším rozšírením jej kapacity.

V centre služieb bude mať svoje sídlo aj spoločnosť DEKRA kvalifikácia a poradenstvo s.r.o., ktorá u nás úspešne podniká od roku 2006. Je dcérskou spoločnosťou DEKRA Arbeit GmbH a DEKRA Akademie GmbH, ktoré sú lídrami v medzinárodnom poskytovaní personálnych služieb a služieb v oblasti odborného vzdelávania. Na Slovensku je aktívna ako personálna agentúra, v ktorej poskytuje personálno-poradenské služby najmä pre podniky z automobilovej branže a tiež ako akadémia. Tá je činná v odbornom vzdelávaní, kde poskytuje napríklad školenia podľa ADR (Medzinárodná dohoda o preprave nebezpečných vecí), pre bezpečné naloženie a zaistenie nákladu, či školenia defenzívnej a ekonomickej jazdy. Zákazníci tak nájdu pod jednou strechou skutočne bohatú ponuku služieb.

Nový objekt spoločnosti SLOVDEKRA na Panónskej ceste v Bratislave bol navrhnutý s výhľadom do budúcnosti, keďže sa počíta s ďalším rozšírením portfólia poskytovaných služieb.

-da-

INDIÁNSKY DEŇ PRE DETI V KIA MOTORS SLOVAKIA

Výrobný závod Kia Motors Slovakia v rámci projektu Kia English Daily Camp 2011 zorganizoval pre žiakov základných škôl indiánsky deň, ktorý sa konal v priestoroch Vzdelávacieho centra spoločnosti v obci Gbeľany. Účastníci druhého turnusu letného tábora vyrábali indiánske tomahavky, čelenky, nástroje z kože a maľovali si tvár. Formou interaktívnych hier sa zdokonaľovali v anglickom jazyku a učili sa slovnú zásobu zameranú nielen na indiánsku tematiku.

Poobedňajší program tvorili pohybové aktivity v teréne ako napríklad hod tomahavkom na cieľ, beh cez prekážkovú dráhu, ryžovanie zlata, triedenie šošovice, hrachu, guliek, hod oštepom, streľba z kuše a ďalšie. Žiaci zlepšovali i svoje počítačové zručnosti, keď na internete vyhľadávali informácie o histórii a indiánskych kmeňoch.

„Prostredníctvom projektu Kia English Daily Camp 2011 sa usilujeme o to, aby si deti a mládež zdokonalili svoje jazykové a počítačové zručnosti a zároveň sa počas letných prázdnin zabavili v príjemnom prostredí. Tento projekt je súčasťou filantropických aktivít určených pre rozvoj žilinského regiónu. V roku 2011 sme už vyhlásili tretí ročník Zamestnaneckého grantového programu a zapojili sa do dobrovoľníckej akcie Naše mesto. V druhej polovici máme naplánované projekty venované podpore škôl, obcí a neziskových organizácií so zameraním na ochranu životného prostredia a bezpečnosť," povedal Dušan Dvořák, Senior manažér oddelenia komunikácie a vzťahov s verejnosťou spoločnosti Kia Motors Slovakia.

Kia English Daily Camp 2011 je denný tábor pre žiakov základných a študentov stredných škôl organizovaný spoločnosťou Kia Motors Slovakia, ktorý trvá týždeň. Prebieha v troch samostatných turnusoch. Jeho cieľom je prelomiť jazykovú bariéru a ostych použiť cudzí jazyk, ako aj zlepšiť počítačové zručnosti žiakov. Vzdelávanie sa realizuje nenápadnou formou hry, prostredníctvom rôznych aktivít (napr. orientácia v prírode, branný výcvik, maľovanie, netradičné športové aktivity). Je určený pre deti a mládež, ktoré majú trvalý pobyt v niektorej z okolitých obcí (Mojš, Gbeľany, Teplička nad Váhom, Nededza, Varín, Krasňany). Počas celého trvania týždňového turnusu majú deti možnosť komunikovať s rodenými Angličanmi, ktorí tvoria súčasť tímu animátorov.

-ka-

PROJEKT CONSERVATION LEADERSHIP CORPS

Viac ako 135 študentov sa počas tohto leta zúčastnilo dobrovoľníckych táborov na deviatich miestach v Nemecku, Českej republike a na Slovensku, ktoré boli súčasťou programu Conservation Leadership Corps (CLC). Spoločnosť Johnson Controls, globálna diverzifikovaná spoločnosť v oblasti stavebného a automobilového priemyslu, je tvorcom a sponzorom CLC, študentského dobrovoľníckeho programu, organizovaného v siedmich štátoch troch svetadielov. Od roku 2006, kedy spoločnosť Johnson Controls vytvorila CLC, sa tohto celosvetového programu, ktorý poskytuje významné dobrovoľnícke aktivity zamerané na ekologické služby, možnosti zlepšenia schopnosti profesionálneho vedenia a zlepšenia pracovnej kvalifikácie, zúčastnilo viac ako 2500 študentov.

Tímy 10 až 15 stredoškolských a vysokoškolských študentov, vedené partnerskými organizáciami, sa podieľali na celom rade rôznych projektov záchrany kultúrnych hodnôt, od prác na údržbe mestskej zelene, obnovovaní a záchrane jedinečných biotopov, a pracovali na rekonštrukcii historických pamätných miest. K partnerom CLC patria IJGD (Internationale Jugend-gemeinschaftsdeinste - Medzinárodné mládežnícke spoločenstvá) v Nemecku, INEX-SDA v Českej republike a INEX Slovakia, ako aj mnohé miestne organizácie, ktoré poskytujú pracovnú a vzdelávaciu náplň projektu. Projektové tímy tiež navštívili niektorý blízky závod spoločnosti Johnson Controls, kde sa poučili o dlhodobej udržateľnosti, efektívnom využívaní energie, obnoviteľných zdrojoch v oblasti automobilového interiérového dizajnu a inžinierstva, o efektívnosti budov a technológii hybridných batérií. Získali informácie o dlhodobej udržateľnosti zo všetkých obchodných úsekov spoločnosti Johnson Controls – Automotive Experience, Building Efficiency a Power Solutions.

Projekt na Slovensku:
Banská Štiavnica - Študenti dostali možnosť pracovať v historickom banskom meste v srdci Slovenska, podieľať sa na jeho obnovovaní a na ekologických aktivitách. Dobrovoľníci navštívili historické lokality spojené s baníckou minulosťou mesta Banská Štiavnica, zapísaného v Zozname svetového dedičstva UNESCO. Dobrovoľníci INEXu navštívili aj tábor mládeže a zorganizovali workshop o Európskom roku dobrovoľnej činnosti . Dobrovoľníci sa zapojili aj do celosvetovej ekologickej kampane Tanabata Action.

-jl-

NOVÁ KIA RIO
OBDIV ZARUČENÝ

Nepozeraj toľko! Vidíš, že už sa červená.

Áno, je naozaj ťažké od nej odvrátiť zrak. Ak ste to už dokázali, je dobré vedieť, že dizajn nie je jedinou prednosťou novej Kia Rio. Svojho majiteľa poteší nielen vzhľadom, ale aj nízkymi prevádzkovými nákladmi a veľkým množstvom bezpečnostných prvkov už v základnej výbave vrátane elektronického stabilizačného systému a 6 airbagov. V nadštandardných výbavách navyše ponúka jedinečné prvky ako napríklad vyhrievaný volant, denné svetlá LED alebo navigačný systém s parkovacou kamerou.
7-ročná záruka je samozrejmosťou.

Absolvujte testovaciu jazdu a hrajte o zájazd pre dve osoby na Australian Open 2012.

Kia Motors Sales Slovensko, s.r.o.
Kombinovaná spotreba: 3,2 – 6,4 l/100 km, emisie CO_2: 85 – 150 g/km.
* 7 rokov/150 000 km. Podrobnosti nájdete v Zmluvných podmienkach. Foto je ilustračné.

www.kia.sk

HYUNDAI ODHALIL DIZAJN NOVEJ GENERÁCIE TYPU I30

Hyundai zverejnil prvé obrázky novej generácie modelu i30 dokumentujúce vzrušujúci nový vzhľad hatchbacku nižšej strednej triedy (tzv. segment C), ktorý je bestsellerom značky. Nový Hyundai i30 bude mať svetovú premiéru na autosalóne IAA 2011 vo Frankfurte.

Navrhli a skonštruovali ho v technickom a vývojovom centre Hyundai Motor Europe v Rüsselsheime. Reprezentuje ďalšiu evolúciu jedinečných výrazových prostriedkov dizajnu 'fluidic sculpture' – ktoré sú charakteristickou DNA aktuálneho dizajnu značky Hyundai.

Étos 'fluidic sculpture' využíva plynúce línie na karosérii inšpirované prírodou a modernou architektúrou, ktoré dodávajú modelom Hyundai trojrozmerne modelovaný tvar. Túto líniu dizajnu po prvý raz priniesla štúdia Hyundai ix-onic, ktorá mala premiéru na ženevskom autosalóne v roku 2009. Od tohto debutu sa výrazové prostriedky dizajnu 'fluidic sculpture' používajú na všetkých nových typoch značky Hyundai predávaných v Európe. Šesťuholníkový tvar masky, typický pre Hyundai a predné reflektory s vyhotovením pripomínajúcim šperky rámujúce masku dodávajú vozidlu výraznú osobnosť, ako aj výraz vycibrenosti a luxusu. Nová generácia i30 zohrá výraznú rolu pri posilňovaní imidžu značky v Európe a posilní pozíciu tohto typového radu, bestselleru automobilky Hyundai v Európe. Od roku 2007 sa označenie 'i30' stalo synonymom pojmov ako sú 'kvalita', 'spoľahlivosť' a 'malé emisie' v Európe a vedenie značky verí, že so zavedením dynamického nového vzhľadu k nim pribudnú aj pojmy 'emocionálna príťažlivosť a štýl'".

-hi-

OPEL COMBO

Nová generácia kompaktného vanu Opel Combo príde na trh začiatkom februára 2012. Combo, technicky vychádzajúce z vanu Fiat Dobló (držiteľ titulu „International Van of the Year 2011"), je výsledkom kooperácie Opelu s automobilkou Fiat. Bude mať bohatú škálu verzií, bude technicky vyspelý, príkladne hospodárny a samozrejme praktický.

Skriňová dodávka bude v ponuke s dvoma dĺžkami rázvoru: 2755 mm, alebo 3105 mm. Celková dĺžka je 4,39 m, resp. 4,74 m, zákazník si môže vybrať z dvoch výšok strechy: 1,85 m, alebo 2,10 m. Nový Opel Combo sa bude ponúkať i ako praktický osobný automobil s piatimi alebo siedmimi sedadlami a

polopresklenou alebo celopresklenou karosériou.

V záujme ľahkého prístupu do nákladového priestoru môže byť skriňová dodávka vybavená jednými alebo dvoma bočnými posuvnými dverami. Osobná verzia má dvojicu bočných dverí štandardne a zadné dvere sa vyklápajú nahor. K dispozícii sú aj asymetricky delené dojkrídlové dvere. Niektoré dodávkové verzie sa dodávajú i so špeciálnym výklopným strešným dielom, ktorý umožňuje prepravu dlhých štíhlych predmetov, ako je napr. montážny rebrík. Nový Opel Combo ponúka až 3800 litrov priestoru pre náklad (verzia s kratším rázvorom a s preklopenými sedadlami), resp. 4600 litrov priestoru (verzie s dlhším rázvorom), čo sú najlepšie hodnoty v triede. Taktiež nízkou nákladovou hranou (54,4 cm), šírkou vstupného profilu bočných posuvných dverí i s úžitkovou hmotnosťou (až 1 t) sa Combo zaraďuje medzi špičku svojej kategórie. Verzia s krátkym rázvorom má najdlhšiu úložnú plochu s najväčšou šírkou medzi podbehmi kolies a taktiež vnútorná výška nákladového priestoru je najväčšia v segmente.

Pre nový Opel Combo je pripravených šesť motorov: štyri vznetové, jeden zážihový a jeden agregát na stlačený zemný plyn CNG (Compressed Natural Gas).

-ol-

NAJVÄČŠIE ZHROMAŽDENIE CITROËNOV 2 CV NA SVETE

S počtom 5300 prihlášok 19. svetové stretnutie priateľov 2 CV, typu známeho ako „kačica", lámalo rekordy v účasti. Väčšina klubov 2 CV z celého sveta ohlásila svoju účasť na najväčšom podujatí zasvätenom CITROËNU 2 CV, ktoré sa konalo od 26. do 31. júla v Salbris (Loir et Cher) vo Francúzsku na ploche s rozlohou 60 hektárov. Majitelia tohto mýtického automobilu a návštevníci sa mohli tešiť na množstvo animácií a rôzne expozície. Značka tu vystavila 4 predsérie tohto typu z predvojnového obdobia a taktiež využila túto príležitosť na vystavenie štúdie REVOLTe, luxusného a technologicky vyspelého mestského vozidla, ktorého línie boli inšpirované slávnou „kačicou". Celosvetový zraz priateľov 2CV sa koná každé 2 roky. Naposledy sa konal na území Francúzska v roku 1989.

CITROËN 2 CV bol najdlhšie vyrábaným typom v histórii značky. Projekt „TPV" spustený v 30. rokoch minulého storočia mal v zadávacích podmienkach „prepraviť 4 osoby a 50 kg zemiakov maximálnou rýchlosťou 60 km/h". Uvedenie na trh pripravované na rok 1939 sa zdržalo kvôli vojne. Všetky vyrobené vozidlá boli zničené až na 4 exempláre, ktoré boli ukryté pred vojnovými útokmi, ako aj jeden kus uchovaný spoločnosťou Michelin®. Vozidlo bolo nakoniec vystavené na autosalóne v Paríži v roku 1948. Jeho úspech bol značný, vyrobených bolo 5 114 969 vozidiel v rokoch 1948 až 1990, z čoho 1 246 335 boli dodávky.

-cn-

HONDA GOLD WING

Japonská spoločnosť Honda predstavila nedávno najnovšiu verziu svojej motocyklovej „vlajkovej lode“, teda typu Gold Wing (zlaté krídlo), ktorý umožňuje pohodlné cestovanie aj na veľké vzdialenosti.. Možno pripomenúť, že prvá verzia Gold Wing debutovala v roku 1975. Na pohon tohto motocykla s typovým označením GL1000 slúžil plochý jednolitrový štvorvalec. V roku 2001 Honda uviedla na trh úplne nový model GL1800, ktorého vývoj trval osem rokov. Ako už naznačuje označenie tohto modelu, jeho pohonnou jednotkou je 1,8-litrový motor, ale už nie štvorvalec, ale plochý šesťvalec (tzv. boxer). Nedávno predstavil japonský výrobca modernizovanú verziu svojej vlajkovej lode na dvoch kolesách. Nová Honda Gold Wing má pozmenenú prednú kapotáž, ktorá poskytuje lepšiu ochranu vodiča a spolujazdca voči nepriaznivým poveternostným podmienkam. Nový tvar má aj zadné svetlo. Zmenou zavesenia predného i zadného kolesa sa ďalej zlepšili jazdné vlastnosti tejto „limuzíny“ na dvoch kolesách. Zjednodušené bolo prestavovanie čelného štítu, ktorý možno prestavovať v rozsahu 100 mm. Skoro neuveriteľne znie informácia, že celkový objem batožinových priestorov motocykla je až 150 litrov. Pohonnou jednotkou ostal kvapalinou chladený 1,8-litrový šesťvalec, ktorého maximálny výkon je 87 kW pri 5500 ot./min. Motocykel je vystrojený päťstupňovou prevodovkou, pričom unikátom je elektricky poháňaný spätný chod. Hmotnosť motocykla pripraveného na jazdu je 413 kg, celková dĺžka motocykla je 2630 mm (to je len o 65 mm menej ako je dĺžka vozidla Smart). Do výstroja motocykla patrí aj antiblokovací systém, audiosystém výkonu 80 W so šiestimi reproduktormi. „Zlaté krídlo“ má vyhrievané sedadlo a rukoväte a je vystrojené aj tempomatom. Na želanie môže byť tento cestovný motocykel vystrojený aj unikátnym bezpečnostným vankúšom, ktorý sa pri havárii nafúkne pred vodičom. V súlade so zvyklosťami Honda nezverejnila dynamické vlastnosti a maximálnu rýchlosť najnovšej verzie svojho „zlatého krídla“.

(RM)

EURÓPSKY VÝROBNÝ ZÁVOD SUZUKI

VYROBIL DVA MILIÓNY ÁUT

V jedinom európskom výrobnom závode Suzuki v maďarskom meste Ostrihom sa oslavovalo. Dôvody na oslavu boli hneď dva: 14. júla 2011 zišlo dvojmiliónte auto z výrobnej linky a výrobný závod má dvadsiate výročie svojho založenia.

Dvojité výročie v Suzuki oslávili netradične - okružnou jazdou dvojmiliónteho auta po areáli výrobného závodu. Dvojmiliónty autom bolo červené Suzuki Swift. Pán Hisashi Takeuchi, generálny riaditeľ spoločnosti Magyar Suzuki Corporation (MSC), vyjadril svoje poďakovanie a uznanie všetkým, ktorí sa svojou prácou podieľali na výrobe a úspechu Suzuki v Európe. Spoločnosť MSC bola založená hlavným akcionárom Suzuki Motor Corporation spoločne s ostatnými partnermi v roku 1991. Prvým vyrábaným typom bol Swift prvej generácie, ktorý zišiel z výrobnej linky v roku 1992. Nasledoval Wagon R + (2000), Ignis (2003), Swift druhej generácie (2005), SX4 (2006), Splash (2008) a nový Swift (2010). Počas posledných dvoch desaťročí zohráva MSC významnú úlohu na automobilových trhoch Európy.

Ostrihomská továreň v súčasnosti zamestnáva priamo 3500 zamestnancov a ďalšie tisícky pracovných možností poskytuje prostredníctvom svojich dodávateľov. Výroba má päť výrobných procesov (lisovanie plechov, zváranie, lakovanie, lisovanie plastov a montáž). Cez svoje exportné aktivity MSC zabezpečuje dodávky automobilov nielen pre európske krajiny, vrátane Ruska a Ukrajiny, ale aj pre JaponskoStredný východ, Izrael a Maroko. Okrem výroby pre európsky a domáci trh plní MSC aj ďalšie obchodné činnosti, ako je dovoz a predaj automobilov, motocyklov a lodných motorov tejto japonskej značky.

-si-

Patrí k vrcholom v triede

Tretia generácia Fordu Focus sa s dlhým odstupom od výstavnej premiéry na autosalóne v Paríži (minulú jeseň) konečne začala predávať. Pretože sme už pred niekoľkými mesiacmi absolvovali jazdnú prezentáciu tejto novinky Forda v zahraničí, vedeli sme, že zákazníkom sa na ňu vyplatí čakať. Na našich cestách sme ako prvý z tohto typu vyskúšali model s karosériou hatchback, poháňaný atmosféricky plneným 1,6-litrovým zážihovým motorom vyladeným na výkon až 92 kW.

Tretia generácia Focusu pôsobí športovejším dojmom ako jej bezprostredná predchodkyňa, čo cítiť najmä v kabíne. Prístrojová doska je oveľa mohutnejšia, „kokpit“ dôkladne obklopuje osoby na predných sedadlách, pričom vodič má všetky ovládacie prvky a prístroje v optimálnej polohe. Len na menšie ovládače audiosústavy sme si museli dlhšie zvykať. Predné sedadlá s dostatočne tuhým bočným vedením majú veľké rozsahy nastavovania, čo spolu s výškovo aj pozdĺž osi prestaviteľnou polohou volantu zabezpečuje jednoznačne vhodnú polohu pre bezpečné vedenie vozidla pre vodiča akejkoľvek postavy. Volant s pomerne veľkým priemerom (375 mm) má dobre tvarovaný prierez, aj páčky pod ním sú v očakávanej polohe. Kto rád využíva lakťové opierky, bude tiež veľmi príjemne prekvapený, ako mu tvorcovia nového Focusu ulahodili.

Väčšine populácie bude vyhovovať aj priestor na zadných sedadlách. Tie majú sedacie časti až 380 mm nad podlahou, takže dobre podopierajú aj stehná dospelých alebo dospievajúcich osôb. Ak cestujúci nemajú výšku podstatne

nad 180 cm, potom budú mať ešte aj dostatočný odstup hlavy od stropu. V pozdĺžnom smere poskytuje osobám na zadných sedadlách miesta (pre nohy) veľkoryso. Problém by mohol nastať vtedy, ak za vysokým vodičom, ktorý si sedadlo posunie nielen celkom dozadu, ale aj do najnižšej polohy, aby mal za volantom „športovú polohu“. Potom si už vyšší spolujazdec vzadu nemôže podsunúť špičky nôh pod predné sedadlo a jeho pohodlie cestovania je preč.

Veľmi dobrý dojem z tohto auta sme mali aj vďaka kvalite materiálov a presnej montáži všetkých prvkov interiéru. Keď sa k tomu priráta aj účinné odhlučnenie kabíny a hojný počet asistenčných systémov uľahčujúcich vodičovi vedenie vozidla, napríklad tempomat s nastaviteľným obmedzovačom rýchlosti, stabilizačný systém s reguláciou preklzu predných poháňaných kolies, kvalitnú výbavu zlepšujúcu pasívnu bezpečnosť reprezentovanú napríklad šesticou bezpečnostných vankúšov, i prvky prispievajúce ku komfortu cestovania ako je automatická dvojzónová klimatizácia a kvalitná audiosústava, potom je zrejmé, že Focus zaradia medzi kandidátov na kúpu aj zákazníci, ktorí si pôvodne chceli kúpiť auto zo strednej, teda o poschodie vyššej triedy. Nami skúšaný model mal výbavu úrovne Sport X (okrem iného so športovými sedadlami), kto chce ešte komplexnejšiu výbavu, môže si vybrať stupeň Titanium, kde bude mať okrem iného aj asistenčný systém uľahčujúci rozjazd do kopca.

Objemom batožinového priestoru (316 l) aj výškou tzv. nakladacej hrany (710 mm) je batožinový priestor Focusu na úrovni priemeru nižšej strednej triedy. Dno batožinového priestoru je medzi podbehmi zadných kolies široké 1030 mm, dlhé je 800 mm a po kryt batožinového priestoru je 530 mm. Sklopením zadných sedadiel sa objem pre náklad zväčší na 1101 litrov.

Veľkým sklamaním pre každého, kto poznal prvé dve generácie Focusu, by boli nejaké nedostatky podvozku. Nič také tretia generácia Focusu nepozná. Výborná stabilita a ovládateľnosť zostali aj pri najväčších rýchlostiach, dobre sa konštruktéri popasovali aj s kvalitou pruženia. Minimálny je aj prienik hluku odvaľujúcich sa pneumatík do kabíny. Mali sme však dojem, že posilňovač nového Focusu pracuje za vodiča intenzívnejšie ako by mal a spätná väzba od predných kolies do volantu je menšia ako pri predchádzajúcich generáciách.

Ford pre Focus pripravil dostatočne bohatú škálu motorov. Medzi „základné“ patrí aj zážihový 1.6 Ti-VCT s atmosférickým nasávaním, i keď vyladený na výkon 92 kW. Slabšia verzia má najväčší výkon 77 kW, v ponuke zážihových motorov je ešte prepĺňaný 1.6 EcoBoost SCTi s výkonom 110 kW. Verzia motora v skúšanom Focusu sa nám páčila, okamžite reagoval na zmenu polohy plynového pedála, lineárne dávkoval krútiaci moment pre plynulé a citeľné zrýchľovanie vozidla. Zniesol by vedľa seba aj šesťstupňovú prevodovku, na rovinatých úsekoch cesty sme občas už-už siahali po preraďovacej páke s úmyslom zaradiť „šestku“.

Ford Focus 1.6 Duratec Ti-VCT (92 kW) s päťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou a úrovňou výbavy Sport X sa predáva za 17 780 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový,16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 11:1, zdvihový objem 1596 cm^3, najväčší výkon 92 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 159 Nm pri 4000 ot./min.

Prevody: 5-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ABS, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, obrysový priemer 11 m.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4358/1823/1484 mm, rázvor náprav 2648 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1544/1534 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1329/1825 kg, objem batožinového priestoru 316/1101 l, objem palivovej nádrže 55 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 196 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 8/4,7/5,9 l/100 km, CO_2 136 g/km.

Priestranné SUV

Hyundai Santa Fe mal premiéru v roku 2001. Začiatkom roku 2006 kórejská automobilka na autosalóne v Detroite predstavila jeho druhú generáciu, momentálne sa tento typ predáva v podobe, akú dostal pri inovácií v roku 2010. Vyrába sa nielen s pohonom kolies prednej nápravy, ale aj 4x4. Názov pre ďalšiu generáciu sa už nezachová, nástupcom bude zrejme typ s označením ix 45.

Vyskúšali sme Santa Fe poháňané 2,2 litrovým vznetovým motorom, 6-stupňovou automatickou prevodovkou, najvyššou úrovňou výbavy Premium a pohonom 4x4. Aj po piatich rokoch od svojho vzniku patrí táto generácia Santa Fe medzi najpriestrannejšie vo svojej kategórií. Výbava Premium obsahuje okrem iného kožené poťahy sedadiel, predné sedadlá sú s elektrickým nastavovaním. Ak vpredu sedia osoby vyšších postáv, na zadných nepociťujú žiadne obmedzenie rovnako vysokí cestujúci. Prekážať im azda môžu len 330 mm nad podlahou umiestnené sedacie časti sedadiel, ktoré im tak optimálne nedokážu podopierať stehná po celej dĺžke.

Batožinový priestor je mimoriadne veľký - ak posádka nepotrebuje využiť aj dvojicu výklopných sedadiel tretieho radu. Tie sú pri päťmiestnom obsadení kabíny dokonale rovinne zapustené do podlahy batožinového priestoru, širokej medzi podbehmi 1160 mm, dlhej 1 meter. Ak treba previezť ešte viac batožiny alebo objemný predmet, sedadlá druhého radu možno tiež sklopiť. Príjemné je, že súčasne so sklápaním operadla sa smerom nadol pohybuje aj sedacia časť a po sklopení vznikne rovná plocha dlhá 1,6 metra. Objem pre náklad vtedy vzrastie na 1582 litrov.

Aj keď sa životnosť Santa Fe pomaly blíži k záveru, tento typ je stále príjemným SUV. Má bohatú výbavu, ktorá dáva zabudnúť na niektoré slabiny tvarovania a vyhotovenia interiéru v porovnaní s novšou konkurenciou. Vozidlu nechýba napríklad stabilizačný systém (ESP) protipreklzový systém (TCS), vyhrievanie predných sedadiel, zadná parkovacia kamera s displejom vo vnútornom spätnom zrkadle, zadné parkovacie snímače, tempomat, dvojzónová automatická klimatizácia s kontrolou kvality ovzdušia, vyhrievanie predného okna pod stieračmi, audiosústava s CD a MP3

prehrávačom, USB portom a ovládaním audio systému na volante.

Vznetový prepĺňaný motor s dvojicou vyvažovacích hriadeľov „počuť" len krátko po naštartovaní, po ohriatí pracuje kultivovane a jeho výkon zreteľne cítiť už od 1500 ot./min. Šesťstupňová automatická prevodovka s hydrodynamickým meničom preraďuje plynule, jazda je príjemná, bez „trhania" i pri plazivom pohybe v dopravnej zápche. Pri ustálenej rýchlosti 130 km/h dosahujú otáčky motora 2500 za minútu, spotreba je tesne pod 7 l/100 km. Podvozok si celkom dobre poradí s viac ako dvoma tonami hmotnosti aj v zákrutách, na čom má zásluhu nielen pohon kolies prednej aj zadnej nápravy, ale i elektronicky regulovaný stabilizačný systém. Pruženie je komfortné, pri väčšej rýchlosti na nerovnej ceste však cítiť mierne pozdĺžne rozkývanie karosérie, ktoré však nemá vplyv na stabilitu jazdy. Hyundai Santa Fe 2.2 CRDI 6 AT Premium 4x4 sa predáva za 33 881 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 2199 cm^3, najväčší výkon 145 kW pri 3800 ot./min., krútiaci moment 445 Nm pri 1800-2500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na pružiacich vzperách a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s hydraulickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 10,8 m, pneumatiky rozmeru 235/60 R 18.

Karoséria: 5-dverová, 7-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4660/1890/1725 mm , rázvor náprav 2700 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1615/1620 mm, svetlá výška 203 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2006/2570 kg, objem batožinového priestoru 774/1582 l, objem palivovej nádrže 75 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 190 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 9,3/6,3/7,4 l/100 km, CO_2 197 g/km.

Letný zážitok

Prvý „šestkový" kabriolet BMW mal premiéru začiatkom roka 2004. Jeho druhá generácia mala premiéru na autosalóne v Detroite začiatkom tohto roka. Predáva sa už aj u nás, a zatiaľ má v ponuke len dva zážihové motory – model 640i poháňa radový šesťvalec s najväčším výkonom 235 kW, model 650i vidlicový osemvalec s výkonom 300 kW. Vyskúšali sme model s menej výkonným motorom.

„Menej výkonný" však dokáže zrýchľovať kabriolet s pohotovostnou hmotnosťou 1915 kg z pokoja na rýchlosť 100 km/h za plátennou elektricky sťahovateľnou strechou za 5,7 s a nebyť elektronického obmedzovača rýchlosti, rýchlosť by hravo presiahla výrobcom stanovený limit 250 km/h. Zážihový šesťvalcový motor so zdvihovým objemom 2979 cm^3 plnia vzduchom dve turbodúchadlá (TwinPower Turbo) s malou zotrvačnosťou, takže reakcia plnenia valcov na stlačenie alebo uvoľnenie plynového pedálu je prakticky okamžitá. Spolu s variabilným časovaním nasávacích aj výfukových ventilov a zmeny ich zdvihu prepĺňanie a vstrekovanie benzínu priamo do valcov zabezpečujú úžasnú pružnosť tohto motora, kultivovaný chod a krásny zvuk. Hodnotu najväčšieho krútiaceho momentu 450 Nm motor ponúka

už od 1300 otáčok za minútu a drží si ju až po 4500 ot./min. Osemstupňová automatická prevodovka Steptronic preraďuje prevodové stupne rýchlo, pritom „mäkko“. Dostať sa na výrobcom stanovené hodnoty spotreby nám táto kombinácia pohonu neumožnila ani keď sme prepli zo športového módu na jazdný režim „Comfort“. S podstatne väčším sebazaprením by to azda bolo možné, ale mať takéto vzrušujúce „náradie“ k dispozícii iba na týždeň a snažiť sa na ňom dosiahnuť minimálnu spotrebu, by bol iste chorý asketizmus. Keď sme jazdili normálne, teda plynulo-svižne a s dodržiavaním limitov rýchlostí v meste aj mimo neho, spotreby boli približne o liter na 100 km väčšie ako uvádza výrobca. Znamenitý podvozok priam vyzýva vodiča, aby na kľukatiacej sa ceste vykrajoval zákruty čo najrýchlejšie, stabilizačný systém mu umožní aj náznak pretáčavého šmyku. Výrobca tvrdí, že karosériu medzigeneračne vystužil tak, že je o 50 % tuhšia v krútení. Tuhosť karosérie je veľmi dôležitým predpokladom dobrej stability vozidla a zabezpečiť ju v kabriolete alebo roadsteri je oveľa ťažšie ako pri modeloch s „uzavretými“ karosériami.

V porovnaní s predchádzajúcou generáciou rázvor náprav aj celková dĺžka narástli o takmer zhonú hodnotu, 75, resp. 74 mm, čo mierne zlepšilo priestorové podmienky v pozdĺžnom smere pre osoby sediace na zadných sedadlách. Celkom to nestačí na označenie tohto kabrioletu za 4-miestny „s čistým svedomím“, stále je to viac menej len 2+2-miestne vozidlo. Aspoň keď máme na mysli prepravu štyroch dospelých osôb s výškou okolo 180 cm. Strechu z niekoľkých vrstiev textilu dokážu elektromotory stiahnuť za 19 sekúnd a natiahnuť nad posádku za 24 sekúnd. A to bez potreby prerušiť jazdu – stačí spomaliť aspoň na 40 km/h. Natiahnutá strecha tesne prilieha k bočným oknám i k rámu čelného skla, takže do kabíny so svišťaním nepreniká žiadny „falošný“ vzduch počas jazdy. Pri stiahnutej streche čistú siluetu auta s otvorenou karosériou nenarúšajú ochranné oblúky za zadnými sedadlami, tie sa pyrotechnicky „vystreľujú“ nahor do ochrannej polohy len pri hroziacom prevrátení sa vozidla.

Športovo elegantne tvarovaný interiér rozmaznáva pohodlím najmä osoby na predných sedadlách, prestaviteľných vo všetkých potrebných smeroch. Súčasťou štandardnej výbavy je štvorica bezpečnostných vankúšov, automatické prepínanie diaľkových svetiel tak, aby v noci nedochádzalo k „oslňovaniu“ vodičov vozidiel z protismeru, nový trojrozmerný farebný „head-up displej, asistenčný parkovací systém, detekcia „slepých uhlov“ vo vonkajších spätných zrkadlách a ďalšie užitočné prvky výbavy známe z veľkých typov automobilov BMW.

BMW 640i Cabrio sa predáva za 86 500 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: radový 6-valcový, 24-ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10,2:1, zdvihový objem 2979 cm^3, najväčší výkon 235 kW pri 5800 až 6000 ot./min., krútiaci moment 450 Nm pri 1300 až 4500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, elektronicky regulované tlmiče pruženia, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrohydraulickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 11,7 m, pneumatiky rozmeru 225/55 R 17.

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

Rozmery, objemy, hmotnosti: d/š/v 4894/1894/1365 mm, rázvor náprav 2855 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1600/1657 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1915/2290 kg, objem batožinového priestoru 300 l, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 250 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 5,7 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 10,9/6,2/7,9 l/100 km, CO_2 185 g/km.

Verzia pre pohodlných

Pre automobilku Suzuki je Swift jedným z nosných typov na európskom trhu. Výborne sa predáva aj u nás. V závere minulého roka 3. generáciu predstavenú v roku 2004 nahradila nová. Vo februári sme vyskúšali novú generáciu Swiftu prvý raz, poháňal ho 1,2-litrový zážihový motor. O pol roka sme vyskúšali Swift poháňaný rovnakým motorom, ale tentoraz nespolupracoval s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, ale so štvorstupňovým „automatom".

Zámena prevodovky nepriniesla nijaké zmeny v interiéri, len voliaca páka automatickej prevodovky má nepatrne iný tvar hlavice ako má páka ručne ovládanej prevodovky. Keďže obidva modely mali aj rovnakú, najvyššiu, úroveň výbavy GS, opäť nám teplotu vzduchu v kabíne upravovala účinná automatická klimatizácia a cestovanie spríjemňovala audiosústava s CD prehrávačom a pripojením Bluetooth či tempomat s ovládaním na volante. Sedem bezpečnostných vankúšov (vrátane kolenného pre vodiča) a bezpečná karoséria zabezpečili novému Swiftu plný počet hviezdičiek v nárazových testoch EuroNCAP.

Zážihový motor so zdvihovým objemom 1242 cm^3 s variabilným časovaním ventilov Dual VVT, teda nasávacích aj výfukových ventilov, má najväčší výkon 69 kW a krútiaci moment 118 Nm. V modeli s päťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou sme oceňovali jeho ochotu zreteľne zrýchľovať vozidlo už po prekročení hranice 2000 otáčok za minútu. Nárast otáčok aj rýchlosti bol plynulý, končil až pri 6200 otáčkach za minútu, keď zasiahuje obmedzovač otáčok. Štvorstupňová automatická prevodovka síce preraďuje bez vyvolania skokových zmien v rýchlosti vozidla, ale na takmer každé stúpanie jej riadiaca jednotka reaguje podradením, prejavujúcim sa aj nárastom hluku. Preraďovať možno aj ručne, ale pomerne komplikovane – a stále sú k dispozícii len štyri stupne, čo je na malý motor málo. Pre tých motoristov, ktorí považujú automatické prevodovky za prvok lepšieho pohodlia, je tento model výhodnejší ako začiatkom roka skúšaný s ručne ovládanou prevodovkou. Daňou za takéto pohodlie je o 1,3 s dlhší čas na zrýchľovanie z pokoja na 100 km/h a o niečo väčšia spotreba benzínu. V kombinovanej prevádzke výrobca uvádza 5,6 l/100 km, pri snahe jazdiť približne rovnako dynamicky ako s ručne ovládanou prevodovkou sme dosahovali spotrebu okolo hodnoty 6 l/100 km. Ani to nie je zlá hodnota, keďže takmer polovicu jázd sme absolvovali v meste.

Bezkľúčové štartovanie motora, ktoré je súčasťou (na malé auto bohatej) výbavy, je okrem automatickej prevodovky ďalším lákadlom pre klientov obľubujúcich pohodlnú obsluhu vozidla. Suzuki Swift 1.2 VVT GS AT sa predáva za 12 900 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový, zážihový, ventilový rozvod OHC, kompresný pomer 11:1, zdvihový objem 1242 cm^3, najväčší výkon 69 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 118 Nm pri 4800 ot./min.

Prevody: 4-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 s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 10,4 m. Pneumatiky rozmeru 185/55 R 16.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 3850/1695/1510 mm, rázvor náprav 2430 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1480/1485 mm, svetlá výška 140 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1085/1480 kg, objem batožinového priestoru 211/528 l (podľa metódy VDA) , objem palivovej nádrže 42 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 160 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 13,5 s, spotreba 95-oktán. benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,8/4,9/5,6 l/100 km, CO_2 129 g/km.

MOTOCYKLISTA PRI ZRÁŽKE S TRAKTOROM NEMÁ TAKMER ŠANCU PREŽIŤ

Prichádza jeseň a na cestách budeme častejšie stretávať poľnohospodárske stroje a traktory s vlečkami zabezpečujúcimi zber úrody z polí. Na rozdiel od žatvy obilnín, ktorá prebieha v lete, je pohyb poľnohospodárskych strojov po verejných cestách v jesenných mesiacoch nebezpečnejší kvôli skracujúcim sa dňom. A zvyčajne aj daždivejšiemu počasiu, ktoré vedie k vynášaniu blata z polí kolesami strojov na cesty.

Štúdia Allianz Centra pre technológie uvádza, že vodiči poľnohospodárskych strojov a traktorov sú často vinníkmi dopravných nehôd,. Allianz – Slovenská poisťovňa evidovala na našich cestách za minulý rok 433 poistných udalostí, ktorých aktérom boli veľké poľnohospodárske stroje, pričom až v 340 prípadoch boli traktory či kombajny vinníkmi dopravnej nehody. Zo štúdie vyplýva, že vodiči traktorov častejšie zapríčinia dopravnú nehodu s telesnými zraneniami – v 63,1 %, zatiaľ čo pri ostatných účastníkoch cestnej premávky je to menej – vodiči automobilov ich zapríčinia v 56,2 % a motocyklisti v 47,8 %. Hlavnými obeťami nehôd s poľnohospodárskymi strojmi sú podľa štúdie osobné automobily – v 63,5 % prípadov, podiel nehôd s motocyklami je 21,6 %. Pre motocyklistov je však situácia dramatickejšia čo sa týka zranení a úmrtí – podiel zranených motocyklistov je 39,7 %, pri posádkach automobilov je to o 1,5 % menej. Podľa realistických nárazových testov, motocylista, ktorý sa zrazí s traktorom pri rýchlosti 70 km/h, nemá prakticky žiadnu šancu na prežitie. Riziko usmrtenia pri nehode motocyklistu s traktorom je štyrikrát väčšie, ako keby sa zrazil s osobným automobilom. Z ďalších výsledkov štúdie Allianz vyplýva, že viac ako 90 percent vyšetrovaných nehôd traktorov sa stalo počas dňa a na verejných komunikáciách (91,7 %) a iba jeden z desiatich prípadov (8,3 %) sa stal na súkromnom pozemku. Najčastejšie sa nehody stávajú pri otáčaní sa na ceste – 40,8 % prípadov a pri nedaní prednosti sprava alebo pri vychádzaní z vedľajšej cesty na hlavnú – v 28,7 %. Miestom najčastejších havárií ťahačov alebo strojov s prípojným vozidlom sú križovatky alebo miesta výjazdu z vedľajšej cesty na hlavnú či naopak.

Problematická je aj malá rýchlosť traktorov, kombajnov a iných strojov, ktorá bežnému účastníkovi cestnej premávky komplikuje cestovanie. „Vodiči automobilov sa často snažia poľnohospodárske vozidlá predbehnúť, a to aj na neprehľadnom mieste. A nie je výnimkou, že z takýchto dopravných nehôd práve traktor vyviazne bez akéhokoľvek škrabnutia, zatiaľ čo vodič osobného vozidla si uplatňuje zo svojho havarijného poistenia omnoho väčšiu škodu," uvádza Jozef Hrdý, riaditeľ odboru neživotného poistenia Allianz – Slovenskej poisťovne.

Allianz – Slovenská poisťovňa vlani evidovala pri spomínaných 433 poistných udalostiach, ktorých aktérom boli veľké poľnohospodárske stroje, škody až za 291 404,13 eur. Potenciálne riziká, ktoré predstavujú tieto stroje na cestách, dobre ilustruje nasledujúci príklad poistnej udalosti.

Vodič traktora aj s vlečkou odbočoval vľavo z hlavnej cesty na vedľajšiu. Nedal však prednosť v jazde a začal odbočovací manéver v čase, keď bol predbiehaný iným vozidlom (Renault Traffic). Podľa došetrenia a simulácie priebehu nehody, došetrenia brzdných dráh a ďalších okolností sme skonštatovali, že nehodu zavinil vodič traktora, pretože v čase, keď vozidlo Renault začalo intenzívne brzdiť, jeho pozdĺžna os bola rovnobežná s osou vozovky. Inak povedané, Renault v tom čase ukončil zmenu jazdného pruhu a predchádzal traktor. Traktorista teda mal pri odbočovaní vľavo dať prednosť v jazde a nevstupovať s traktorom a vlečkou do jazdnej dráhy Renaultu Traffic.

-az-

DOVÁŽAME STÁLE STARŠIE (I VIAC AKO 15-ROČNÉ) POUŽÍVANÉ AUTÁ

Za sedem mesiacov roku 2011 zaregistrovali na Slovensku spolu 35 245 individuálne dovezených jazdených osobných vozidiel (kategórie M1), z toho v júli 5353. To je približne rovnaký počet (o 0,67 % viac) ako za január až júl 2010 (35 009), respektíve rovnaký počet (o 0,15 % viac) ako v júli roku 2010. Individuálne dovezených používaných osobných vozidiel je teda o 11,37 % menej ako za prvých 7 mesiacov tohto roka zaregistrovaných nových automobilov (39 766). Počas januára až júla 2011 pribudlo na slovenských cestách tiež 2262 individuálne dovezených jpoužívaných úžitkových vozidiel do 3,5 tony (kategórie N1). To je pokles o 8,24 % oproti rovnakému obdobiu minulého roka.

Po siedmich tohtoročných mesiacoch majú vozidlá so vznetovým motorom medzi individuálne dovezenými podiel 75,4 % a medzi novými len 44,2 %.

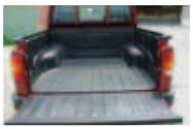
Priemerný vek za január až júl individuálne dovezených používaných osobných vozidiel sa ustálil na 7,57 roku, čo je rovnaká hodnota ako po prvom polroku.

V skladbe vozidlového parku narástol podiel individuálne dovezených vozidiel starších ako päť rokov na 59,04 % (po prvom polroku, to bolo 57,03 %). Najmä v dôsledku dovozu až 1522 vozidiel starších ako 15 rokov.

Poradie najžiadanejších značiek individuálne dovezených používaných osobných automobilov na slovenskom automobilovom trhu sa za sedem mesiacov nezmenilo, na prvom mieste zostáva Volkswagen s podielom 14,90 %. NasledujúŠkoda 12,21 %, Ford 11,53 %, BMW 6,59 %, Peugeot 6,34 %, Audi 5,84 %, Renault 5,18 %, Fiat 4,79 %, Opel 4,72 %, Mercedes-Benz 3,66 %, Citroën 3,43 % a tucet najdovážanejších značiek uzatvára Seat s podielom 2,49 %.

Za sedem mesiacov 2011 tiež zaregistrovali spolu 1812 individuálne dovezených používaných nákladných vozidiel (kategórie N2 a N3). Za rovnaké obdobie minulého roka ich bolo dovezených o 17,74 % viac. Za prvých sedem mesiacov 2011 zaregistrovali aj 180 individuálne dovezených autobusov (kategórie M2 a M3), pričom nových sa za rovnaké obdobie zaregistrovalo o 30,56 % menej (125).

Ing. Mária NOVÁKOVÁ, ZAP SR



Trochu exotický pôvod, ale nie vlastnosti

S takýmto názvom sme uverejnili v aprílovom vydaní časopisu test Mahindry Goa 2.2 CRDi 4x4. O pár mesiacov neskôr sme si od spoločnosti SlovLADA, ktorá začala na Slovensko dovážať aj niektoré typy vozidiel indickej spoločnosti Mahindra & Mahindra, požičali aj typ s valníkovou korbou, teda klasický pick-up. Na korbe má „po našom" foneticky písané označenie PIK UP, ale dovozca ho uvádza v cenníkoch s anglickým pravopisom, tak to rešpektujeme.

Pick up má rovnaký technický základ ako má typ Goa. Poháňa ho teda 2,2-litrový prepĺňaný vznetový štvorvalec s typovým označením M Hawk 2.2 , ktorý má najväčší výkon 85 kW a krútiaci moment 273 Nm. Tvarovanie štvormiestnej kabíny je tiež podobné ako mala Goa, takže do tohto typu sme na parkovisku SlovLADY nasadali s podstatne menším vzrušením, ako pri preberaní SUV Goa. Pick up už pre nás nebol exotickým vozidlom, vedeli sme, čo od neho môžeme očakávať. Pracovnejšie zaradenie tohto typu pri pohľade spredu naznačoval čierny plastový nárazník a čierna mriežka chladiča, Goa ich mala lakované vo farbe karosérie.

Prístrojová doska, jej stredová konzola majú tradičné rozmiestnenie ovládačov ako v európskych autách. Rovnako ako v Mahindre Goa sa trojpolohovým otočným prepínačom upravoval systém pohonu. Z pohonu len kolies zadnej nápravy možno zapojiť aj pohon predných kolies i počas pomalšej jazdy. Po otočení prepínača do polohy z 2H do 4H sa elektromotoricky zablokujú voľnobežné náboje predných kolies. Zapojenie redukčného prevodu do systému pohonu už vyžaduje zastavenie vozidla. Pri zapnutom motore a stlačenom pedáli spojky treba prepínač otočiť do polohy 4L. Rovnaký postup je aj pri opačnej voľbe pohonu.

Vodič si môže polohu za volantom upravovať premiestňovaním sedadla aj v zvislom smere, volant sa dá prestavovať len výškovo. Vonkajšie spätné zrkadlá sú prestaviteľné elektricky, tlačidlá elektrického ovládania okien predných aj zadných dverí sú umiestnené na podlahovom tuneli medzi prednými sedadlami. V porovnaní s kabínou SUV Goa sa nám zdalo byť odhlučnenie kabíny Pick upu účinnejšie, ale určite len zásluhou lepšie zlícovaných dverí, ktoré tentoraz neprepúšťali toľko aerodynamického hluku do kabíny pri veľkých rýchlostiach (blízko hodnoty 100 km/h) ako v predtým skúšanom SUV.

Mahindra Pick up nie je na vzhľad supermoderným vozidlom, ale robustný podvozok, valníková nadstavba s ľahko sklápateľným zadným čelom, dobre vyzerajúcim plastovým povlakom podlahy aj bočníc, sa môže stať obľúbeným dopravným prostriedkom pre remeselníkov, inšpekčných pracovníkov energetických sietí, či poľovníkov, ktorí potrebujú často zachádzať aj na miesta, kde nevedú upravené cesty.

Mahindra Pic up DC s motorom 2.2 16V CRDe má cenu 19 188 eur, pri súčasnej akciovej ponuke 18 612 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 17,8:1, zdvihový objem 2179 cm^3, najväčší výkon 85 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 290 pri 1800 až 2800 ot./min.

Prevody: 5-stupňová ručne prevodovka, pohon kolies prednej i zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, pruženie skrutnými žrďami, priečny skrutný stabilizátor, zadná tuhá náprava vedená pozdĺžnymi aj priečnymi ramenami, vinuté pružiny, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, hrebeňové riadenie s posilňovačom, stopový priemer otáčania 11,4 m, pneumatiky rozmeru 235/70 R 16.

Karoséria: 4-dverová 5- miestna kabína a valníková nadstavba.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 5118/1770/1942 mm, rázvor náprav 3040 mm, rozchod kolies vpredu i vzadu 1450 mm, svetlá výška 180 mm, rozmer valníkovej nadstavby d/š 1489/1520 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2120/3150 kg, hmotnosť prívesu brzdeného/nebrzdeného 750/2500 kg, objem palivovej nádrže 80 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 130 km/h,, spotreba nafty v kombinovanej prevádzke 9,1 l/100 km, CO_2 243 g/km.

PRVÝ POĽSKÝ „superautomobil“

Mimoriadne výkonný, extrémne rýchly a príšerne drahý drahý – to sú tri najpodstatnejšie atribúty auta, ktoré sa chce pýšiť titulom „superautomobilu“. K tomu ešte treba prirátať istý stupeň exkluzivity, čo znamená, že „superauto“ by malo byť vyrobené len vo veľmi malom počte kusov.

Výrobe „superautomobilov“ sa preto v podstate nevenujú veľké automobilky, orientované na masovú výrobu, ale skôr malé špecializované podniky, ktoré založili bývalí úspešní automobiloví pretekári či konštruktéri pretekárskych vozidiel. Medzi „superautomobily“ môžeme počítať napríklad Bugatti Veyron, McLaren F1, Noble M600, Koenigsegg CCX či Pagani Zonda. Vlastné „superauto“ vyvíjajú aj v Rusku a Číne, najnovšie sa objavili prvé informácie o vývoji superšportového automobilu v Poľsku.

Prototyp poľského „superauta“ predstavila nedávno spoločnosť Arrinera Automotive potenciálnym investorom, od ktorých by mohla získať prostriedky na prípravu kusovej výroby sériovej verzie svojho vozidla. Akcionárom spomenutej spoločnosti je aj známy britský konštruktér Lee Noble, ktorý je tvorcom vozidla M600 i ďalších superšportových automobilov. Na prvý pohľad je zrejmé, že dizajn prvého poľského „superauta“ Arrinera si čo-to „požičal“ z dizajnu talianskych vozidiel Ferrari a Lamborghini. Na pohon vozidla bude slúžiť pred zadnou nápravou uložený 6,2-litrový prepĺňaný vidlicový osemvalec, ktorého maximálny výkon je 476 kW a najväčší krútiaci moment 819 Nm. Z týchto údajov je zrejmé (aj keď to výrobca vo svojich informáciách neuvádza), že ide o motor z amerického vozidla Chevrolet Corvette ZR1.

Nosnou časťou vozidla je rúrkový rám z vysokopevnej ocele, na ktorom je uložená karoséria z uhlíkových kompozitov a kevlaru. Arrinera má vpredu 19-palcové diskové kolesá s pneumatikami rozmeru 255/30, vzadu 20-palcové s pneumatikami 335/30. Brzdové kotúče sú z keramického materiálu.

Interiér je čalúnený kožou a sú v ňom ozdobné prvky z uhlíkových kompozitov a hliníka. Sedadlá sú vystrojené štvorbodovými bezpečnostnými pásmi. Do výbavy vozidla patrí aj termovízna kamera, ktorá za tmy upozorňuje vodiča na prítomnosť ľudí či zvierat na ceste. Podvozok a nosný rám sériovej verzie vozidla by mal navrhnúť a zhotoviť L. Noble, poľský tím bude zodpovedný za výrobu karosérie a interiéru. Poľský „superautomobil“ Arrinera by sa mal do predaja dostať koncom budúceho roka.

(RM)

S KOPOU VÝBAVY

Automobilka Seat sa pri uvádzaní nových typov postupne dostáva zo slepej uličky, kde sa dostala, keď takmer všetky jej vyrábané vozidlá boli tvarovo mutantami Altey. Len Leon si stále zachovával črty v minulosti dobre hodnoteného tvarovania automobilov Seat a dnes, našťastie pre Seat a jeho zamestnancov, už nie je v tomto smere osamotený. Minulý rok sme vyskúšali najvýkonnejšiu verziu Leonu, model Cupra R (č. 9/2010) poháňanú prepĺňaným 1,6 litrovým zážihovým motorom s výkonom 132 kW. Po roku to je opäť model poháňaný prepĺňaným zážihovým motorom, ale so zdvihovým objemom len 1,2 l, výkonom 77 kW a novou akciovou výbavou COPA.

Leon sa tento rok dočká generačnej zmeny, ale ani táto generácia, vyrábaná od roku 2005, ešte nevystrieľala všetky svoje patróny, ktorými zasahuje priazeň zákazníkov. Kombinácia akciovej výbavy COPA s už v koncerne Volkswagen dobre prevereným prepĺňaným motorom 1.2 TSI je pri zaujímavej cene veľkým lákadlom. Prepĺňaný zážihový 1,2-litrový motor s priamym vstrekovaním benzínu do valcov sme už vyskúšali vo viacerých typoch azda všetkých u nás bežne predávaných koncernových značiek. Preto najprv vymenujeme prvky špeciálnej výbavy z balíka COPA: odlievané diskové kolesá z hliníkovej zliatiny 16“ Elio, predné hmlové svetlá s funkciou prisvecovania do zákrut (cornening), multifunkčný volant, kombinovaný USB/Aux-in vstup, sedadlá s poťahmi COPA, výškovo nastaviteľné obe predné sedadlá, driekové opierky predných sedadiel, tempomat s LED indikátormi na paneli prístrojov.

Motor 1.2 TSI vyladený na výkon 77 kW ani vo výhodnej kombinácii so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou nedokáže priniesť toľko vzrušenia z jazdy akú poskytuje model Cupra R. Nemožno to od neho žiadať, ale jazda v tomto modeli nudná nie je. Z 0 na 100 km/h dokáže zrýchľovať za necelých 11 sekúnd a najväčšia rýchlosť 187 km/h je dostatočne vysoko nad našim diaľničným limitom rýchlosti. Takže ani na diaľnici nebude potrebovať pracovať naplno a posádka nebude mať obavy, že sa pri dlhej jazde udychčí k smrti.

Leon v akciovom vyhotovení COPA má uvedené prvky výbavy nad rámec úrovne výbavy REFERENCE, ale s lepšou výslednou cenou. Má teda aj klimatizáciu, autorádio, palubný počítač, šesť bezpečnostných vankúšov, či ESP.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 8-ventilový, prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod OHC, kompresný pomer 10:1, zdvihový objem 1197 cm^3, najväčší výkon 77 kW pri 5000 ot./min., krútiaci moment 175 Nm pri 1550 až 4100 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, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, obrysový priemer 11,5 m, pneumatiky rozmeru 205/55 R 16.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4282/1768/1576 mm, rázvor náprav 2578 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1535/1511 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1275/1770 kg, objem batožinového priestoru 409/1235 l, objem palivovej nádrže 55 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 187 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,1/4,9/5,7 l/100 km, CO_2 132 g/km.

AUDI URBAN CONCEPT

Štúdia Audi urban concept je ultraľahké vozidlo s usporiadaním sedadiel 1+1 pre mestské aglomerácie. Technická štúdia vystupuje mimo všetkých doterajších kategórií – Audi urban concept spája prvky pretekárskeho automobilu, roadstera, vozidla pre voľný čas a mestského automobilu v radikálne novej koncepcii.

Neinšpiruje sa nijakými vzormi – jeho vývoj sa riadil výlučne prísnymi princípmi ľahkej konštrukcie, maximálnej účinnosti a redukcie nepodstatných prvkov. Výsledkom je koncepcia vozidla bez akéhokoľvek balastu, ktorá sa koncentruje na rýdzu esenciu

športovej jazdy. Má štíhle teleso karosérie. Kolesá sú voľné, ich samostatné blatníky nesú pásy smerových svetiel z vodičov svetla osvetlených svietiacimi diódami LED. V kabíne je miesto pre dve osoby, ktoré sedia za sebou mimo spoločnej osi; sedadlá sú namontované športovo nízko. Všetky ovládacie prvky a materiály sa podriaďujú diktátu ultraľahkej konštrukcie, čím sprostredkúvajú osobitú, zmyselnú fascináciu. Vodič si môže polohu volantu a vzdialenosť pedálov prispôsobiť k pevnému sedadlu. Do kabíny sa vstupuje zhora, kupola kabíny sa otvára posunutím dozadu. Monokok je vyrobený z plastu spevneného uhlíkovými vláknami (CFK) a integruje škrupiny obidvoch sedadiel. Štúdia jazdí na kolesách priemeru 21 palcov. Na pohon slúžia dva elektromotory e-tron. Napája ich lítiovo-iónová akumulátorová batéria, ktorej kapacita ideálne postačuje na dlhé jazdy v meste. -ai-

S RASTOM CIEN PALÍV RASTIE AJ POČET KRÁDEŽÍ PALIVA ODČERPANÍM Z NÁDRŽÍ

Majitelia vozidiel Ford sa môžu vďaka exkluzívnemu systému tejto automobilky – palivovej nádrži bez uzáveru so systémom Easy Fuel cítiť o niečo istejší, že sa nevrátia k autu s prázdnou nádržou.

Systém Easy Fuel je vybavený plniacim hrdlom s koncepciou, vďaka ktorej je náročné do neho zasunúť akýkoľvek iný predmet ako štandardnú tankovaciu pištoľ. Primárnym účelom tejto koncepcie je zabrániť zákazníkom v natankovaní nafty do benzínovej nádrže, vedľajšou výhodou je však odradenie zlodejov používajúcich odčerpávaciu hadicu.

Systém Easy Fuel má plniace hrdlo palivovej nádrže s pružinovými dvierkami. Tie sú zabezpečené v zatvorenej polohe západkami, ktoré možno uvoľniť len tankovacou pištoľou štandardnej veľkosti, čo odstraňuje potrebu použitia závitového uzáveru palivovej nádrže. Po zasunutí správnej pištole sa západky uvoľnia a pištoľ zatlačí pružinové dvierka do otvorenej polohy. Po vytiahnutí pištole dvierka automaticky zatvorí pružina. Pravdepodobnosť obídenia tohto systému provizórnymi odčerpávacími zariadeniami je veľmi malá. Systém Easy Fuel obsahuje aj jedinečné riešenie, ktorého úlohou je obmedziť možnosť natankovania nesprávneho paliva alebo odčerpania. Je v ňom namontovaný „inhibítor“ pozostávajúci z detektora tankovacej pištole, ktorý pištoľ prevedie cez otvor. Ak je do plniaceho hrdla vozidla s benzínovým pohonom vložená pištoľ alebo cudzia trubica odlišnej veľkosti, napríklad naftová pištoľ alebo plastová hadica, západky sa neuvoľnia. -fd-

SLOVENSKÁ POLÍCIA BUDE TESTOVAŤ FABIU RS S BALISTICKOU OCHRANOU

Spoločnosť ŠKODA AUTO Slovensko v polovici augusta odovzdala Krajskému riaditeľstvu Policajného zboru v Bratislave upravenú Fabiu RS s výkonným motorom a špeciálnou balistickou ochranou vozidla a zo zabudovaným meračom rýchlosti. Slovenská polícia dostala nový model na tri mesiace.

Krajskému riaditeľovi v Bratislave odovzdal špeciálny model Ing. Miroslav Račák, vedúci oddelenia Veľkoodberov ŠKODA AUTO Slovensko. ŠKODA AUTO Slovensko odprezentovala špeciálnu edíciu športovo ladeného modelu Fabia RS pre slovenskú políciu už v máji na veľtrhu policajnej a zabezpečovacej techniky v Bratislave. Výbava modelu Škoda Fabia RS Polícia 1.4 TSI má štvorvalcový zážihový motor TSI s dvojitým prepĺňaním mechanickým kompresorom a turbodúchadlom. Dosahuje najväčší výkon 132 kW, maximálna rýchlosť modelu je 224 km/h. Spolu s výkonným motorom vodičovi uľahčí jazdu aj 7-stupňová automatická prevodovka DSG.

Policajná verzia Fabie RS má balistickú úpravu vozidla s triedou odolnosti IIIA (IIIA podľa NIJ 0101.04, TBO 2CZ podľa ČSN 39 5360 (kalibre 7.62 x 25 FMJ, 9 mm Luger, .357 Magnum, .44 Magnum). Hmotnosť balistickej

ochrany: 33 kg). Tá zabezpečí ochranu posádky a najdôležitejších častí automobilu tak, aby vozidlo ostalo pojazdné. Spolu s vodičom a spolujazdcom sú tak chránené i najdôležitejšie časti automobilu, vrátane predného skla, A-stĺpika karosérie a tiež bočných skiel. -ša-

Po inovácii celkom iné auto

Športovo úžitkové automobily (SUV) netvoria hlavnú skupinu v Európe predávaných automobilov, ale ich podiel na trhu v priebehu posledných piatich rokov rástol. V súčasnosti predstavuje viac ako štyri percentá. Podľa prieskumov by sa tento rast mal udržať aj v najbližších rokoch. Na to reaguje aj automobilka Opel. Od roku 2006 má na trhu stredne veľký SUV Antara. Je nepriamym nástupcom kedysi obľúbenej Frontery, ktorej výroba skončila v roku 2003. Antara je výsledkom spoločného vývoja v rámci koncernu General Motors, jej „sestrou" je Chevrolet Captiva. Obe sa vyrábajú v Korei.

Kým Captiva plnila očakávané predajné kvóty, zákazníci Opla kládli na Antaru väčšie nároky a nepredávala sa dostatočne dobre. Komplexná inovácia, ktorú Opel predstavil tento rok, spravila s pôvodnej Antary celkom iné auto. Vyskúšali sme model poháňaný vznetovým motorom 2.2 CDTI s najväčším výkonom 137 kW spolupracujúci s ručne ovládanou prevodovkou .

Vonkajšie zmeny nie sú radikálne, ale prispeli k tomu, že sa Antara zreteľnejšie zaradila do rodiny najnovších typov značky. V prednej časti na to stačili výraznejšie otvory a maska chladiča s logom tvarovaným ako v Insignii, alebo v Astre ako aj presunutie predných hmlových svetiel s výraznejším orámovaním do vyššej polohy v nárazníku. Vzadu majú inú konfiguráciu združené svetlá.

Kabína je priestrannejšia, materiály jej komponentov majú kvalitu porovnateľnú so spomínanými typmi Astra a Insignia. Výhľad z vozidla spoza volantu je dobrý všetkými smermi, nebyť mrňavého kolískového prepínača

tempomatu na ovládacej páčke smerových svetiel, nebolo by „pracovisku vodiča" z hľadiska ergonómie čo vytknúť. Predné sedadlá majú elektricky prestaviteľnú polohu i elektrické vyhrievanie. Pohodlne, s dostatkom priestoru, sa sedí aj na zadných sedadlách. Sklápať ich možno do roviny s podlahou batožinového priestoru 402 litrov, po tomto úkone vzrastie na 1391 litrov.

Väčšia svetlá výška (176 mm) ako majú bežné cestovné automobily a systém pohonu s automatickým pripájaním pohonu zadných kolies pri preklze predných umožňujú posádke Antary bezpečne prekonávať aj nástrahy ľahšieho terénu. Súčasťou základnej výbavy je viacero elektronicky regulovaných asistenčných systémov využiteľných na ceste i v teréne, napríklad uľahčenie rozbiehania sa do kopca alebo stabilizačný systém.

Dôležitou zmenou je prepracovanie motorov. Všetky štyri spĺňajú emisnú normu Euro 5, čo viedlo súčasne k zmenšeniu spotreby paliva. Dvojlitrový vznetový motor pri inovácii nahradili modernejším typom 2.2 CDTI vyladeným na výkonové úrovne 120 a 135 kW. Výkonnejšia verzia, ktorá poháňala nami skúšanú Antaru, je jej najvýkonnejším motorom. Montuje sa len do modelov s pohonom všetkých štyroch kolies. Najväčší krútiaci moment 400 Nm dosahuje v rozmedzí otáčok 1750 až 2750 za minútu, takže pri bežných jazdách po upravených cestách pružný motor nenúti vodiča často siahať na preraďovaciu páku 6-stupňovej ručne ovládanej prevodovky. Prevodovka má „dlhší" šiesty stupeň najmä kvôli zmenšeniu spotreby na diaľniciach (milovníci automatických prevodoviek, ktorých pribúda aj u nás, si môžu kúpiť Antaru s týmto motorom aj s automatickou prevodovkou.) Pri pokojnej jazde sme dosahovali priemernú spotrebu nafty pod 7 l/100 km.

Podvozok možno označiť za komfortný, týmto smerom pri vylaďovaní pruženia sa bude uberať pravdepodobne čoraz viac výrobcov SUV, pretože o tieto vozidlá s nenamáhavým nastupovaním a vystupovaním majú čoraz väčší záujem nielen športovo založení mladší motoristi, ale aj starší zákazníci.

Opel Antara 2.2 D 137 kW AWD so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou a úrovňou výbavy Cosmo sa predáva za 30 100 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový s priamym vstrekovaním, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2x OHC, kompresný pomer 16,3:1, zdvihový objem 2231 cm^3, najväčší výkon 137 kW pri 3800 ot./min., krútiaci moment 400 Nm pri 2000 ot./min.

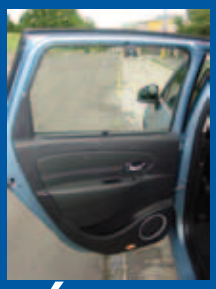
Prevody: 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej aj zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, vpredu aj vzadu priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 12,25 m.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4596/1850/1761 mm, rázvor náprav 2707 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1569/1576 mm, svetlá výška 176 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1911/2345 kg, objem batožinového priestoru 402/1391 l, objem palivovej nádrže 65 l, pneumatiky rozmeru 235/50 R 19.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,6 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 8,6/5,6/6,6 l/100 km, CO_2 175 g/km.



MODERNÝ MOTOR RENAULTU V SCÉNICU

Súčasná generácia typového radu Scénic/Grand Scénic prišla na trh v roku 2009. Od tej doby sme vyskúšali niekoľko modelov tohto radu. Tento rok Renault začal vyrábať nový moderný vznetový motor s označením Energy 1.6 dCi. Pri vývoji radu motorov Energy dCi Renault aplikoval 15 svojich nových patentov. Nový motor má premiéru práve v Scénicu.

Koncom leta 2009 sme vyskúšali Grand Scénic poháňaný vznetovým motorom 1.9 dCi, písali sme o ňom v č. 10/2009. Uvádzame to najmä preto, že motor 1.9 dCi by nielen v type Scénic mal postupne prejsť do histórie a nahradiť ho má práve motor Energy 1.6 dCi. Obidva majú rovnaký najväčší výkon 96 kW. Nový menší motor má dokonca o 20 Nm väčší vrchol krútiaceho momentu (320 Nm), ktorý dosahuje pri 1500 otáčkach za minútu. Skutočne výborne „ťahá“ už od asi 1200 ot./min. a chuť zrýchľovať stráca až po prekročení otáčok najväčšieho výkonu, ktoré v porovnaní s motorom 1.9 dCi vzrástli s 3750 na 4000 za minútu. Pre nový motor výrobca uvádza spotrebu nafty v kombinovanej prevádzke 4,4 l/100 km. Je to o liter menej ako má Scénic poháňaný motorom 1.9 dCi, ktorý zatiaľ zostáva v ponuke pre obidvoch súrodencov. Priznávame, že s pomerne dlhým odstupom času si už nespomíname, ako sme vnímali dynamiku jazdy zabezpečovanú motorom 1.9 dCi. Podľa výrobcu je najväčšia rýchlosť Scénica s obidvoma motormi rovnaká – 195 km/h. Menší nový motor mu zabezpečuje o niečo lepšie zrýchľovanie (o 0,3 s) – z 0 na 100 za 10,3 s. V štátoch zdaňujúcich autá podľa množstva emisií CO2 je dôležité aj to, že nový motor ich na kilometer jazdy vyprodukuje len 115 g.

Aj keď súčasný Scénic/Grand Scénic vnímame ešte stále ako novinku na trhu, čas neúprosne plynie. Tvorcovia tohto „dvojtypu“ našťastie vytvorili nadčasové dielo a aj nedávne skúšanie Scénica nič neubralo z dobrého dojmu, ktorý sme mali pri jazde s prvými modelmi, v ktorých sme jazdili takmer pred dvoma rokmi. Obohatenie možnosti výberu motora o Energy 1.6 dCi je pre výrobcu veľmi efektívnym spôsobom ako udržať zákaznícky záujem o Scénic na vysokej úrovni do polčasu jeho životnosti, keď dôjde k jeho výraznejšej inovácii.

Renault Scénic 1.6 dCi 130 k FAP so stupňom výbavy Dynamique sa predáva za 19 990 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, zdvihový objem 1598 cm^3, najväčší výkon 96 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 320 Nm pri 1500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných priečnych ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 205/55 R 17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu van.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4344/1845/1678 mm, rázvor náprav 2703 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1545/1547 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1638/2040 kg, objem batožinového priestoru 522/1804 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 195 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 5,1/4/4,4 l/100 km, CO_2 115 g/km.

NAVIGON FLOW

Spoločnosť NAVIGON nedávno predstavila svoj nový navigačný softvér NAVIGON Flow. S jasným displejom, ľahko zrozumiteľnou štruktúrou a intuitívnym ovládaním prináša nové štandardy v užívateľsky prívetivom ovládaní.

Jasná štruktúra užívateľského rozhrania je podstatou systému NAVIGON Flow. Existujú tri hlavné menu usporiadané vedľa seba, ktoré obsahujú všetky štandardné funkcie. Prepínanie medzi jednotlivými panelmi - „Zadanie cieľa“, „Náhľad mapy“ a „Možnosti navigácie“ - by sa dalo porovnať k listovaniu v knihe, to znamená, že používatelia môžu zobraziť vedľa seba jednotlivé body menu bez prerušenia samotnej navigácie. Panel nástrojov pod menu má ľahko pochopiteľné ikony pre zabezpečenie ľahšej orientácie – aktívny pohľad je zvýraznený oranžovou farbou. NAVIGON Flow poskytuje priamy prístup k funkciám a nastaveniam, ktoré sú najčastejšie využívané. Užívatelia môžu získať ďalšie informácie po kliknutí na „Ďalšie Menu“, ktoré obsahuje špeciálne funkcie ako aj nastavenia využívané menej často.

Aj z vizuálneho hľadiska má nový operačný systém čo ponúknuť: vďaka animovaným prechodom používateľ bude vždy presne vedieť, kde sa nachádza v rámci aplikácie. Ak prepne na vedľajšiu funkčnú oblasť, nový náhľad sa zminimalizuje na výstupnej obrazovke. Okrem toho užívatelia môžu jednoducho meniť možnosti trasy priamo z obrazovky pre zadávanie cieľovej adresy. Kliknutím na tlačidlo „Ďalšie Menu“ sa aktuálny náhľad zroluje, a zobrazí sa ponuka možností. Následne si užívatelia môžu vybrať medzi „Info o krajine“, „Hľadanie v okolí“ alebo „Uložiť ako domovskú adresu“.

-nn-

VÍZIA LUXUSNÉHO VIANA

Šesťmiestna štúdia luxusného vanu Mercedes-Benz Viano Vision Pearl má kompletné bielo-sivé kožené vybavenie, podlahu z pravého dreva, prvky z brúseného hliníka, chromatické zatemňovanie okenných skiel a špičkový zvukový systém Bang & Olufsen s výkonom 1320 wattov (Mercedes triedy S používa 1200 wattov), ktorý ozvučuje osemnásť do vlastných plášťov zapustených (izolujú od prenikania zvuku mimo vozidla) špeciálne ručne vyrobených reproduktorov. Vo vozidle nechýba ani bezdrôtová sieťová prípojka W-LAN.

Zvonku vozidlo od ostatných modelov Viana odlišuje prepracovaná predná časť s integrovanými diódovými dennými svetlami i sivý matný lak magno pearl grey. Koncepcia dizajnu Viana Vision Pearl nachádza inšpiráciu vo vzhľade moderných športových jácht. Ako prototyp sa bude Viano Vision Pearl prvý krát prezentovať na frankfurtskom medzinárodnom automobilovom veľtrhu (IAA) v septembri tohto roku. Zámerom je demonštrovať možnosti aké sa dajú v segmente vanov realizovať.

-mz-

PRVÝ KROK SMEROM K 150 000 VOZIDLÁM ROČNE

Scania investuje približne 1,5 miliardy švédskych korún do zv)čšenia výrobnej kapacity zo súčasných 100 000 vozidiel ročne na 120 000 kusov. Scania od deväťdesiatych rokov zväčšovala svoju produktivitu približne o päť percent ročne. Investície sa v priebehu niekoľkých nasledujúcich rokov sústredia hlavne na montážne linky motorov, prevodoviek a náprav vo Švédsku. Tieto závody stále tvoria základ prevádzky spoločnosti Scania. Investície sa začnú prejavovať v druhej polovici roka 2011. Zahŕňajú kombináciu priebežného zlepšovania pracovných metód výroby a určitých nových strojových zariadení. Kapacitu 150 000 vozidiel možno dosiahnuť v rámci existujúcich závodov. Vyžiada si to teda pomerne malé investície, ktoré však budú mať veľký vplyv a prinesú veľkú efektívnosť prevádzkových nákladov.

Výrobné závody Scania vo Švédsku sú situované pomerne ďaleko od výrazne rastúcich trhov, napríklad v Ázii a na Strednom Východe. Nepredstavuje to však problém. Vybudovaná sústava regionálnych výrobných stredísk na strategických miestach po celom svete zabezpečuje blízkosť k zákazníkom. Podnetom pre budovanie týchto centier bolo presvedčenie, že konečná montáž vozidiel by sa mala vykonávať čo najbližšie k zákazníkovi, pričom väčšina montážnych prvkov pochádza z moderných výrobných jednotiek v Európe a Južnej Amerike. V súčasnosti má Scania regionálne montážne centrá v Rusku, Južnej Afrike, Dubaji, Malajzii, na Taiwane a v Južnej Kórei.

-sa-

Línia DS má druhý typ

Automobilka Citroën už má v luxusnej vetve DS svojich vozidiel rok po malom hatchbacku DS3 aj predstaviteľa nižšej strednej triedy, typ DS4. Je vzrušujúcejšou alternatívou typu C4, ktorý sme skúšali začiatkom jari tohto roku. Model C4 1.6 VTi sa nám páčil, uznávame však, že DS4 s tvarovaním karosérie v štýle kupé môže byť pre mnohých zákazníkov podstatne lákavejší. V lete sme vyskúšali aj DS4, konkrétne model HDi 160 s úrovňou výbavy Sport.

Označenie pohonu HDi 160 nami skúšaného modelu patrí 2-litrovému vznetovému motoru z produkcie PSA Peugeot Citroën s najväčším výkonom 120 kW. To v prepočte výkonu na „kone“ (zaokrúhlene nadol) dáva číslo 160 v označení modelu. Motor spolupracoval so 6- stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Výkon 120 kW a krútiaci moment 340 Nm sú pre auto s pohotovostnou hmotnosťou čosi nad 1,3 t zaujímavé hodnoty. „Hot-hatch“ však pocitovo z DS4 urobiť nedokážu, i keď číselne to nie je zlé. Z pokoja na 100 km/h tento model zrýchľuje za 8,6 s. a dosiahne najväčšiu rýchlosť 212 km/h. Pri „normálnom“ spôsobe jazdy na cestách mimo miest nie je problém dosahovať spotrebu menej ako 5 l/100 km. Pri ustálenej rýchlosti 130 km/h. na diaľnici je spotreba pod 6,5 l/100 km. Snaha o dynamický spôsob jazdy

vedie k spotrebe nafty nad 8 l/100 km.

Vizuálne atraktívny interiér s dvojfarebnou kontrastnou kombináciou koženého čalúnenia sedadiel, kovovými pedálmi a prístrojovým panelom s trojicou tubusov s modro bielym podsvietením prístrojov, regulovateľným od bielej po modrú, sa bude páčiť väčšine motoristov. Celkovo tvarovanie prístrojovej dosky z plastov s mäkčeným povrchom odpovedá kvalitatívnym kritériám požadovaným od kompaktných automobilov prémiového segmentu. Predné rozmerné sedadlá majú efektný tvar s výraznými bočnicami na sedacej časti i operadle. Bočné výstuhy sú však pomerne mäkké a pri rýchlych zmenách smeru jazdy poskytujú slabšiu oporu ako vizuálne naznačujú. Malé zadné okno zhoršuje výhľad vodiča smerom dozadu, uvítali by sme aj menej ovládacích tlačidiel na volante.

Nastupovanie na predné sedadlá je pohodlné, horšie je to v prípade zadných sedadiel. Najmä pri vystupovaní si treba dávať pozor, aby sa hlava nedostala do kontaktu s nízkou hranou strechy. Tvarovanie dosť úzkych zadných dverí so „skrytou" vonkajšou kľučkou je vzhľadovo efektné, má to však aj svoj rub. Sklo v dverách sa nedá otvárať.

Zadné sedadlá majú sedaciu časť 380 milimetrov nad podlahou a od nej po strop je 940 milimetrov. Aj osoba s výškou okolo 180 cm má teda ešte rezervičku voľného miesta nad hlavou. Hlavy cestujúcich na zadných sedadlách sú v zákryte so zadným stĺpikom karosérie. Ak sa chcú cestujúci pozrieť, čo je vonku práve na ich úrovni, nestačí im otočiť hlavu, musia najprv trup nakloniť dopredu. Dalo by sa povedať, že v tomto prípade forma jasne zvíťazila nad funkčnosťou. Zmierniť to možno zmienkou o tom, že väčšina áut má zadné sedadlá veľmi zachované aj na konci životnosti vozidla, lebo len veľmi zriedkavo bývali obsadené. Pohľad na prúd vozidiel na cestách ktoréhokoľvek európskeho štátu to jednoznačne potvrdzuje. Batožinový priestor je pomerne veľký, pri nesklopených operadlách zadných sedadiel má objem 359 litrov, po sklopení operadiel vznikne dosť výrazný schod nad rovinou batožinového priestoru, ale vzrastie aj objem pre náklad.

Podvozok DS4 dostal s porovnaním s modelmi C4 tvrdšie pruženie. Tuhšie pružiny aj priečne skrutné stabilizátory na cestách s kvalitným povrchom zabezpečujú DS4 parádnu jazdu, ale prejazd výraznejších nerovností prenáša rázy citeľne nielen do sedadiel, ale aj do riadenia. Ak to je v zákrute, neraz sme museli dráhu vozidla upravovať natáčaním volantu. Našťastie, riadenie je presné, nie je priveľmi „preposilňované", takže spätná väzba od kolies do volantu patrí k lepšiemu priemeru v triede. Tuhšie priečne stabilizátory minimalizujú bočné náklony karosérie v zákrutách. Napriek tomu, že typ DS4 je v porovnaní s C4 až o 41 mm vyšší, nakláňanie v zákrutách má DS4 menej výrazné. Auto s ťažším vznetovým motorom v prednej časti a pohonom prednej nápravy má prirodzenú tendenciu správať sa pri rýchlych prejazdoch zákrut nedotáčavo. Štandardne dodávaný stabilizačný systém účinne potláča tento prirodzený prejav DS4. ESP možno síce vypnúť, ale po prekročení rýchlosti 50 km/h sa automaticky zapína znova. Športovému štýlu DS4 pristane aj presné vymedzenie dráh páky 6-stupňovej ručne ovládanej prevodovky. Preraďovaním táto prevodovka pocitovo patrí k tomu najlepšiemu, čo momentálne ponúkajú francúzske automobilky.

Citroën DS4 najmä vďaka svojej výške nie je typickým hatchbackom, takú výšku majú aj malé MPV. Bočná línia so „zatajenými" zadnými dverami, v ktorých sú ešte aj zatmavené sklá, pripomína kupé. Keby marketingoví odborníci Citroëna veľmi chceli, mohli by karosériu tohto typu označovať aj módnym výrazom „crossover". Nech by to označovali akokoľvek, k dobrým vlastnostiam DS4 patrí aj množstvo prakticky tvarovaných odkladacích priestorov v kabíne. A aj dlhý zoznam základnej aj voliteľnej výbavy.

Cena atraktívne vyzerajúceho modelu Citroën DS4 Sport HDi 160 s kvalitnou výbavou a dobrými jazdným vlastnosťami je od 24 490 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 17,6:1, zdvihový objem 1997 cm^3, najväčší výkon 120 kW pri 3750 ot./min., krútiaci moment 340 Nm pri 2000 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách , priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava,vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektro-hydraulickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 11,2 m, pneumatiky rozmeru 225/55 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4275/1810/1532 mm, rázvor náprav 2612 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1320/1885 kg, objem batožinového priestoru 359 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 212 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,6 s, spotreba nafty v kombinovanej prevádzke 5,1 l/100 km, CO_2 134 g/km.

Potrápi konkurenciu

Automobilka Kia usilovne obmieňa svoju ponuku automobilov a zatiaľ všetky jej novinky s dizajnovým rukopisom šéfdizajnéra značky Petra Schreyera prijali zákazníci výborne. Nová (štvrtá) generácia typu Rio, ktorá je na slovenskom trhu od konca augusta, určite nebude výnimkou. Novinku v triede malých automobilov (segment B) sme mali možnosť prvý raz vyskúšať na cestách neďaleko portugalského hlavného mesta.

Vporovnaní s doterajšou generáciou má nové Rio v súčasnosti požadovaný agresívnejšie pôsobiaci dizajn, je dlhšie o 55 mm (4045 mm), širšie o 25 mm (1720 mm), nižšie o 15 mm (1455 mm). Rázvor má dlhší až o 70 mm (2570 mm), čo sa priaznivo prejavilo nárastom miesta pre nohy cestujúcich na zadných sedadlách. Za seba sa dokážu pohodlne usadiť osoby s výškou okolo 180 cm, čo je na auto zo segmentu B veľmi dobrá vlastnosť. Najmä v našich chudobnejších končinách, kde malé auto neplní len funkciu „pojazdnej nákupnej tašky“, záleží aj na pohodlí cestovania na zadných sedadlách, lebo je jediným autom v rodine Tím špecialistov automobilky Kia v záujme maximálneho efektu nápadného vzhľadu novinky osviežil paletu farieb karosérie, v ponuke je 10 farieb, ktoré podčiarkujú ušľachtilý a štýlový charakter vozidla: White, Black, Bright Silver, Signal Red, Fresh Beige, Electronic Blue, Deep Blue, Wendy Brown, Graphite a Caramel Yellow.

Rovnako ako ostatné nedávno uvedené novinky Kie, aj v Riu je charakteristická architektúra interiéru - trojvalcový blok prístrojov, jasná grafika ukazovateľov a čistá funkčnosť. Novinkou sú elegantne zakomponované

ovládacie prvky kúrenia na stredovej konzole, ktoré slúžia aj na ovládanie niektorých vedľajších funkcií. Horizontálne usporiadanie prístrojového panelu zdôrazňuje dojem šírky a priestoru. Spodná línia čelného skla je posunutá o 156 mm dopredu a o 18 mm smerom nahor. Priestor pre nohy vpredu narástol o 45 mm a priestor pre hlavu vpredu o 8 mm. Nové Rio ponúka tri odlišné vyhotovenia interiéru v hnedej, čiernej alebo sivej (Desert Grey) farbe. Rio je prvým typom značky Kia vybaveným novým a inovatívnym systémom Virtual Sound, vyvinutým odborníkmi na zvukové systémy Arkamys a vyladeným špeciálne pre tento typ. Systém obchádza akustické obmedzenia vozidla spôsobené typickým nízkym umiestnením reproduktorov vo výplniach dverí a poskytuje realistický zvukový zážitok. Rôzne režimy ponúkajú buď funkciu Power Treble, ktorá zväčšuje zvukový zážitok pre všetkých cestujúcich zdvihnutím polohy zvuku a zlepšením čistoty hlasu, alebo funkciu Surround, ktorá s využitím najmodernejšieho rozšírenia signálu ponorí cestujúcich na predných sedadlách do zvukových vĺn.

V duchu stratégie väčších možností výberu pre zákazníkov budú v Európe k dispozícii nasledujúce prvky výbavy: svetlá s technológiou LED pre denné svietenie, stierače s dažďovým snímačom a automatické odhmlievanie čelného skla (v kombinácii s automatickou klimatizáciou), kožené čalúnenie sedadiel, systém inteligentného kľúča so štartovacím tlačidlom, audiosystém s rádiom RDS a CD prehrávačom kompatibilným s formátom MP3 a obsahujúci vstupy AUX, iPod a USB, systém Bluetooth® handsfree (s funkciou hlasového ovládania k dispozícii od decembra

2011), tempomat, automatická klimatizácia, vyhrievané predné sedadlá a vyhrievaný volant. Na niektorých trhoch bude súčasťou prístrojového panelu predpríprava na použitie voliteľného prenosného navigačného systému, alebo integrovaný navigačný systém so sedempalcovým displejom a zadnou parkovacou kamerou.

Úložné priestory v kabíne zahŕňajú väčšiu odkladaciu skrinku s objemom 15 litrov, väčšiu stredovú konzolu s 3-litrovou schránkou a priehradky na 1,5-litrovú fľašu v predných, a 0,5-litrovú fľašu v zadných dverách. Batožinový priestor je o 100 mm širší a jeho objem je teraz 288 litrov - čo je o 6,6 % viac ako v predchádzajúcej generácii bez sklopených zadných sedadiel. Po ich sklopení je k dispozícii viac ako 900 litrov. Operadlo zadného sedadla je delené v pomere 60/40, po jeho sklopení vznikne takmer rovná podlaha.

Konkurencia v triede malých áut nielen na európskom trhu je veľká, veď je to najpredávanejší segment. Prieskum trhu spoločnosti Kia predpovedá v nasledujúcich dvoch rokoch výrazný rast celosvetového dopytu po automobiloch segmentu B, pretože zákazníci stále viac prechádzajú na ekonomickejšie a úspornejšie automobily s menším zdvihovým objemom motora s cieľom kompenzovať neustále rastúce ceny palív. Analytici predpokladajú, že dopyt po automobiloch segmentu B narastie v roku 2012 na 9,2 milióna a do roku 2014 na 14 miliónov vozidiel. Aj preto novej generácii pre obchodný úspech nestačí len pôsobivý vzhľad. Vozidlo musí mať aj výborné jazdné vlastnosti. Na najzápadnejšom cípe nášho kontinentu sme poľahky našli cesty kvalitou pripomínajúce náš priemer. Ani rýchly prejazd priečnych nerovností v zákrutách neroztancoval kolesá tak, aby sme mali pocit nestability vozidla. Nová malá Kia má jeden z najlepších podvozkov vo svojej triede.

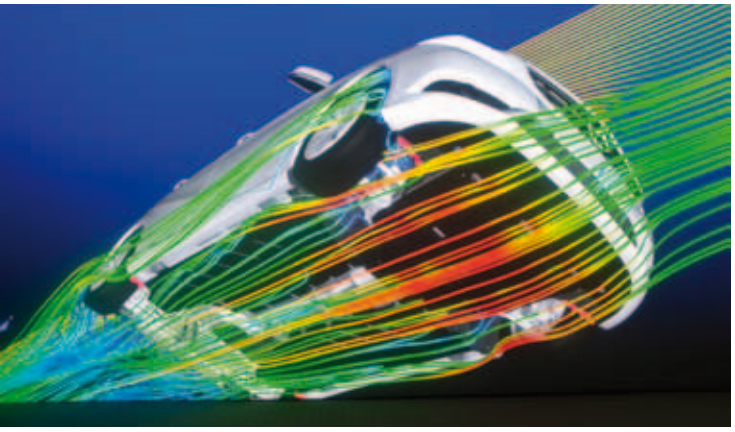
Kia Rio bude mať pre slovenských zákazníkov výber zo štyroch motorov – dvoch zážihových a dvoch vznetových. Základom ponuky je zážihový motor so zdvihovým objemom 1,2 litra a výkonom 62 kW. Pri snahe o dynamickejší štýl jazdy ho treba držať pri vyšších otáčkach a ak sme chceli udržať kontakt v kolóne s vozidlami poháňanými najvýkonnejším motorom, ktorým je zážihový štvorvalec s objemom1,4 litra (80 kW), museli sme v stúpaní cesty a v zákrutách veľmi často „podraďovať“ na tretí, neraz až na druhý prevodový stupeň. Pri uvoľnenej jazde sme však nemali pocit, že je tento motor slabý, predpokladáme, že oň bude dostatočný záujem. Novinkou medzi vznetovými agregátmi je trojvalec so zdvihovým objemom 1,1 litra s výkonom 55 kW, ktorý vďaka prvkom EcoDynamics - systému štart-stop a indikátoru optimálneho preradenia vypustí do ovzdušia iba 85 g CO_2/km. Kia Rio tak dosahuje najlepšiu ekologickú hodnotu v rámci triedy. Ďalšou možnosťou pre milovníkov nafty je už známy agregát 1.4 CRDi s výkonom 66 kW.

Nová Kia Rio prichádza na trh najprv s päťdverovou karosériou. „Základný“ model – zážihový 1,2-litrový motor a úroveň výbavy Base (vyššie majú označenie LX a EX) – sa predáva za 9490 eur. Rio s trojdverovou karosériou sa začne predávať pravdepodobne začiatkom budúceho roka a jeho cena má začínať pod hranicou 9000 eur.

Samuel BIBZA

TECHNOLOGICKÝ SKOK

Mercedes-Benz B novej generácie predstavuje veľký technologický skok a zároveň otvára novú éru kompaktnej triedy značky s hviezdou. Vozidlo má opäť predný pohon, okrem iného dostalo nový štvorvalcový prepĺňaný zážihový motor s priamym vstrekovaním, nový vznetový motor, novú dvojspojkovú prevodovku a novú ručne ovládanú prevodovku, ako aj nové asistenčné systémy, či zlepšenú sendvičovú podlahu koncipovanú i pre alternatívne pohony. Premiéru má na autosalóne IAA vo Frankfurte (13. až 25. septembra 2011). Dodávať sa začne v Európe aj na Slovensku počas novembra 2011.



Komfortná a priestranná novinka je oproti predchádzajúcej generácii o takmer päť centimetrov nižšia (dĺžka/šírka/výška: 4359/1786/1557 mm). Pri aerodynamickom a optimalizovanom exteriéri dosahuje špičkovú hodnotou koeficientu odporu vzduchu 0,26 (s balíčkom technológií ECO dosiahne takmer 0,24).

Nová trieda B najprv dostane štvorvalcový zážihový motor s objemom 1,6 litra nového konštrukčného radu s priamym vstrekovaním beenzínu tretej generácie s dvoma výkonnostnými úrovňami - pre model B 180 s výkonom 90 kW, krútiacim momentum 200 Nm, a pre výkonnejšie B 200 115 kW (250 Nm). Oba motory poskytujú maximálne krútiace momenty už od 1250 ot./min. Zároveň bude v ponuke nový vznetový štvorvalec s priamym vstrekovaním common rRail tretej generácie. Nadväzuje na agregát OM651 z tried C až S. Zdvihový objem má zredukovaný na 1,8 litra a po optimalizácii mnohých detailov sa prvý krát montuje priečne. Tiež bude mať počiatočne dve vyhotovenia: pre B 180 CDI (80 kW, 250 Nm od 1400 ot./min.) a pre B 200 CDI (100 kW, 300 Nm od 1600 ot./min.).

Nové zážihové aj vznetové motory využívajú aj rovnako nové a tak isto doma vyvinuté a vyrábané prevodovky: ručne ovládanú (kompaktná trojhriadeľová 6-stupňová) a automatickú (dvojspojková 7-stupňová 7G DCT). Motory a prevodovky sa tak mohli navzájom dokonale vyladiť a to i pre funkciu ECO štart – stop, ktorá je teraz vo všetkých modeloch triedy B sériovo.

Kompaktné tvary nových motorov i prevodoviek sa zaslúžili o príkladne malý priemer otáčania, kratší ako jedenásť metrov. Uloženie motora/prevodovky je 4-bodové, ktoré sa skladá z uloženia motora, uloženia prevodovky a dvoch kyvadlových podpier, čo prispieva k výbornému odhlučneniu. Zlepšenú dynamiku pri zachovaní jazdného komfortu vozidla garantujú: znížené ťažisko, nové štvorprvkové zavesenie zadných kolies, ako aj zlepšený systém ESP®. Elektromechanické riadenie má elektromotor posilňovača uložený priamo na prevodovke riadenia. Variabilný prevodový pomer riadenia pritom výrazne posilňuje manévrovanie a agilitu vozidla.

Trieda B disponuje v kompaktnom segmente, ako svetovou novinkou, sériovo montovanou radarovou výstrahou pred hroziacou kolíziou s adaptívnym asistenčným systémom brzdenia. Účinná je nielen ako obdobné systémy pre posúvanie sa v mestskej kolóne, ale i pre rýchlosti nad 30 km/h. Novinka ponúka i ďalšie asistenčné systémy z väčších typov. Sú to: adaptívny asistenčný systém osvetlenia vozidla, sledovania mŕtveho uhla a udržiavania jazdného pruhu, ATTENTION ASSIST (sériovo), asistenčný systém sledovania povolenej rýchlosti (rozpoznávanie dopravných značiek), aktívny asistenčný systém parkovania, brzdová funkcia HOLD (sériovo pri prevodovke 7G-DCT), pomoc pri rozjazde do kopca, s funkciou Hill Hold, Linguatronic, kamera pre cúvanie, DISTRONIC PLUS s BAS, PRE-SAFE® (po prvýkrát v tejto triede vozidiel).

Toľko noviniek sa naraz nevyskytlo ešte pri žiadnej generačnej výmene typov v histórii značky Mercedes-Benz.

-mz-

AUTO PRE PRÁCU AJ PRE RODINU

V dnešnej dobe sú profesionálny a osobný život tak zložito prepletené, že sa vodiči často pristihnú pri permanentnom prepínaní medzi jedným a druhým. Pred autosalónom vo Frankfurte Renault odhalil detaily svojho najnovšieho konceptu Renault Frendzy, ktorý by mal odstrániť napätie z tohto životného štýlu.

Na spolujazdcovej strane sa nachádzajú len jedny konvenčné a jedny posuvné dvere, v ktorých je zabudovaný 37-palcový širokouhlý displej. To je svet práce. Strana vodiča, kompletná s bočnými oknami, žiadnym stĺpikom, ale s centrálne otváranými dverami, reprezentuje svet rodiny. O komforte nastupovania a nakladania v oboch svetoch sa azda ani netreba zmieňovať!

Dizajnér exteriéru, Deyan Denkov: „Koncept asymetrického dizajnu karosérie nám pripadal najlogickejší pre vyjadrenie dvoch úloh tohto vozidla. Od začiatku som sa chcel odkloniť od tradičného formátu úžitkových vozidiel a ukázať, že tento typ vozidla môže byť aj viac emocionálny, dynamickejší a atraktívnejší. Inšpiráciu som si bral zo širokého spektra zdrojov, vrátane nekonvenčne tvarovaného lietadla, ako je napríklad Airbus Beluga, či Antonov 224."

Počas pracovných dní predstavuje Frendzy vozidlo, ktoré sa prispôsobuje požiadavkám biznis užívateľov, s veľkou externou obrazovkou, ktorá môže zobrazovať užitočné informácie (ako napríklad „uskutočňujeme dodávky" alebo „o 5 minút som späť", metódu dobíjania batérií a ich zostávajúca kapacita) alebo reklamné správy, či už počas parkovania, alebo v pohybe. Len čo príde víkend, auto sa transformuje na rodinné vozidlo s komfortným sedadlom spolujazdca a vzadu s veľkou sedadlovou lavicou. Deti môžu podľa nálady pozerať film alebo hrať hry na dotykovej podložke, ktorá sa vysúva zo zadnej časti vodičovho sedadla. Môžu dokonca aj kresliť na špeciálnu tabuľu integrovanú do posuvných dverí. Vodič si môže taktiež podobne prispôsobiť vozidlo svojim potrebám. V režime „práca" sú spätné zrkadlá postavené zvislo a osvetlenie interiéru je zelené; v režime „rodina" sa zrkaddlá sklopia do horizontálnej pozície a interiér sa kúpe v žiarivo oranžovom osvetlení. Farebné svetielka v predných a zadných reflektoroch indikujú aj okoliu, v ktorom režime práve Frendzy pracuje. Kokpit na vodičovej strane je tvarovaný v súlade s futuristickou témou „pracovného stola" obsahujúceho štruktúru, ktorá vyzerá, ako keby bola vyrobená z taveného kovu. Zelené svetlo vyžarujúce z prístrojovej dosky prebúdza túto jemnú, organickú architektúru k životu. Tieto svetielka značia režim „práca" a sú prepojené s farbou zobrazovanou na zovňajšku vozidla. V „rodinnom" režime sa atmosféra vozidla premení zmenou osvetlenia zo zeleného na oranžové na hrejivejšiu, pričom oranžová je tu jemným odkazom na predchádzajúci koncept – rodinne orientovaný R-Space.

Antoine Génin, riaditeľ interiérového dizajnu, farieb a materiálov: „Náš výskum v oblasti materiálov sa zameriaval na oblasť, kde sa technológia priemyslu spája s útulnou jemnosťou rodinného hniezda. Táto moderná kombinácia dreva a kovu vyzdvihuje dizajnovú stratégiu Renaultu, ktorá spočíva v jednoduchosti, zmyselnosti a hrejivosti."

Z praktickej stránky sa plátenná strecha prispôsobuje tvaru nespratných predmetov, magnetické úchyty umožňujú zabezpečiť

náklad proti pohybu a modulárne odkladacie priestory sú praktickým bonusom pre biznis používateľov. Jednodielne zadné sedadlo je zabudované do podlahy, zatiaľ čo predné sedadlo sa sklápa dopredu, aby uvoľnilo viac miesta. Tablet BlackBerry® PlayBook™, nedávno uvedený spoločnosťou Research In Motion (RIM), zapojený do prístrojovej dosky, umožnil konceptu kancelárie na kolesách stať sa realitou. BlackBerry PlayBook je prenosný (sedempalcový dotykový displej, hmotnosť 425g, rozmery (d x š x v) 130x194x10 mm), pričom však poskytuje vynikajúci výkon, nekompromisné surfovanie po webe s podporou Adobe® Flash®, HD multimédiá, pokročilé bezpečnostné prvky a okamžitú podnikateľskú podporu. BlackBerry PlayBook dokáže umožniť užívateľom ťažiť z efektívneho pracoviska a neobmedzenej mobility na cestách. Tablet sa pripája priamo do stredovej konzoly, zabezpečujúc tak dokonalé pohodlie ovládania v pohybe. Len čo sa pripojí, stane sa z neho integrálna súčasť vozidla a nakonfiguruje sa do prostredia Renaultu. Priebeh práce je zabezpečený aj keď sa zariadenie odpojí, pričom sa samozrejme môže používať na všetky renomované funkcie tabletu BlackBerry PlayBook. Toto zariadenie však hrá aj dôležitú rolu v prispôsobovaní si vozidla, keďže ovláda vonkajšiu obrazovku, keď je vozidlo v pohybe a keď parkuje, pre podnikateľské ako aj osobné účely – piktogram znázorňujúci život s elektrickým vozidlom, alebo napríklad pozeranie filmu.

Snímače umiestnené v každých dverách zaznamenávajú nakladanie a vykladanie tovaru vybaveného čipmi RFID (rádiofrekvenčná identifikácia – Radio Frequency IDentification) obsahujúcimi kľúčové informácie, ako napríklad adresa, hmotnosť a rozmery. To poskytuje používateľom v reálnom čase inventár práve prepravovaného tovaru vo vozidle. Navyše môžu prepravcovia automaticky vypočítať, alebo prepočítať svoj itinerár na základe týchto informácií.

Pohon štúdie Frendzy je rovnaký ako v Kangoo Z.E., aj keď zásuvka na dobíjanie, umiestnená pod logom Renaultu, je zhodná s tou na ZOE Preview. Hlavným novým prvkom na Frendzy je rozsiahla práca v kooperácii s IRCAM (Institud de Recherche et Coordination Acoustique/ Musique) na zvuku, aký auto vydáva. Elektrické vozidlá sú tiché, jednou z veľkých výziev pre Renault bolo prispôsobenie zvuku, ktorý vydávajú, pre bezpečnostné účely, najmä pri menších rýchlostiach. V prípade Frendzy bolo cieľom vytvoriť jedinečný zvuk, ktorý zodpovedá názvu auta ako „kancelárie na kolesách“. Široká škála zvukov vydávaných vnútri aj vonku zabezpečuje, aby každý vedel, čí je auto v biznis režime alebo v rodinnom režime, jednoducho vďaka „zvukovému podpisu“.

Štúdia Renault Frendzy je 4091 mm dlhá, 1872 mm široká a 1743 mm vysoká. Jej svetlá výška (s nákladom) je 200 mm, rázvor náprav 2691 mm, najväčší priestor pre náklad až 2250 litrov a hmotnosť 1420 kg. Pohon zabezpečuje elektromotor s najväčším výkonom 44 kW a krútiacim momentom 226 Nm. Zdrojom elektrického prúdu je blok lítium-iónových batérií. Najväčšia rýchlosť vozidla je elektronicky obmedzená na 130 km/h. -rt-

40–80 km
S ELEKTRICKÝM POHONOM

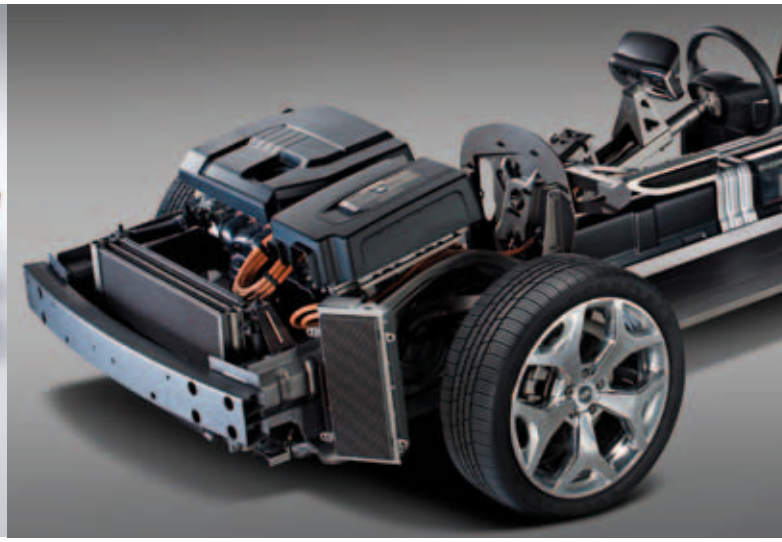
Koncern General Motors zatiaľ najviditeľnejšie pokročil pri vývoji elektromobilov vo svojich automobilkách Chevrolet a Opel. Technicky identické automobily Chevrolet Volt a Opel Ampera majú výkonné trakčné batérie a dojazd oboch vozidiel ešte predlžuje zážihový motor vo funkcii pohonu generátora elektrického prúdu pre potreby trakčného elektromotora. Na holandských cestách sme mali možnosť vyskúšať Opel Ampera. Prvé dodávky sériovo vyrábaného vozidla sa uskutočnia do konca tohto roka, v SR sa Ampera objaví v júni 2012. Cena bola stanovená v celej Európe na 42 900 eur.

Kolesá Ampery sú poháňané elektricky po celý čas. Inovatívna lítiovo-iónová akumulátorová batéria s kapacitou 16 kWh napája elektromotor s výkonom 111 kW. Ak je úplne nabitá, umožňuje dojazd 40 až 80 km s rýdzo elektrickým pohonom – v závislosti na teréne, spôsobe jazdy a vonkajšej tepote. Ampera poskytuje dojazd viac ako 500 kilometrov vďaka zážihovému motoru predlžujúcemu dojazd. Podľa normy ECE R101 upravujúcej metodiku merania spotreby paliva a emisií CO^2 má Ampera kombinovanú spotrebu paliva menšiu ako 1,6 l/100 km a emituje menej ako 40 g/km CO^2 (predbežné údaje).

Na ceste systém elektrického pohonu Voltec zabezpečuje Ampere svižné jazdné výkony a poskytuje príjemný zážitok z jazdy. Presvedčili sme sa o tom na cestách v okolí holandského Haagu. Okamžitý krútiaci moment 370 Nm umožňuje akceleráciu z 0 na 100 km/h za približne 9 sekúnd a maximálnu rýchlosť 161 km/h. Ampera pri elektrickom pohone jazdí takmer nehlučne a aj v režime predĺženého dojazdu je vďaka malej hlučnosti a minimálnym vibráciám jazdný komfort veľký. Niektorí kolegovia sa na novinárskej prezentácii snažili jazdiť mimoriadne úsporne a prešli celú určenú trasu, dlhšiu ako 80 km, na elektrický pohon. My sme jazdili svižne, ako s bežným autom,

pretože sme chceli spoznať aspoň trochu jazdné limity Ampery, a najmä pocitový rozdiel po vybití trakčnej batérie, kedy sa automaticky uvedie do chodu spaľovací motor. Stalo sa tak po odjazdení 76 km a keby sme v tej chvíli nesledovali schémy energetických tokov na displejoch prístrojovej dosky, ani by sme to možno nepostrehli. Aj spaľovací motor pracuje veľmi ticho, odhlučnenie motorového priestoru je mimoriadne účinné.
Systém elektrického pohonu, uložený pod prednou kapotou spolu so zážihovým motorom, tvorí trakčný elektromotor, elektrický generátor/motor a planétová prevodovka zlepšujúca účinnosť zmenšením otáčok elektromotora. Na rozdiel od konvenčného pohonu chýba prevodovka s preraďovaním jednotlivých stupňov.
V režime predĺženia dojazdu, ktorý sa aktivuje vždy, keď kapacita akumulátorovej batérie klesne na minimálnu hodnotu, trakčný elektromotor čerpá elektrickú energiu z generátora poháňaného účinným štvorvalcovým 1,4-litrovým zážihovým motorom s výkonom 63 kW. Možno keby sa batéria vybila pri jazde po diaľnici, boli by sme zistili, že auto má horšie dynamické vlastnosti. Zhodou okolností sa tak stalo na ceste s hustou obojsmernou premávkou s častými obmedzeniami rýchlosti na 50 – 70 km/h, kde mal systém elektrického pohonu Voltec dosť možností na čiastočné dobitie trakčnej batérie spaľovacím motorom. Keď sme na niektorých miestach mohli vyskúšať zrýchľovanie Ampery pri spaľovacom motore v činnosti, už stihol batériu čiastočne nabiť a svojou troškou k jej nabíjaniu prispelo aj občasné pribrzdenie vozidla vybaveného systémom rekuperácie kinetickej energie. Takže zrýchľovanie pri občasnom predchádzaní pomalších vozidiel bolo rovnako bezproblémové a zdalo sa nám byť rovnako dynamické ako pri plne nabitej batérii.

Opel predpokladá, že 90 percent času jazdy vodič absolvuje v niektorom z dvoch hlavných jazdných režimov: Normal a Sport. Režim „Sport“ zväčšuje citlivosť pedála akcelerátora. Pre špeciálne jazdné podmienky sú k dispozícii dva ďalšie osobitné režimy: Horský režim „Mountain“ zabezpečuje dostatočnú energiu batérie pre jazdu po horských cestách. Režim konzervácie energie „Hold-charge“ zachováva zostávajúcu energetickú kapacitu batérie aktiváciou zážihového motora – čo je užitočná funkcia na plné využitie výhod elektrického pohonu v zónach s obmedzenými emisiami ako sú centrá miest.
Komplet akumulátorovej batérie v tvare písmena T s hmotnosťou 198 kg a kapacitou 16 kWh je uložený v stredovom tuneli vozidla a pod zadnými sedadlami. Batériu chránia oporné lišty z martenzitovej ocele veľkej pevnosti. Batéria sa skladá z 288 lítiovo-iónových článkov. Ako prvý sériovo vyrábaný systém tohto druhu využíva kvapalinový systém tepelného manažmentu, umožňujúci podľa potreby batériu zohrievať alebo chladiť. Pri vývoji systému batérie zohralo kľúčovú rolu Centrum alternatívnych pohonov značky Opel v meste Mainz-Kastel neďaleko Rüsselsheimu. Na overenie bezpečnosti lítiovo-iónovej akumulátorovej batérie sa uskutočnilo množstvo špeciálnych testov, vrátane testu vodotesnosti pri zaplavení. V núdzi môžu záchranári akumulátorovú batériu ľahko odpojiť. Akumulátorová batéria Ampery sa dá

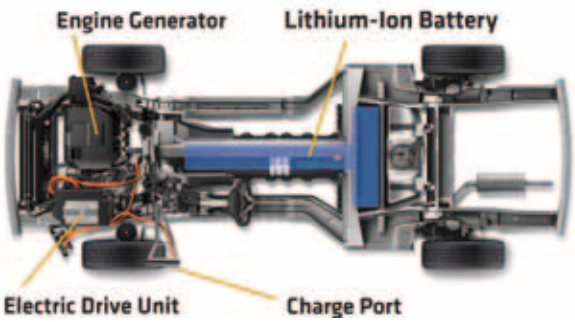


jednoducho nabíjať z elektrickej siete v domácnosti, v batožinovom priestore je uložený 6 m dlhý nabíjací kábel. Zo štandardnej elektrickej zásuvky 230V/16A sa batéria úplne nabije za menej ako 4 hodiny, pričom nabíjanie sa dá naprogramovať tak, aby sa využili výhody lacného prúdu mimo odberových špičiek. Karoséria uhladeného aerodynamického tvaru typu liftback má priestrannú kabínu, v ktorej farebné dotykové monitory s veľkým rozlíšením nahrádzajú tradičné stupnice a ovládače. Konvenčný združený prístroj pred vodičom nahrádza rekonfigurovateľný grafický displej informačného centra vodiča DIC (Driver Information Center). V záujme maximálneho zjednodušenia obsluhy je doplnený farebným dotykovým monitorom v hornej časti stredovej konzoly, ktorý je primárnym užívateľským rozhraním infotainmentu, navigačného systému, klimatizácie, využívania energie a funkcií nabíjania. Monitor účinnosti, zobrazujúci sa v DIC spolu s údajom o rýchlosti jazdy, predstavuje animovaná guľa, ktorá sa pohybuje smerom hore a dolu a mení farbu podľa rýchlosti jazdy, akcelerácie a brzdenia. Udržiavaním gule v strede obrazovky pri jazde vodič optimálne využíva energiu. Navyše k štandardnej elektronickej klimatizácii a integrovanému audiosystému s ovládacími prvkami na volante sa dá za príplatok objednať Bose® premium audio system spolu s navigačným systémom. Bose® Energy Efficient Series sound system spotrebúva o 50 percent menej energie ako konvenčný audiosystém s rovnakým výkonom. Systém infotainmentu tvorí autorádio so 6 reproduktormi a subwooferom; pevný disk s kapacitou 60 GB, z čoho 30 GB je vyhradených na záznam hudby; navigačný systém s dynamickou navigáciou; ovládacie prvky na volante a systém Bluetooth hands-free s hlasovým ovládaním na integráciu mobilného telefónu. Elektrické kúrenie a klimatizáciu dopĺňajú elektricky vyhrievané predné sedadlá, čo zabezpečuje optimálny klimatický komfort v širokom rozsahu vonkajších teplôt. Klimatizácia má tri prevádzkové režimy – ventilácia, Eco a Comfort – prispôsobujúce výkon klimatizačnej sústavy dojazdu vozidla alebo spotrebe paliva. Pretože užitočné zaťaženie Ampery je len 268 kg, je otypovaná pre štvorčlennú posádku. Batožinový priestor má objem 310 litrov, operadlá zadných sedadiel možno sklopiť, čím priestor pre batožinu vzrastie na 1005 litrov. Jazdné vlastnosti Ampery pri bežnom spôsobe jazdy sú veľmi dobré, 200 kg lítium-iónovej batérie v oceľovom puzdre je uložených na podlahe, takže ťažisko vozidla nie je vysoko. Predná náprava využíva tlmičové vzpery McPherson s hliníkovými spodnými ramenami a hydraulickými silentblokmi. Zadnú nápravu tvoria vlečené ramená spojené skrutne pružnou priečkou.

Hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom je zostavené z kvalitných komponentov renomovaného špecialistu ZF. Riadenie má dva pastorky, jeden spojený s volantom a druhý s elektromotorom posilňovača, čo umožňuje variabilný účinok posilňovača. Brzdová sústava inovatívnej konštrukcie umožňuje pri brzdení premieňať kinetickú energiu na elektrickú. Pri tzv. regeneratívnom brzdení vozidlo spomaľuje elektromotor, ktorý vtedy pracuje ako generátor a dobíja akumulátorovú batériu a následne sa plynule zapájajú hydraulické brzdy, ak vodič brzdí prudšie alebo potrebuje náhle zastaviť. Prechod medzi týmito dvoma režimami je úplne plynulý a vodič ho vôbec nevníma.

Rovnako ako na všetky ostatné produkty Opel v Nemecku a Veľkej Británii sa aj na typ Ampera vzťahuje doživotná záruka, obmedzená na 160 000 km a osemročná záruka obmedzená na 160 000 km na akumulátorovú batériu pohonu. Ku komunite ePioneer (priaznivcov elektrického pohonu) sa už pripojilo na stránke www.opel-ampera.com viac ako 5000 potenciálnych zákazníkov. Opel plánuje v roku 2012 predať v Európe približne 10 000 Amper. Opel Ampera sa bude montovať v závode Hamtramck koncernu General Motors v Detroite. Komplet akumulátorovej batérie vyrába špecializovaný závod GM v Brownstowne, neďaleko Detroitu, ktorý je prvým závodom tohto druhu vybudovaným v USA významným automobilovým výrobcom.

Samuel BIBZA



„Prezbrojenie“

Tretia generácia Toyoty Yaris sa čoskoro stretne so svojimi súpermi v triede malých vozidiel. Táto trieda zaberá podiel 26 % v rámci celého automobilového trhu a aj naďalej zostáva najdôležitejším bojiskom európskeho trhu s novými vozidlami. Dnes jej dominujú automobily poháňané zážihovým motorom, ktoré predstavujú viac ako dve tretiny z celkového predaja. A Yarisu v tejto triede patrí podiel viac ako 5 %.

Počas niekoľkých posledných rokov sa roztrieštenosť trhu v triede malých vozidiel urýchlila, pretože sa stále objavujú nové druhy automobilov, ako sú malé SUV alebo MPV radené do tejto triedy. Najdôležitejším a najlepšie predávaným typom karosérie však zostáva hatchback, ktorý predstavuje 50 % z celkového počtu predaných vozidiel v triede. Očakáva sa, že predaj v triede malých automobilov (segment B) sa v blízkej budúcnosti nezmení. Dôvodom sú stále rastúce ceny paliva a tiež snahy o zdaňovanie emisií CO_2, ktoré zákazníkov motivujú k prechodu na menšie vozidlá. Toyotu Yaris tretej generácie si môžu zákazníci objednávať u autorizovaných partnerov značky Toyota už od 5. 8. 2011, vozidlá im začnú odovzdávať v októbri tohto roku.

Nový Yaris si zachoval dobré vlastnosti predchádzajúcej generácie a súčasne ponúka dynamickejšie a sofistikovanejšie poňatie dizajnu, zreteľný posun v otázkach vnímanej kvality, napríklad mäkké plasty na prístrojovej doske a dverových výplniach či cenovo dostupnú multimediálnu konektivitu (v danej triede ojedinelú), hospodárne pohonné jednotky, pokrokovú prevodovku a vyššiu mieru agility, ktorá je pre jazdu v mestskom prostredí úplne zásadná. Pre nový Yaris sa plánujú tri odlišné stupne výbavy: Entry, Active a Style. Sú koncipované tak, aby sa vzájomne odlišovali a ponúkli zákazníkom jedinečný štýl a charakter, vrátane vyhradených zón v interiéri s možnosťou osobného prispôsobenia.

Základná cena novej generácie Tyoyty Yaris 1,0 l VVT-i (3dv.) je 8990 € (s DPH), teda totožná so základnou cenou súčasnej generácie tohto modelu. Už v základnej výbave má Yaris všetky bezpečnostné systémy ako je protiblokovací systém ABS, elektronická distribúcia brzdnej sily EBD, brzdový asistenčný systém BA, systém riadenej stability vozidla VSC a protipreklzový systém TRC. K ďalším prvkom tejto základnej bezpečnostnej výbavy patrí 7 bezpečnostných vankúšov (dva predné, dva bočné, dva hlavové a jeden kolenný pre vodiča). Medzi ďalšie prvky základnej výbavy patrí okrem iného výškovo i pozdĺžne nastaviteľný volant, výškovo i pozdĺžne nastaviteľné sedadlo vodiča alebo zadné sedadlá delené v pomere 60:40.

Stupeň výbavy Active ponúka výnimočnú protihodnotu za investované peniaze, kultivovaný interiér a veľmi širokú ponuku štandardne dodávaných prvkov výbavy. Očakáva sa, že ku značke Toyota priláka nových zákazníkov a v predajoch nového Yarisa bude mať najväčšie zastúpenie. Tento stupeň výbavy charakterizujú odkladacie panely prístrojovej dosky a dverových výplní z mäkkého materiálu príjemného na dotyk, kovové dekory v matne modrošedej farbe, ovládacie prvky audiosústavy a telefónu (s pripojením Bluetooth) na volante alebo kožený volant a hlavica preraďovacej páky. Súčasťou výbavy Active je tiež ručne ovládaná klimatizácia a diaľkovo ovládané centrálne zamykánie.

V segmente ojedinelá a plne multimediálna nová audiosústava Toyota Touch s displejom 6,1“ podporuje pripojenie pomocou Bluetooth® a konektorov USB/Aux a zahŕňa aj zadnú parkovaciu kameru. Výbava Active ponúka veľký priestor pre individualizáciu zo strany zákazníka, vďaka mnohým výhodným balíkom, ako sú napr. Paket Cool ponúkajúci automatickú duálnu klimatizáciu či ventilovaný box pred spolujazdcom vpredu za cenu 290€ respektíve za 5€ mesačne pri financovaní prostredníctvom lízingu či Paket Panoramic, ktorého súčasťou je panoramatická presklená strecha v cene len 390€ alebo v hodnote 7€ mesačne.

Prvý krát si možno pre Yaris objednať novú prevodovku Multidrive S dodávanú na želanie so zážihovým motorom 1,33 l. Multidrive S je ukážkou toho najlepšieho z technológie bezstupňových prevodoviek CVT automobilky Toyota. Teraz ponúka i manuálny režim sekvenčného radenia, kedy využíva sedem virtuálnych prevodových stupňov. Tie môže vodič voliť buď voliacou pákou, alebo pomocou páčok pod volantom.

-ta-

ELEKTRICKÁ MOBILITA v BMW

Spoločnosť BMW sa tiež pripravuje na éru elektromobilov, ktorá však reálne nastane až vtedy, ak sa podarí niekomu vyvinúť dostatočne výkonnú akumulátorovú batériu za prijateľnú cenu. Zatiaľ sa to nikomu nepodarilo, ale žiadna významnejšia automobilka nechce zostať nepripravená na „deň, keď to príde". Automobilka BMW najnovšie predstavila koncepty dvoch elektromobilov.

Kým BMW i3 Concept je čisto elektrický automobil, dokonalo prispôsobený prevádzke v meste, BMW i8 Concept s pohonom typu plug-in hybrid kombinuje elektromotor so spaľovacím motorom s cieľom dosiahnuť veľkú dynamiku jazdy.

Elektrický motor v BMW i3 Concept je primárne navrhnutý na prevádzku v mestskom prostredí. Vyvinie maximálny výkon 125 kW, s najväčším krútiacim momentom 250 Nm. Maximálny krútiaci moment vyvinie prakticky hneď od rozbehu, na rozdiel od spaľovacieho, kde krútiaci moment rastie s otáčkami. Vďaka tomu je BMW i3 Concept mimoriadne agilný a disponuje pozoruhodnou akceleráciou. Zrýchlenie z 0 na 60 km/h zvládne za menej než štyri sekundy a z 0 na 100 km/h zrýchli za menej ako 8 sekúnd. Dostatok krútiaceho momentu produkuje elektromotor vo veľmi širokom pásme otáčok, vďaka čomu je priebeh jeho výkonu veľmi hladký. Jednostupňová prevodovka poskytuje optimálny prenos pohonu na zadné kolesá a pomôže rozbehnúť BMW i3 Concept na elektronicky limitované maximum 150 km/h bez straty ťahu. Elektrický pohon zároveň umožňuje spomaľovať pomocou pedálu akcelerátora: len čo vodič pustí akcelerátor, elektrický motor začne fungovať ako generátor, premieňajúci kinetickú energiu vozidla na elektrickú, ktorou sa dobíja batéria. Táto rekuperácia brzdnej energie vytvorí brzdiaci efekt, ktorý podstatne prispieva k spomaleniu vozidla.

Vďaka funkcii voľnobehu je takéto „jednopedálové" ovládanie zrýchlenia aj spomalenia ešte praktickejšie. Keď vodič povolí stlačenie pedálu, riadenie nulového krútiaceho momentu elektromotora rozpojí pohonný reťazec na celý čas, kým je pedál v tejto pozícii. Vozidlo sa tak pohybuje na voľnobeh, bez spotrebovávania energie, iba vlastnou kinetickou energiou. Energiu, potrebnú na pohon vozidla a na zásobovanie všetkých jeho systémov, dodávajú špeciálne vyvinuté lítium-iónové články batérie. Batériu udržiava v optimálnej pracovnej teplote inteligentný systém vyhrievania a chladenia. Vďaka tomu sa podstate zväčšil výkon a životnosť článkov batérie. Batéria sa plne nabije za šesť hodín zo štandardnej zásuvky. Pri využití rýchlonabíjačky sa batéria naplní na 80 percent kapacity už za jednu hodinu.

BMW i3 Concept preto ponúka doplnkovú funkciu predĺženia dojazdu s označením REx (z anglického Range Extender). REx je veľmi malý

a tichý spaľovací zážihový motor, poháňajúci generátor, ktorý udržiava mieru nabitia batérie, aby mohlo vozidlo pokračovať v jazde na elektrický pohon.

BMW i8 Concept kombinuje výhody dvoch rozličných typov pohonu. Vďaka systému plug-in hybrid využíva výhody elektrického aj spaľovacieho motora s maximálnou efektivitou pre maximálnu dynamiku. Prednú nápravu poháňa elektromotor prispôsobený z BMW i3 Concept a modifikovaný pre použitie v pohonnom reťazci BMW i8 Concept. Zadnú nápravu poháňa turbodúchadlom prepĺňaný zážihový trojvalec s výkonom 164 kW a krútiacim momentom 300 Nm. Tieto dve pohonné jednotky spoločnými silami rozbehnú vozidlo až na elektronicky limitovaných 250 km/h. Tak ako elektromotor, aj 1,5-litrový zážihový motor, pochádza z vlastného vývoja BMW Group a predstavuje to najmodernejšie v oblasti špičkových spaľovacích motorov. Zrýchlenie z 0 na 100 km/h za menej ako päť sekúnd a kombinovaná spotreba v cykle EÚ menšia ako 3 litre na 100 kilometrov sú hodnoty, ktoré nedosahuje žiadne vozidlo s porovnateľne výkonným konvenčným spaľovacím motorom. V závislosti od režimov dobíjania a povahy jazdnej trasy môžu byť tieto hodnoty dokonca ešte lepšie.

Hybridná koncepcia znamená, že aj BMW i8 Concept je schopný jazdy na čisto elektrický pohon. Energiu mu dodáva na mieru vyvinutý systém batérie, uložený medzi modulmi prednej a zadnej nápravy. BMW i8 Concept vďaka nemu dokáže prejsť výlučne s elektrickým pohonom približne 35 kilometrov. Batéria sa plne nabije za dve hodiny z bežnej elektrickej siete. Najvýraznejším určujúcim prvkom modelov BMW i je ich prioritne účelová konštrukcia s architektúrou LifeDrive. V rámci tejto koncepcie tvorí priestor pre posádku, teda modul Life, štruktúra z materiálu CFRP, zatiaľ čo modul Drive spája jazdné funkcie. Toto jednoznačné rozdelenie sa odráža aj v dizajne vozidiel. Moduly sú čiastočne zakryté bočnými panelmi, zostávajú však zreteľne identifikovateľné. Expresívne povrchy a precízne línie tvoria harmonický prechod medzi nimi. Toto prekrytie a vzájomné uzamknutie povrchov a línií – v reči BMW i „vrstvenie“ – je hlavnou črtou dizajnu exteriéru aj interiéru oboch vozidiel. Rozdielne funkcie vrstiev majú aj odlišné farebné kódovanie. Strieborná vrstva patrí úrovni smerujúcej von, zatiaľ čo čierna vrstva exteriéru zahŕňa okná, základnú štruktúru a nosné prvky. Povrchy disponujú mimoriadnou kvalitou. Citeľný rozdiel medzi výškou jednotlivých vrstiev prepožičiava interiéru extrémne dynamický trojrozmerný vzhľad. Moduly Life na oboch konceptoch sú maximálne jasné, transparentné a otvorené vďaka veľkým priehľadným povrchom. Táto vysoká miera transparentnosti im dodáva vzdušný pocit, spolu s otvoreným výhľadom na veľkorysé porcie materiálu CFRP a je odrazom ľahkosti aj efektivity oboch vozidiel.

Podobne ako na exteriéri, aj interiér definujú tri rozličné vrstvy, čo umožňuje činnosť rozličných funkcií a formuje spôsob, akým sa to deje. Vonkajšia vrstva bielej farby tvorí nosnú štruktúru pre všetky interiérové geometrie. Vnútorná vrstva je funkčne orientovanou a otvára prístup k prvkom ako sú povrchy sedadiel či úložné priestory. Na prístrojovej doske je ďalšia čierna vrstva medzi vonkajšou a vnútornou úrovňou, na ktorej sú uložené technické komponenty. Táto technická vrstva sa klenie cez celú šírku prednej časti interiéru a zároveň vytvára vizuálne prepojenie medzi prístrojovou doskou, stĺpikom riadenia a volantom (vrátane prístrojového panelu), centrálnym informačným displejom (CID) a ovládacími prvkami. Nachádzajú sa tu tiež výduchy klimatizácie a z tejto úrovne vychádzajú aj jej ovládacie panely, spolu s ovládaním audiosystému.

Konektivita – prepojenie vodiča a posádky s okolitým svetom a jeho informačnou superdiaľnicou – zohráva v koncepte BMW i3 dôležitú úlohu. Veľký displej funguje ako rozhranie medzi vozidlom a okolitým svetom. Prístrojový panel so šírkou 6,5 palca (16,5 cm) vystupuje priamo zo stĺpika riadenia, rovno pred vodičom. Jeho voľne stojaci dizajn vytvára dojem voľného a vzdušného priestoru v blízkosti vodičovej hlavy. Centrálny displej s uhlopriečkou 8,8 palca (22,4 cm) vychádza z čiernej technickej vrstvy z hornej časti palubnej dosky smerom k pasažierom. Plynulo zapadá do svojho čierneho okolia a vytvára spolu s ním vysoko kvalitný jednoliaty čierny povrch, vďaka čomu vyzerá byť ešte väčší. O niečo nižšie preberá formu CID aj rovnako plynulo integrovaný čierny panel ovládačov audiosystému a klimatizácie. Presne ako v príde CID, aj tu sa homogénny povrch s dotykovým ovládaním stáča smerom k pasažierom a využíva ešte jednu obrazovku na doplnenie údajov k hlavnému obsahu na centrálnom informačnom displeji.

Keďže BMW i3 Concept bol vytvorený hlavne pre mestskú prevádzku, do vozidla boli inštalované dva ďalšie asistenčné systémy – Parkovací asistent a Asistent pre dopravnú zápchu. Parkovací asistent úplne zbavuje vodiča stresu z parkovacieho manévru, vrátane automatického ovládania akcelerácie a brzdenia. Ak sú potrebné viacnásobné manévre, vozidlo dokáže dokonca samo prepnúť medzi režimom jazdy dopredu a dozadu, bez zásahu vodiča. Obidva koncepty majú viacero ďalších novátorských asistenčných systémov, ktoré posádke poskytujú príjemné cestovanie pri optimalizovanej spotrebe energie.

-bw-

PREMIÉRA NA SÚŤAŽI ELEGANCIE

Značka Lexus odhalila novú generáciu typu GS na súťaži elegancie Concours d'Elégance v kalifornskom Pebble Beach. Ponúka zákazníkom rad špičkových funkcií aj prémiových prvkov. Môže sa pritom oprieť o technológie, ktoré toto vozidlo posúvajú za obvyklé hranice triedy luxusných vozidiel.

Nový GS 350 poháňa zdokonalený vidlicový šesťvalec 3,5 l so štyrmi vačkami používajúci technológiu duálneho premenného časovania ventilov (dual VVT-i). Vďaka výkonu 225 kW ide o jeden z najvýkonnejších základných motorov v tejto triede, a súčasne jediný, ktorý používa priame aj nepriame vstrekovanie paliva. GS tak akceleruje z 0 na 60 míľ/h (96,5 km/h) iba za 5,7 s a zároveň má menšiu spotrebu paliva ako predchodca. Súčasťou štandardnej výbavy je aj šesťstupňová automatická prevodovka so sekvenčným preraďovaním pomocou páčok pod volantom a športovým režimom. Model GS 350, predstavený pre americký trh v californskom Peeble Beach, bude na európskom trhu ponúkaný len v Rusku, Ukrajine a Kazachstane.

Kľúčovou úlohou konštrukčného tímu bolo navrhnúť nové GS tak, aby vzniklo výkonné a súčasne agilné vozidlo. Hlavným cieľom bolo poskytnúť vodičovi atraktívnejší pôžitok z jazdy. K tomu napomáha nová aerodynamická karoséria, výrazne modernizovaná podvozková platforma so širšími rozchodmi kolies a pevnejšou konštrukciou, prevodovka s rýchlejším preraďovaním, jedinečný zvuk motora a naladenie výfuku a lepšie vedenie tiel členov posádky v sedadlách.

Prepracovaná podvozková platforma je oproti súčasnej generácii pevnejšia. Konštruktéri podrobili podvozok intenzívnemu testovaniu, ktorého výsledkom je väčší počet bodových zvarov a doplnenie laserových spojov na niekoľkých špecifických miestach. Širší rozchod kolies, vpredu o 40 mm (1575), vzadu o 50 mm (1590 mm), v súčinnosti s prepracovaným systémom odpruženia zabezpečuje stabilnejší postoj a výborné jazdné vlastnosti pri prejazde zákrutami.

Nový systém zavesenia kolies bol navrhnutý s ohľadom na čo najpresnejšie vedenie vozidla na cestách plných zákrut. Horné i spodné vodiace ramená prednej nápravy sú vyrobené z hliníka a používajú väčšie puzdrá. Kompletného prepracovania sa dočkala zadná náprava, aby bolo možné použiť celkom nové viacprvkové zavesenie zadných kolies. Vďaka pevnejšej podvozkovej platforme a ľahším komponentom bolo možné v tlmičoch použiť olej s menšou viskozitou, a tak tlmiče rýchlejšie reagujú na drobné vonkajšie podnety.

Nasadenie hliníkových vodiacich ramien prednej aj zadnej nápravy prispelo k zmenšeniu neodpruženej hmotnosti a výraznému zlepšeniu vlastností vozidla v otázkach agility, tlmenia náklonov, jazdného pohodlia, ovládateľnosti a presnosti riadenia. Kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi a štvorpiestikovými hliníkovými strmeňmi sú vybavené najmodernejšími elektronickými systémami, ktoré zaručujú správne vyváženie brzdnej sily a dokonalú kontrolu.

Prevodovka má niekoľko nových zlepšení, ako je napr. rýchlejšia zmena prevodových stupňov, rýchlejšie premostenie meniča krútiaceho momentu a používanie automatických medziplynov pri podraďovaní, s podporou štvorice jazdných režimov nastaviteľných novým prepínačom Lexus Drive Mode. Okrem základného režimu Normal sú k dispozícii ďalšie nastavenia:

- Režim ECO upravuje ovládanie škrtiacej klapky, vyhrievanie sedadiel a ovládanie

klimatizácie s ohľadom na čo najmenšiu spotrebu paliva. V režime ECO sa podsvietenie ukazovateľov zmení do modrého tónu.

- V režime ŠPORT S sa upravuje ovládanie škrtiacej klapky a priorita preraďovania tak, aby sa plne využil výkonový potenciál pohonnej jednotky. V režime ŠPORT S sa podsvietenie ukazovateľov zmení na červené.
- Režim ŠPORT S+ (ponúkaný pre vybrané verzie) zlepšuje ovládateľnosť športovým nastavením adaptívneho variabilného pruženia, systému riadenia a stabilizačného systému (VSC) spoločne s výkonovým nastavením režimu ŠPORT S.

Pri návrhu GS sa konštruktéri zamerali na vizualizáciu prúdenia vzduchu okolo vozidla a optimalizovali aerodynamické parametre v snahe docieliť čo najmenší súčiniteľ aerodynamického odporu. Správnemu prúdeniu vzduchu okolo vozidla a za ním napomáhajú lamely zabudované do bokov koncových svetiel aj tvarovanie batožinového priestoru. Prívody vzduchu na vonkajších hranách spodnej časti masky chladiča zase slúžia ako chladiace kanály. Ikonická maska chladiča lichobežníkového tvaru pripomínajúceho vreteno má základ v doterajšom dizajne vozidiel tejto značky. Hladko nadväzuje na agresívny predný nárazník, kde napomáha k účinnému prúdeniu vzduchu. Reflektory projektorového typu zabezpečujú výborné osvetlenie vozovky a zároveň obohacujú dizajn vozidla o ostrejšie rysy. Zadný nárazník je opatrený nápadným difúzorom a stredovými aero lamelami, ktoré napomáhajú k lepšiemu prúdeniu vzduchu v spodnej časti karosérie.

GS bude možné objednávať v troch nových farbách, ktoré Lexus ponúka vôbec prvý raz: Crimson Red (červená karmínová), Meteor Blue (modrá meteor) a Sonic Silver (strieborná sonic). V prípade karmínovo červenej sa do laku pridávajú sklenené vločky, vďaka ktorým je výsledný povrch trblietavejší. Pre farbu karosérie Sonic Silver vyvinuli technici Lexus novú a modernejšiu metódu nanášania laku. Nový GS bude vôbec prvým automobilom značky Lexus, kde bude táto nová technológia lakovania použitá. Vozidlá vo farebe Sonic Silver oslnia žiarivejším lakom, pretože dodatočná kovová textúra zabezpečuje nápadnejšie tieňovanie a rozpoznateľné ostrejšie odlesky. Vďaka tomuto kovovému efektu vynikne každá krivka karosérie, pričom celý povrch vyzerá ako jemne vyleštený.

GS ponúka viac priestoru pre všetkých cestujúcich a väčšiu mieru pohodlia pre predných aj zadných pasažierov. Celá kabína bola vytvorená okolo pozície vodiča s ohľadom na čo najlepší pôžitok z jazdy. Prístrojový panel s horizontálnym rozvrhnutím do šírky akcentuje celkovú priestrannosť interiéru. Vďaka prepracovanému rámu sedadla a úpravám konštrukcie stĺpika riadenia sa zlepšila pozícia vodiča za volantom z hľadiska jazdného pohodlia, lepšej viditeľnosti vpred a celkovej kontroly nad vozidlom. Nemenšiu pozornosť venovali konštruktéri aj zväčšeniu priestoru pre cestujúcich na zadných sedadlách, ktorí si oproti predchádzajúcej generácii GS môžu vychutnať viac priestoru nad hlavou, pre kolená aj priehlavky. Úpravy sa dotkli aj otvorov dverí, ktoré umožňujú jednoduchšie nastupovanie a vystupovanie. Veľkosť batožinového priestoru narástla takmer o 25 %. V interiéri je teraz celý rad prémiových prvkov výbavy. Nový energeticky úsporný systém pre automatické riadenie klimatizácie, označovaný ako S-Flow, dokáže detekovať cestujúcich na zadných sedadlách, a ak tu nikto nesedí, sústredí prúdenie vzduchu iba do priestoru predných sedadiel (prvý v triede). Štandardnou súčasťou výbavy všetkých verzií je systém ovládania Remote Touch novej generácie, ktorý umožňuje bezproblémové a intuitívne ovládanie všetkých funkcií potvrdzovaných jediným stlačením. Pomocou systému Remote Touch je možné ovládať klimatizáciu, audio sústavu, funkcie telefónu, navigáciu a rad ďalších funkcií a vyberať ponuky na obrazovke bez nutnosti naťahovať ruku k tlačidlám. Ovládač Remote Touch zároveň eliminuje nežiaduce pohyby očí a pomáha užívateľovi jednoduchšie nastavovať funkcie. Použité materiály zahŕňajú aj tri typy dreva. V luxusne poňatom a individuálne prispôsobenom interiéri zaujme aj kontrastné stehovanie, ktoré opticky akcentuje prístrojový panel, obloženie dverí, stredovú konzolu, hlavicu voliacej páky prevodovky a obšitie volantu. Multimediálna sústava Lexus novej generácie ponúka celý rad štandardných funkcií zábavy a konektivity, vrátane rozšírených funkcií Bluetooth®.

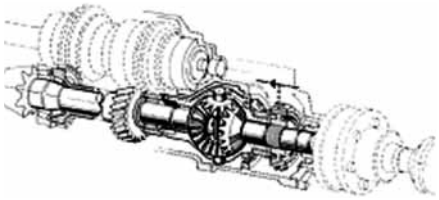
Nová generácia GS ponúka 10 bezpečnostných vankúšov, vrátane kolenného pre vodiča a predného spolujazdca. Cestujúcich vzadu chránia bočné bezpečnostné vankúše zabudované do sedadiel, pričom pre všetkých cestujúcich na vonkajších sedadlách sú k dispozícii aj hlavové vankúše. Nové predné sedadlá konštrukcie WIL (skr. Whiplash Injury Lessening) napomáhajú k tomu, aby cestujúci v okamihu nárazu mali optimálne držanie tela, čo znásobuje ochrannú funkciu bezpečnostných pásov. Bezpečnosť cestujúcich možno ďalej zlepšiť pomocou prednárazového bezpečnostného systému (výbava na želanie), ktorý využíva adaptívny tempomat, schopný upozorniť včas na prekážky, ktoré by mohli spôsobiť nehodu. Tento systém vôbec prvý raz v tejto triede používa infračervenú kameru pre sledovanie očí vodiča a pre jeho kontrolu. Ak bezprostredne hrozí nehoda a systém vyhodnotí, že sa vodič v danej chvíli nedíva priamo vpred, systém v predstihu spustí varovanie. Ak vodič stále nereaguje a neurobí požadovaný manéver, systém aktivuje brzdy (po dobu 2 sekúnd pred nehodou), aby pomohol zmierniť následky kolízie.

Medzi ďalšie bezpečnostné systémy dodávané na želanie patrí systém nočného videnia, ktorý zlepšuje viditeľnosť pri jazde po zotmení; „Head Up“ displej s projekciou na predné sklo (HUD); systém monitorovania mŕtvych uhlov (BSM), schopný odhaliť vozidlá v mŕtvych uhloch vzadu a po boku vozidla; a strážca jazdných pruhov (LKA) s varovaním pred nechceným opustením jazdného pruhu (LDW). GS ponúka aj systém LKA s aktívnym zasahovaním do riadenia (formou mierneho stáčania volantu), kedy vodičovi pomáha udržiavať správny smer, zatiaľ čo systém LDW upozorňuje vodiča v okamihu, kedy začne nechcene vychádzať z daného jazdného pruhu.

Okrem modelu GS 350, predstaveného v californskom Peeble Beach, Lexus čoskoro predstaví ďalšie verzie typu GS, vrátane hybridného pohonu a verzie F-Šport.

NOVÉ AUDI A6 QUATTRO – PREDSTIH VĎAKA TECHNIKE

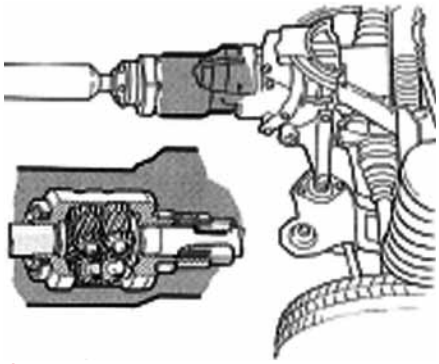
Nemecká automobilka Audi so sídlom v Ingolstadte, ktorá sa v motoristickom svete preslávila aj systémom permanentného pohonu všetkých štyroch kolies osobných automobilov známym pod označením „quattro", prichádza v čase tridsiateho výročia existencie tohto osvedčeného systému s jeho výraznou inováciou v nvej generácii typu A6. Ústredným prvkom tejto inovácie, ktorý mal už skôr premiéru vo výkonnom kupé RS 5, je tzv. korunový medzinápravový diferenciál, ktorý umožňuje delenie hnacieho momentu motora medzi prednú a zadnú nápravu vozidla v širšom rozsahu ako to bolo doteraz. Skôr ako pristúpime k popisu tohto diferenciálu ako aj ďalších zaujímavých inovatívnych prvkov vozidla, pripomenieme si stručne históriu pohonu „quattro".



Obr. 1 - Klasický kužeľový diferenciál prvej generácie quattro

Začalo sa to v roku 1977 vývojovými prácami, ktorých výsledkom bol prototyp A1 (nemá nič spoločné so súčasným typom Audi A1), dnes s obľubou označovaný ako Ur-Quattro. Išlo o modifikovaný automobil Audi 80 s päťvalcovým prepĺňaným motorom, ktorého pôvodnú nepoháňanú zadnú nápravu nahradila modifikovaná predná poháňaná náprava McPherson. V tých časoch to bolo najmä kvôli zlepšeniu trakčných schopností osobného automobilu v teréne a na ceste s klzkým povrchom, a tak „otcovia" tohto prototypu (jedným z nich bol vtedajší člen prestavenstva Audi zodpovedný za vývoj, Ferdinand Piëch, známy z jeho neskoršieho pôsobenia v pozícii šéfa koncernu Volkswagen, teda aj bratislavskej spoločnosti VW Slovakia) museli presvedčiť vtedajšieho predsedu predstavenstva VW ukážkou bezproblémovej jazdy prototypu do svahu na rozmočenej lúke, aby získali jeho súhlas s pokračovaním vo vývojových prácach. Jeho vztýčený palec znamenal začiatok éry Audi quattro.

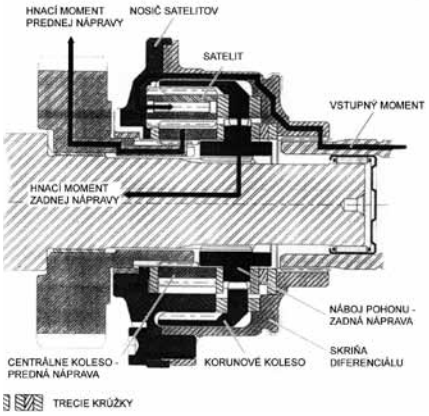
Prvý prototyp nemal ešte žiaden medzinápravový diferenciál, pohon obidvoch náprav bol trvalo napevno prepojený hnacími hriadeľmi, všetky štyri kolesá boli nútené sa otáčať rovnako rýchlo. Toto riešenie je možné v terénnych automobiloch, pri ktorých sa pohon druhej nápravy zapína (ručne, alebo dnes automaticky) len pri jazde v teréne. Pri jazde v zákrute na pevnom povrchu vozovky vznikajú v takom prípade vplyvom rozdielnych otáčok predných a zadných kolies parazitné krutové napätia v hnacom mechanizme, kolesá prešmykujú, čo vedie k väčšiemu opotrebeniu pneumatík, neprípustnému správaniu sa vozidla a zhoršenej bezpečnosti jazdy najmä na povrchu s menším súčiniteľom priľnavosti. Preto pri stálom pohone všetkých kolies musia byť hnacie hriadele prednej a zadnej nápravy navzájom oddelené pomocou



Obr. 2 - Závitovkový diferenciál Torsen druhej generácie quattro

medzinápravového diferenciálu, ktorý umožní rozdielne otáčky predných a zadných kolies, napríklad pri jazde v zákrute. Tu však vzniká konflikt. Medzinápravový diferenciál totiž umožní rozdielne otáčky predných a zadných kolies aj vtedy, keď je to najmenej potrebné, a to v prípade, keď sa jedna z náprav dostane na povrch s malým súčiniteľom priľnavosti (pri jazde v teréne alebo na vozovke s klzkými miestami). Kolesá tejto nápravy sa začnú šmýkať a nemôžu prenášať na podklad žiadny alebo len veľmi malý hnací moment. Obyčajný symetrický (otvorený) diferenciál rozdeľuje vstupný moment od motora teoreticky v pomere 1:1, teda na obidvoch jeho výstupoch je aj pri rozdielnych otáčkach rovnaký (alebo takmer rovnaký) moment. Dôsledkom toho je, že v uvedenom prípade aj náprava, ktorej kolesá sa nachádzajú na povrchu s dobrou priľnavosťou, bude schopná prenášať len taký istý hnací moment, ako náprava s preklzujúcimi kolesami. A to spôsobuje výrazné obmedzenie trakčných schopností vozidla v terénnych podmienkach, takisto na ceste so zhoršenou priľnavosťou, a tu ešte navyše aj zhoršenie ovládateľnosti vozidla.

Existujú dva spôsoby riešenia tohto problému. Jedným z nich je mechanický uzáver diferenciálu, ktorý vyradí funkciu diferenciálu a napevno spojí obidva jeho výstupy. Tým znemožní ich rozdielne otáčky, ale umožní prenos celého momentu prichádzajúceho od motora na kolesá nápravy, ktoré sa nachádzajú na pevnom podklade. Druhým riešením je diferenciál so zväčšeným vnútorným trením (samozáverný alebo čiastočne záverný diferenciál). Totiž aj mechanizmus obyčajného diferenciálu, ktorému hovoríme „otvorený", vykazuje pri rozdielnych otáčkach na obidvoch výstupoch určité, aj keď malé, vnútorné trecie straty spôsobené napríklad trením v styku ozubených kolies a v uložení hriadeľov v ložiskách. Veľkosť týchto trecích strát závisí od veľkosti momentu prenášaného diferenciálom a čiastočne aj od rozdielu otáčok na výstupoch



Obr. 3 - Planétový diferenciál Audi Q7 so zväčšeným samozáverným účinkom pomocou trecích krúžkov

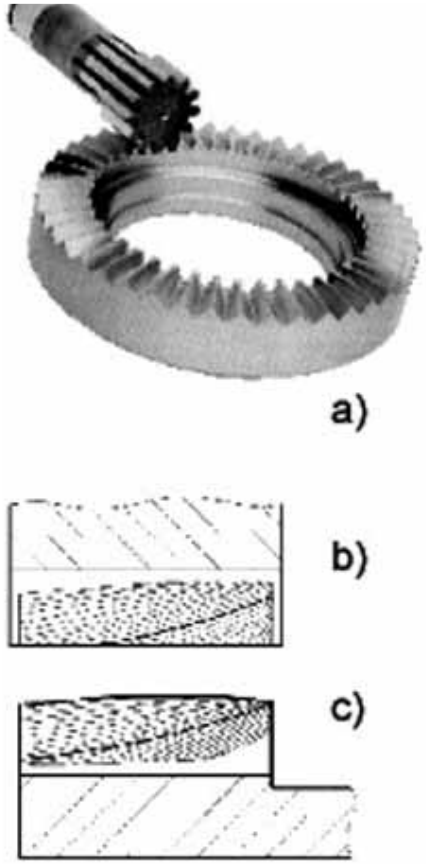
Obr. 4 - Korunový diferenciál Assag súčasnej tretej generácie quattro

z diferenciálu. Toto vnútorné trenie spôsobí, že na výstupe s menšími otáčkami (teda v našom prípade náprava s kolesami na pevnom podklade) bude o niečo väčší moment ako na druhom výstupe. Rozdiel týchto momentov bude tým väčší, čím väčšie bude vnútorné trenie diferenciálu. Vidíme teda, že neplatí presne teoretické rozdelenie vstupného hnacieho momentu otvoreným diferenciálom v pomere 1:1. Ak toto vnútorné trenie diferenciálu nejakým vhodným spôsobom zámerne zväčšíme, vytvorili sme čiastočne záverný diferenciál, ktorý je schopný preniesť na prednú a zadnú nápravu vozidla v určitom rozsahu rozdielne hnacie momenty.

Tieto skutočnosti sa postupne uplatňovali aj pri vývoji automobilov Audi quattro, kde možno rozlíšiť tri základné generácie pokiaľ ide o použitie rôznych systémov medzinápravových diferenciálov. V prvej z nich bol použitý klasický (otvorený) diferenciál s kužeľovými ozubenými kolesami a s mechanickým ručne ovládaným uzáverom, obr. 1. Tento automobil absolvoval svoju premiéru 3. marca 1980 na zimnom štadióne v Ženeve. Automobilka mala spočiatku naplánovanú výrobu len malej série 400 kusov, ale v máji 1991, pri ukončení jeho výroby, bolo na svete 11 452 exemplárov. V roku 1984 sa objavila jeho skrátená verzia Sport Quattro ako homologizačný typ pre preteky rally, ktorého bolo vyrobených 224 kusov. V roku 1987 prišiel prvý technický „skok“ vo vývoji pohonu quattro druhej generácie. Pôvodný kužeľový diferenciál s manuálnym mechanickým uzáverom bol nahradený automatickým čiastočne záverným diferenciálom Torsen. Je to diferenciál so závitovkovými súkolesiami, obr. 2, ktorý vďaka jeho zväčšenému treciemu odporu, spôsobenému práve geometriou a silovými pomermi v týchto súkolesiach, vykazuje vyšší stupeň samozávernosti oproti klasickému kužeľovému diferenciálu. Umožňuje prenos až 75 % hnacieho momentu motora na nápravu s kolesami na pevnom podklade. Veľkosť samozáverného účinku tohto diferenciálu závisí od veľkosti celkového prenášaného momentu. Odtiaľ tiež pochádza jeho názov Torsen (Torque sensitive – citlivý na moment).

Automobilka Audi mala a má vo svojom výrobnom programe okrem osobných a športových automobilov s typickým quattro-pohonom aj niektoré výnimky. Jednou z nich bol športový automobil so stredovým motorom Audi R8, ktorého hnací reťazec nemá nič spoločné s koncepciou quattro. Hnací moment motora sa primárne privádza na zadnú nápravu vozidla, na rozdiel od ostatných modelov Audi, ktoré majú „pôvodne“ predný pohon, a časť tohto hnacieho momentu sa „kradne“ pomocou viskospojky a odvádza k prednej náprave. Podobný systém, len nie s viskospojkou, ale s elektronicky regulovanou mokrou lamelovou spojkou, používa BMW xDrive. Ďalšou takou výnimkou sú modely Audi A3 a TT s priečne uloženým motorom, ktoré majú namiesto typického permanentného quattro-pohonu s medzinápravovým diferenciálom zapínateľný pohon zadnej nápravy vozidla prostredníctvom elektronicky regulovanej a hydraulicky ovládanej lamelovej spojky Haldex. Pri automobiloch kategórie SUV (Audi Q7) sa zasa namiesto štandardného medzinápravového diferenciálu Torsen používa planétový medzinápravový diferenciál, obr. 3, pri ktorom sa samozáverný účinok dosahuje pomocou vložených trecích krúžkov. Tento diferenciál predstavuje, podobne ako predchádzajúci Torsen, čisto mechanicky pracujúci systém, ktorý však umožňuje výrazne asymetrické dynamické rozdeľovanie hnacieho momentu na nápravy. Základné rozdelenie na prednú / zadnú nápravu, dané kinematikou planétového súkolesia, je v Audi Q7 42/58 %, vplyvom samozáverného efektu sú umožnené jeho zmeny v rozsahu 23/77 % až 60/40 %. Z obr. 3 je zrejmý aj tok hnacieho momentu diferenciálom a jeho rozdelenie na zadnú a prednú nápravu. O tomto diferenciáli sme písali v Mot'ore č. 4/2007.

V tretej, zatiaľ poslednej vývojovej generácii pohonu quattro, predstavila automobilka Audi najprv vo výkonnom kupé RS 5, následne v type A7 a najnovšie v novej generácii A6 tzv. korunový medzinápravový diferenciál, obr. 4. Funkcia tohto diferenciálu je založená na ozubenom súkolesí, ktoré tvorí korunové koleso s bočným ozubením so špeciálnou geometriou zubov a satelit so štandardným čelným ozubením. Špeciálne bočné ozubenie korunového kolesa je výsledkom spolupráce spoločností Crown Gears (Holandsko) a Assag (Švajčiarsko) a takéto prevody sa vyrábajú pod označením Cylkro Face Gear pre rôzne účely, obr. 5. Spoločnosť Assag vstúpila v roku 2008 do kontraktu s automobilkou Audi (VW) kvôli vývoju nového centrálneho diferenciálu



Obr. 5 - Cylkro Face Gear: a) celkový pohľad na dvojicu korunové koleso – satelit, b) záberová krivka na zubovom boku satelitu, c) záberová krivka na zubovom boku korunového kolesa

s využitím tohto ozubenia pre vozidlá Audi quattro.

Diferenciál je funkčne zhodný s klasickým diferenciálom s kužeľovými kolesami, len kužeľové súkolesie je v tomto prípade nahradené dvojicou spomínaných korunových kolies a skupinou štyroch valcových satelitov. Korunové súkolesie možno chápať ako špeciálny prípad kužeľového súkolesia, kedy vrcholový uhol kužeľa je v prípade satelitu nulový a v prípade korunového kolesa je rovný 180°.

Výhodou tohto riešenia diferenciálu, dôležitou z hľadiska automobilu, je okrem jeho funkčných vlastností, o ktorých budeme ešte hovoriť, jeho kompaktnosť (menšia priestorová náročnosť) a malá hmotnosť (4,8 kg, čo je o 2,1 kg menej oproti predchádzajúcemu systému).

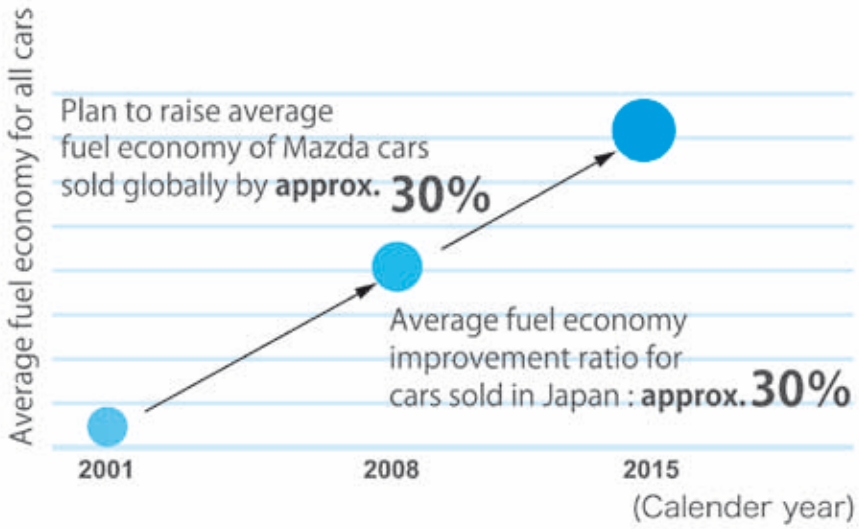
Funkciu a konštrukčné riešenie tohto diferenciálu, ako aj ďalšie novinky Audi A6 quattro, týkajúce sa jazdných a smerových vlastností vozidla, popíšeme v nasledujúcej časti príspevku.

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.

(pokračovanie)

Technológie Mazda SKYACTIV popierajú konvencie

Motory, prevodovky, karoséria, podvozok... súbor nových technických riešení Mazda SKYACTIV vznikol s cieľom urobiť novú generáciu automobilov značky Mazda ešte hospodárnejšiu a šetrnejšiu k životnému prostrediu pri súčasnom zdokonalení bezpečnosti a prehĺbení radosti z jazdy. Základným princípom SKYACTIV je inovácia, zameraná prevažne na optimalizáciu spaľovacieho procesu a zmenšovanie hmotnosti. Vzhľadom na to, že tieto technické riešenia budú postupne nasadené vo všetkých budúcich automobiloch Mazdy, a nielen v drahých „eko" variantoch, budú z nich mať prospech všetci zákazníci Mazdy.



Projekt Mazda SKYACTIV má pomôcť spoločnosti Mazda dosiahnuť zmenšenie spotreby paliva vo flotile vyrábaných automobilov v roku 2015 o 30 % v porovnaní s úrovňou spotreby v roku 2001

Zážihový motor Mazda SKYACTIV-G:
v novom zážihovom motore SKYACTIV nachádza uplatnenie celý rad úplne nových technológií. Ide o výnimočne silný a pritom pozoruhodne úsporný agregát s rekordnou hodnotou kompresného pomeru. Konštruktérom sa totiž podarilo vyriešiť všetky ťažkosti, ktoré sa snahám o zväčšovanie kompresného pomeru dosiaľ stavali do cesty. Hlavné znaky:

- Výnimočne veľký kompresný pomer 14,0 : 1
- Abnormalitám spaľovacieho procesu („klepaniu") v dôsledku veľkého kompresného pomeru účinne bráni výfuková sústava 4-2-1, tvar piestov, nové viacbodové vstrekovače a ďalšie inovácie
- Vnútorné trenie motora zmenšené o 30 percent
- Plynule premenné sekvenčné časovanie nasávacích a výfukových ventilov (dual S-VT) pomáha minimalizovať čerpacie straty
- Ľahká konštrukcia: celkovo o 10 percent menšia hmotnosť
- Približne o 15 % menšia spotreba paliva a emisie CO_2 ako v prípade existujúceho zážihového motora Mazda MZR 2,0 l
- Približne o 15 % väčší krútiaci moment v nízkom a strednom rozsahu otáčok.

Vznetový motor Mazda SKYACTIV-D:
ekologicky šetrný, hladný po otáčkach, pohotový a zábavnejší, ako bolo doteraz mysliteľné. Mazda tu nastavuje novú latku všetkým automobilovým vznetovým motorom. Aj v tomto prípade hrá hlavnú rolu kompresný pomer, pretože konštruktéri skúmali vnútorné procesy spaľovacieho motora z celkom nového uhla. Výsledkom je hospodárny výkon a dodržanie najprísnejších environmentálnych štandardov bez nutnosti dodatočného čistenia výfukových plynov. Hlavné znaky:

- Približne o 20 % menšia spotreba paliva (oproti súčasnému motoru MZR-CD 2,2 l) aj vďaka mimoriadne malému kompresnému pomeru len 14,0 : 1
- Premenný zdvih výfukových ventilov umožňuje vnútornú recirkuláciu výfukových plynov a okamžite tak stabilizuje spaľovanie po studenom štarte
- Sekvenčné prepĺňanie dvojicou turbodúchadiel dáva motoru silné a pohotové reakcie v celom pracovnom rozsahu (max. 5200 ot./min.)
- O 10 percent menšia hmotnosť oproti dnešnému MZR-CD 2,2 l
- Zmenšenie vnútorného trenia motora o 20 %
- Účinný filter pevných častíc s aktívnou keramickou vrstvou
- Aj bez drahých systémov dodatočného rozkladania kysličníkov dusíka spĺňa motor emisné normy Euro 6 a Tier II BIN 5 (USA), rovnako ako nové japonské predpisy pre reguláciu emisií v dlhodobom horizonte.

Automatická prevodovka SKYACTIV-Drive:
úsporná, s pohotovými reakciami a priaznivou subjektívnou charakteristikou. Spája v sebe to najlepšie z oboch svetov: komfort ovládania automatickej prevodovky a úspornosť typickú pre priamo radené prevodovky. Navyše je dostatočne dimenzovaná aj pre vznetové motory s veľkým krútiacim momentom. Hlavné znaky:

- Špeciálna technológia spája prednosti plynulo meniteľného prevodu (CVT), dvojspojkovej konštrukcie a konvenčných samočinných prevodoviek
- Nová premosťovacia spojka s mimoriadne širokým rozsahom na všetkých šesť prevodových stupňov vytvára pocit priameho prepojenia motora s kolesami, ktorý je charakteristický pre ručne ovládané prevodovky
- V porovnaní s bežnými automatickými prevodovkami je spotreba paliva menšia až o 7 %
- Rýchle a plynulé preradenie vďaka novému „mechatronickému" modulu
- Výrazná a neprerušovaná akcelerácia z miesta
- Možno ju kombinovať s motormi

SKYACTIV-G aj SKYACTIV-D.
Ručne ovládaná prevodovka SKYACTIV-MT: inovatívna priamo radená šesťstupňová prevodovka SKYACTIV-MT prispieva k menšej spotrebe paliva, avšak nie na úkor radosti z dynamickej jazdy. Vzorom tu bolo rýchle a precízne preraďovanie z legendárneho roadstera Mazda MX-5. Hlavné znaky:

- Konštrukcia optimalizovaná pre automobily

s motorom vpredu a pohonom predných kolies
- Charakteristika radenia pripomína prevodovku z typu MX-5
- Menšia a ľahšia konštrukcia
- Kompaktné rozmery umožňujú efektívne zabudovanie
- Menšia spotreba vďaka menšiemu vnútornému treniu

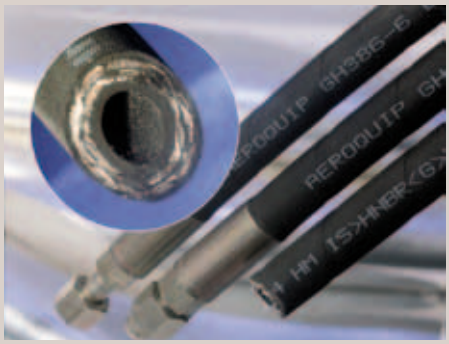
Karoséria SKYACTIV-Body: konštruktéri Mazdy sa vrátili späť k rysovacím doskám a navrhli novú koncepciu karosérie SKYACTIV-Body s ľahkou stavbou, pevnejšími materiálmi a efektívnejšou štruktúrou. Hlavné znaky:
- O osem % menšia hmotnosť vďaka moderným metódam spájania a väčšiemu podielu vysokopevnostnej ocele
- Lepšie jazdné vlastnosti vyplývajúce zo zväčšenia tuhosti o 30 %
- „Priama stavba“ a „nekonečný rám“ (uzavretá štruktúra karosérie)
- Modulárna konštrukcia zlepšuje efektivitu výroby; dosiahnuté úspory sa vo výsledku prenášajú na zákazníka
- Novo navrhnuté deformačné zóny prinášajú vynikajúcu úroveň pasívnej bezpečnosti.

Podvozok SKYACTIV-Chassis: kombinuje agilný jazdný prejav s vysokou úrovňou komfortu odpruženia a stabilným správaním sa vozidla na hranici priľnavosti. SKYACTIV-Chassis sa vyznačuje aj väčšou tuhosťou a ľahkou konštrukciou. Vodič toto všetko vníma ako pocit „zjednotenia“ so svojím vozidlom. Hlavné znaky:
- Vysoká úroveň komfortu odpruženia a pocit harmónie medzi vodičom a vozidlom v duchu „Jinba Ittai“, inšpirovaný jazdnými vlastnosťami typu MX-5
- Väčšia kvalita jazdy v celom rozsahu rýchlostí (agilita pri malých a stredných rýchlostiach, stabilita pri dynamickej jazde) dosiahnutá zásluhou kompletného prepracovania zavesenia zadných kolies, pozície pozdĺžnych ramien a komponentov riadenia, rovnako ako naladenie pružiacich a tlmiacich prvkov
- Zväčšenie tuhosti pri súčasnom zmenšení hmotnosti o 14 % vďaka novo vyvinutému zaveseniu kolies (vzpery vpredu a viacprvková náprava vzadu).

K podrobnejšiemu popisu konštrukcie niektorých prvkov Mazda SKYACTIV sa vrátime v budúcich vydaniach časopisu.

-ma-

ALTERNATÍVNY POHON
vyžaduje alternatívne riešenia



Aj v autách súčasnosti sú žiadané high-end syntetické kaučuky, napríklad v hadiciach. Aby sa dali transportovať médiá, je guma potrebná tak ako teraz aj pred tým. (Zdroj obrázku: LANXESS)

Trend v automobilovom priemysle s hybridným a elektrickým pohonom kladie sprísnené, ale aj nové požiadavky na materiály. Žiadané sú vysokovýkonné materiály s excelentnými mechanickými vlastnosťami, veľkou odolnosťou voči ozónu, špeciálnymi elektrickými vlastnosťami, prípadne odolné voči ohňu. Ako dva príklady slúžia ľahké štruktúrované súčiastky na báze spájacej technológie plast-kov s polyamidom 6 a výkonnými pneumatikami s redukovaným valivým odporom na báze inovačných kaučukov.

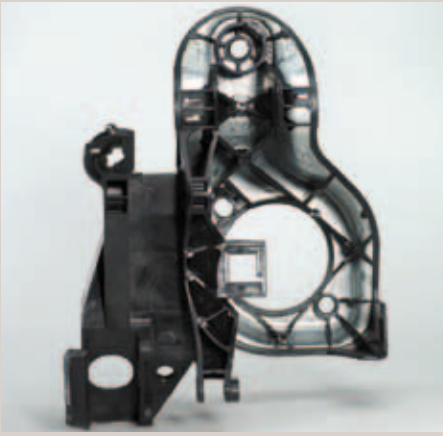
Spoločnosť LANXESS preto vidí potenciál v alternatívnych materiáloch: termoplastoch a kaučuku.

Ľahké komponenty do automobilov s elektrickým pohonom

LANXESS očakáva, že potenciál ľahkých konštrukcií high-tech-termoplastov sa bude ešte viac využívať, aby sa hmotnosť vozidla citeľne zredukovala. Príkladom možného budúceho použitia s veľkým potenciálom úspory hmotnosti sú nosiče batérií. Tie musia mať malú hmotnosť a zároveň dokázať pri náraze absorbovať obrovské množstvo energie. Tieto úlohy veľmi dobre spĺňa spájacia technológia plast-kov. Táto odľahčená konštrukcia sa vyznačuje oproti súčasnému oceľovému plechu úsporou hmotnosti o 20 až 30 %. Navyše je výroba takejto hybridnej konštrukcie často ekonomickejšia. Kvôli veľkým napätiam a silným prúdom v oblasti batérie a pohonu elektromobilov je zase možné očakávať väčšie uplatnenie plastov odolných proti ohňu, ktoré sa dajú použiť napríklad vo výrobe káblových plášťov. Niektoré kaučuky bez prídavných halogénov sa vyznačujú minimálnou viskozitou a výborným prijímaním anorganických ochranných látok proti ohňu, napr. hydroxidu uhlíka. Ak takýto materiál horí, vznikajú len spaliny nepatrnej hustoty.

Využitie high-tech pneumatík

Pneumatiky prenášajú energiu pohonu na vozovku a sú preto v značnej miere zodpovedné za to, ako dlho môžu elektromobily ísť s nabitou batériou. V mestskej premávke ide okolo 30 % spotreby energie na úkor pneumatík. Na diaľnici je to asi pätina. Experti z LANXESS uvádzajú, že samotný valivý odpor sa dá zmenšiť použitím aktuálne dostupných vulkanizovaných pneumatík približne o 10 %. Tento podiel by sa mohol v budúcnosti ešte výrazne zlepšiť použitím najnovších alternatívnych technológií. Prvé laboratórne a praktické testy ukázali okrem iného aj to, že pneumatiky zo spomenutých kaučukových materiálov by nedisponovali len menším valivým odporom, ale aj vynikajúcou priľnavosťou k vozovke a zároveň ponúkajú malé hodnoty oderu.



Hybridná konštrukcia sa etablovala v sériovej výrobe štruktúrovaných súčastí pre automobil. Príkladom použitia sú hybridné konzoly pedálov. (Zdroj obrázku: LANXES)

Elegancia a high-tech

Automobilka z Ingolstadtu začala používať označenie Avant v roku 1977, keď predstavila model Audi 100 Avant. Tento automobil vyššej strednej triedy je pra-pra-predchodcom aktuálnej novinky Audi, modelu Avant šiestej generácie typového radu A6.

Nové kombi má vonkajšie rozmery 4926x1874x1461 mm. Je o 7 mm kratšie, o 19 mm širšie a o 2 mm nižšie ako jeho predchádzajúca generácia. Má však až o 69 mm dlhší rázvor náprav (2912 mm). Objem batožinového priestoru 565 l zostal nezmenený (po sklopení zadných sedadiel 1680 l). Na želanie Audi ponúka svojim zákazníkom mnoho komfortných prvkov vybavenia. K nim patrí snímačmi ovládané elektricky otvárané veko batožinového priestoru. Keď vodič stojí za vozidlom a urobí definovaný pohyb nohy pod zadným nárazníkom, bezkontaktné snímače vyšlú impulz pre otvorenie veka. Približne 20% karosérie je z hliníkových plechov, oproti predchádzajúcej generácii sa celková hmotnosť zmenšila až o 70 kg, „základný“ model A6 Avant 2.0 TDI má pohotovostnú hmotnosť iba 1640 kg.

Audi vysiela nový model A6 Avant na štart s piatimi motormi vybavenými priamym vstrekovaním paliva. Dva motory sú zážihové, štyri sú vznetové TDI a pokrývajú výkonové rozpätie od 130 kW do 220 kW. Neskôr pribudne motor 3.0 TDI s prepĺňaním biturbo a výkonom 230 kW. So suverénnym výkonom sa spája príkladná účinnosť – spotreba paliva je oproti predchádzajúcej generácii menšia. Všetky agregáty využívajú technológie z modulárnej stavebnice účinnosti od Audi. Podľa použitého motora má nové Audi A6 Avant rozličnú prevodovku –šesťstupňovú ručne ovládanú, automatickú multitronic s plynulou zmenou prevodového pomeru, športovú sedemstupňovú prevodovku S tronic s dvoma spojkami alebo komfortnú osemstupňovú automatickú prevodovku tiptronic. Okrem pohonu predných kolies je k dispozícii aj permanentný pohon všetkých kolies quattro. Na želanie sa montuje športový diferenciál zadnej nápravy, adaptívne rozdeľujúci krútiaci moment medzi zadnými kolesami.

Podvozok vyspelej konštrukcie spája športovú dynamiku s vynikajúcim komfortom. Systém na reguláciu jazdnej dynamiky Audi drive select, doplnený osobitným režimom „efficiency“, je súčasťou sériového vybavenia pri prepĺňaných motoroch. Pri verziách s pohonom predných kolies zlepšuje ovládateľnosť elektronický stabilizačný systém ESP s funkciou elektronickej uzávierky diferenciálu. Na želanie sa dá objednať pneumatické pruženie adaptive air suspension, trocha neskôr bude k dispozícii aj dynamické riadenie Audi s variabilným prevodovým pomerom. Interiér má svieži dizajn, vynikajúcu kvalitu vypracovania a príkladnú ergonómiu. K možným prvkom vybavenia „high-tech“ patrí Head-up displej, predné sedadlá s ventiláciou a masážnou funkciou a celá škála komponentov infotainmentu. Na ich špičke je navigačný systém MMI Navigation na báze pevného disku s ovládaním dotykovou plôškou (touchpad) a systém priestorového ozvučenia Advanced Sound System Bang & Olufsen. V spolupráci s Google sú k dispozícii špeciálne služby online, medzi nimi vyhľadávanie zvláštnych cieľov pomocou hlasového ovládania. Hotspot WLAN umožňuje spolujazdcom počas jazdy surfovať po internete a používať elektronickú poštu. Funkcia Audi Verkehrsinformation online informuje vodiča v reálnom čase o hustote premávky na zvolenej trase.

Najmodernejšie asistenčné a bezpečnostné systémy značky podporujú suverenitu vodiča. Niektoré systémy úzko spolupracujú so systémom MMI Navigation plus, čo ďalej zväčšuje ich výkonnosť. Novinkou v ponuke je systém Einparkhilfe plus s priestorovými kamerami. Štyri miniatúrne kamery snímajú okolie vozidla a rozličné pohľady sa zobrazujú na veľkom monitore systému MMI. Audi A6 Avant sa na dôležitých európskych trhoch začne predávať na jeseň tohto roku. **-ai-**

Miniauto z Volkswagenu

Trend nezvyčajných názvov pre autá ešte nevykapal, najnovšie rad takýchto označení rozširuje Volkswagen. Jeho najmenší a najnovší typ sa píše s malým začiatočným písmenom, popierajúc gramatické zákonitosti a označenie typu končí výkričníkom - up! Vo Volkswagene teda zachovali označenie, aké mal koncept slúžiaci ako predloha pre sériovo vyrábaný typ. Autíčko bude zrejme ponúkať prekvapivo veľký vnútorný priestor a výnimočnú funkčnosť, ako prvé vozidlo v triede bude mať v ponuke výbavy aj systém núdzového brzdenia.

Cieľom dizajnérov a konštruktérov Volkswagenu bolo tentoraz vyvinúť malé auto s charizmou, maximom priestoru, malou spotrebou paliva a s bezpečnosťou, akú poznáme pri veľkých vozidlách. Výsledkom je nový up!. Jeho vonkajšie rozmery sú 3,54x1,64x1,48 m, rázvor náprav je dlhý až 2,42 m, a je to špecialista pre každodenný život v meste. Toto vozidlo – tak ako väčšie Polo a ešte väčší Golf – chce osloviť ľudí každého veku a potrebami mobility.

Pri uvedení up! nespúšta Volkswagen len nové auto na trh, ale i redefinuje parametre prispôsobenia sa potrebám zákazníkov. To znamená, že popri jasne definovaným výbavám up! budú v ponuke i nové prvky výbavy ako napríklad up! box – sety pre nakupovanie, dlhé cesty alebo deti v aute. VW up! bude mať infotainment systém, ktorý si užívateľ môže prispôsobiť svojim aplikáciám a profilom.

Premiéru má v tomto miniaute Volkswagenu aj nová generácia 3-valcových zážihových motorov s výkonom 44 kW a 55 kW. Kombinovaná spotreba paliva pri verzii BlueMotion (vrátane štart/stop systému) predstavuje 4,2, resp. 4,3 l / 100 km. Oba tieto „litrové“ motory produkujú emisie menej ako 100 g/km. Pre up! je v pláne i elektrický pohon - na rok 2013.

Dôležitým bezpečnostným prvkom je systém núdzového brzdenia „city brake“. Automaticky sa aktivuje pri rýchlosti pod 30 km/h a laserovým snímačom detekuje riziko hroziacej kolízie. Nateraz je up! jediné vozidlo v tomto segmente, ktoré ponúka tento bezpečnostný systém (doplnková výbava). VW up! ponúka veľmi dobré využitie vnútorného priestoru aj vďaka svojmu rázvoru, jednému z najdlhších v tejto triede. Napriek tomu, že 4 členovia posádky cestujú v malom vozidle, nie je to pre nich stiesnená jazda. Aj objem 251 litrov batožinového priestoru je výrazne väčší ako v konkurenčných vozidlách (pri sklopení sedadiel vzrastie na 951 l).

Malé a ľahké kazety/skrinky pre rôzne situácie a potreby, to je idea up! boxov. Napríklad „kid box“ pre rodičov s malými deťmi, ktorý obsahuje potrebné maličkosti, ktoré na ceste deti i rodičia ocenia. Ďalšie možnosti sú „city box“ a „travel box“. Okrem toho v up! bude k dispozícii tiež mobilný infotainment systém (PID, v kooperácii s Navigon), ktorý spája navigáciu, telefonovanie, informácie a zábavu.

Nový up! bude uvedený na európsky trh koncom tohto roku v Nemecku, na slovenský trh by sa mal dostať už na prelome januára/ februára 2012. V ponuke budú 3 verzie: take up! je vstupná verzia typu, move up! komfortne orientovaná a high up! s najvyššou výbavou. V bratislavskom závode Volkswagenu vyrábaný up! Bude mať spočiatku len jeden typ karosérie a jeden motor. (K rozšíreniu ponuky o ďalšie modely a o konštrukčne rovnaké miniautá Škody a Seatu príde budúci rok – predpoklad redakcie).

-vw-

Peugeot 508 RXH

Hybridný pohon so vznetovým motorom, elegancia vyššej strednej triedy a intenzívne potešenie z jazdy sa spojili a predstavujú originálnu víziu sveta „all road". Taký má byť nový Peugeot RXH.

Následne po automobiloch Peugeot 508 sedan a SW, ktoré boli na trh uvedené na jar roku 2011., je 508 RXH ukážkou ďalšieho posunu vo vývoji tohto radu ako celku. Jeho vzhľad a špecifické tvary ho radia do sveta luxusných „all road" automobilov. Svetlá LED, dobre viditeľné vo dne aj v noci, majú podobu 3 pazúrov, ktoré sa horizontálne tiahnu od otvoru nasávania motora a vytvárajú neobyčajný vzhľad. Exkluzívny charakter modelu 508RXH je zdôraznený aj špecifickým vyhotovením interiéru s dekoratívnymi prvkami vo farbe mede a použitím koženého čalúnenia Alcantara. Úroveň vyhotovenia a výbava modelu 508 RXH odpovedajú jeho technickej vyspelosti a úrovni automobilu vyššej strednej triedy (napr. elektricky ovládané predné sedadlá, head-up displej, hliníkové kolesá 18", presklená panoramatická strecha, vrstvené sklá bočných okien s akustickou úpravou, audio systém s navigáciou WIP Nav Plus, atd.).

Peugeot 508 RXH, pre ktorý je vyhradený pohon 2.0 HDi FAP HYbrid4, prvý hybridný pohon so vznetovým motorom na svete, má najväčší celkový výkon 147 kW , krútiaci moment 450 Nm, pohon všetkých 4 kolies. Je automobilom predurčeným pre rôzne jazdné situácie a podmienky. Možnosťou 100 % elektrického režimu, ktorý je ideálny pre jazdu v mestskej prevádzke, zmenšuje kombinovanú spotrebu paliva na menej ako 4,2 l/100 km s emisiami pod 109 g/km CO_2.

Uvedeniu modelu 508 RXH bude predchádzať príchod prvého hybridného automobilu značky Peugeot - 3008 HYbrid4. Ten bude na európsky trh uvedený o niekoľko týždňov. Peugeot 508 RXH má premiéru na autosalóne vo Frankfurte, uvedenie na trh je plánované na jar 2012. **-pt-**

Chevrolet Miray a Colorado Rally Concept

Počas svojej 100-ročnej histórie Chevrolet vytvoril bohatú škálu automobilov s veľmi atraktívnym dizajnom. Niektoré z nich sa stali skutočnými automobilovými legendami ako napríklad Belair, Suburban, Corvette alebo Camaro. Hoci automobily Chevrolet majú veľmi rozdielny vzhľad, vyjadrujúci ich funkciu a požiadavky rozličných skupín zákazníkov, všetky majú jednotný dizajn s rovnakou DNA značky a určité špecifické prvky v exteriéri a interiéri, ktorými sa odlišujú od svojich konkurentov.

Štúdie Chevrolet Miray a Colorado Rally Concept, ktoré majú európsku výstavnú premiéru na autosalóne vo Frankfurte, zhmotňujú tieto princípy dizajnu a udávajú budúce trendy vo svojich špecifických segmentoch. Kým energický Colorado Rally Concept naznačuje budúcu generáciu pikapu strednej veľkosti, futuristický Chevrolet Miray kombinuje exteriér inšpirovaný prúdovým lietadlom s vyspelou technológiou hybridného pohonu.

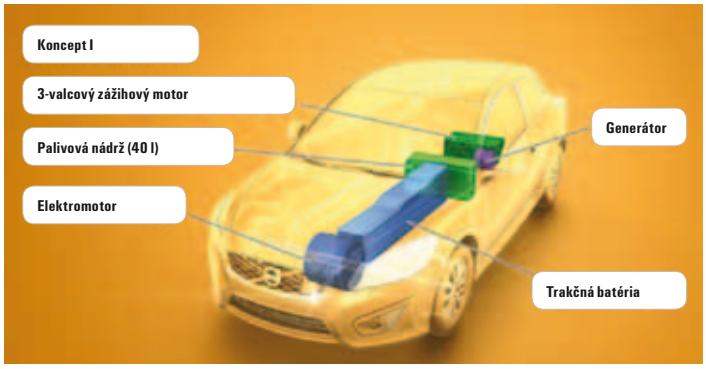
Štúdia Colorado Rally Concept je pikap s pohonom obidvoch náprav. Veľkú prejazdnosť v ťažkom teréne zabezpečujú okrem špeciálnych terénnych pneumatík na 18-palcových hliníkových diskoch aj závesy kolies, umožňujúce meniť svetlú výšku v rozpätí 50 mm a špeciálne tlmiče pruženia Fox Racing Shox so zdvihom 140 mm. Má veľké predné reflektory s osvetľovacími prvkami zo svietiacich diód, schopnosť jazdy v ťažkom teréne signalizujú okrem zväčšenej svetlej výšky aj dva prídavné reflektory zapustené do prednej hrany strechy kabíny, dva prídavné projekčné reflektory v telesách vonkajších spätných zrkadiel, acrylové bočné okná kabíny s vetracími štrbinami a ťažné háky vpredu i vzadu. Štúdiu Colorado Rally Concept poháňa prepĺňaný vznetový 2,8-litrový motor. Na zlepšenie prejazdnosti v najťažšom teréne slúžia dva robustné elektrické navijaky s výkonom po 4 kW integrované v prednom a zadnom nárazníku.

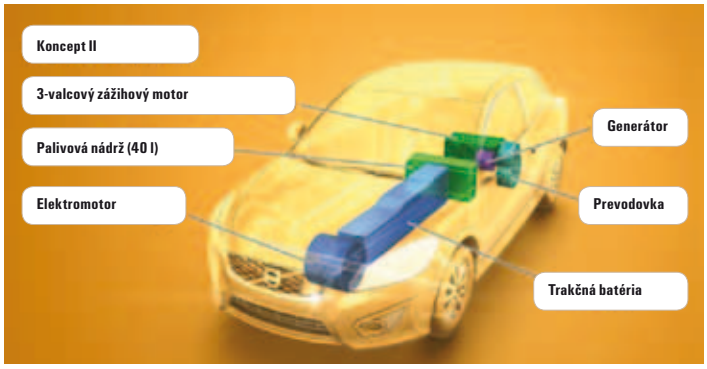
Štúdia Chevrolet Miray predstavuje sviežu interpretáciu niektorých typických prvkov dizajnu značky Chevrolet a súčasne vzdáva hold tradícii športových automobilov značky. Dva elektromotory s výkonom po 15 kW, uložené v prednej časti vozidla a napájané z akumulátorovej batérie, zabezpečujú svižnú akceleráciu a jazdu v meste úplne bez emisií. Slovo „Miray" v kórejčine znamená budúcnosť. Štúdia upevňuje zväzok medzi automobilom a vodičom a poskytuje sviežu víziu realistického športového automobilu budúcnosti. Dvojmiestna štúdia je malá a otvorená ako model Monza SS z roku 1963 a súčasne ľahká a funkčná ako model Corvair Super Spyder z roku 1962. Dvojdielnu masku chladiča lemujú reflektory vytvorené zo svietiacich diód, doplnené novými, charakteristickými dennými svetlami. V interiéri štúdie Miray kombinácia brúseného hliníka, prírodnej kože, bielej látky a lesklých metalických povrchov vytvára celkový dojem modelovanej dynamiky. Priestor pre vodiča a spolujazdca lemuje obruba z uhlíkového laminátu, vytvárajúca ľahkú, no súčasne pevnú bezpečnostnú štruktúru. **-cht-**

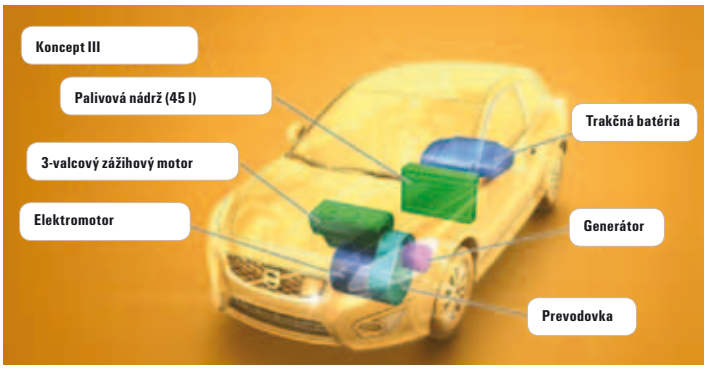
Chevrolet Colorado Rally Concept

Chevrolet Miray Roadster Concept

VOLVO VYVÍJA SYSTÉM predžujúci dojazd elektromobilov







Spoločnosť Volvo Car Corporation napreduje s vlastnou stratégiou elektrifikácie výrobou skúšobných vozidiel so systémom Range Extender – elektromobilov, ktoré sú vybavené spaľovacím motorom na predĺženie dosiahnuteľného dojazdu.

Projekty podporované Švédskou agentúrou pre energiu a EÚ zahŕňajú tri možné kombinácie konštrukcie. Skúšky rôznych koncepcií budú prebiehať v prvom štvrťroku roku 2012.

„Z dôvodu ceny a rozmerov batérií majú vozidlá iba na elektrický pohon stále relatívne limitovaný dojazd. So systémom Range Extender sa dosiahnuteľný dojazd elektromobilu predlžuje o tisíc kilometrov – a to pri emisiách kysličníka uhličitého pod pod úrovňou 50 g/km," tvrdí Derek Crabb, viceprezident pre konštruovanie hnacích ústrojenstiev v spoločnosti Volvo Car Corporation.

Súčasný technologický pokrok spoločnosti v tejto oblasti zahŕňa tri rôzne kombinácie pohonu s trojvalcovými zážihovými motormi, ktoré dopĺňajú elektrický pohon predných kolies. Všetky varianty používajú rekuperáciu brzdnej energie. Motory pracujú na benzín aj jeho zmes s etanolom (E85).

Dve z týchto riešení vychádzajú z modelu Volvo C30 Electric. V oboch prípadoch majú štandardné trakčné batérie do určitej miery zmenšené rozmery, tak aby sa vytvoril priestor pre spaľovací motor a palivovú nádrž.

Technická koncepcia I: Volvo C30 so sériovo zapojeným systémom Range Extender

Táto koncepcia vychádza z modelu C30 Electric s trojvalcovým spaľovacím motorom s výkonom 45 kW namontovaným pod podlahou zadného batožinového priestoru. Vozidlo má tiež 40-litrovú palivovú nádrž. Spaľovací motor je spojený s 40 kW generátorom. Energia, ktorú tento generátor vytvára, sa používa najmä na pohon elektromotora vozidla s výkonom 82 kW, ale vodič môže rozhodnúť, že generátor bude nabíjať batérie na predĺženie dojazdu vozidla na elektrický pohon. Range Extender predlžuje dojazd elektromobilu až o 1000 km – navyše k 110-kilometrovému dojazdu na batérie vozidla.

Technická koncepcia II: Volvo C30 s paralelne zapojeným systémom Range Extender

Tento model dostal výkonnejší trojvalcový spaľovací motor namontovaný vzadu a 40-litrovú palivovú nádrž. Rozdiel medzi týmto a prvým riešením je paralelné zapojenie, pričom prepĺňaný motor s výkonom 140 kW poháňa v prvom rade zadné kolesá cez šesťstupňovú automatickú prevodovku. Vďaka tomu vozidlo dosahuje menšiu spotrebu paliva pri jazde stálou rýchlosťou na diaľnici so spaľovacím motorom. Generátor (40 kW) môže zároveň nabíjať batérie na predĺženie dojazdu čisto na elektrický pohon.

Aj v tomto prípade má elektromotor výkon 82 kW. Oba motory dodávajú vozidlu spolu viac ako 220 kW a umožňujú mu zrýchliť z 0 na 100 km/hod. za menej než šesť sekúnd.

Systém Range Extender predlžuje dojazd elektromobilu o viac ako 1000 km – navyše k dojazdu 75 km na batérie vozidla.

Technická koncepcia III: Volvo V60 s paralelne zapojeným systémom Range Extender

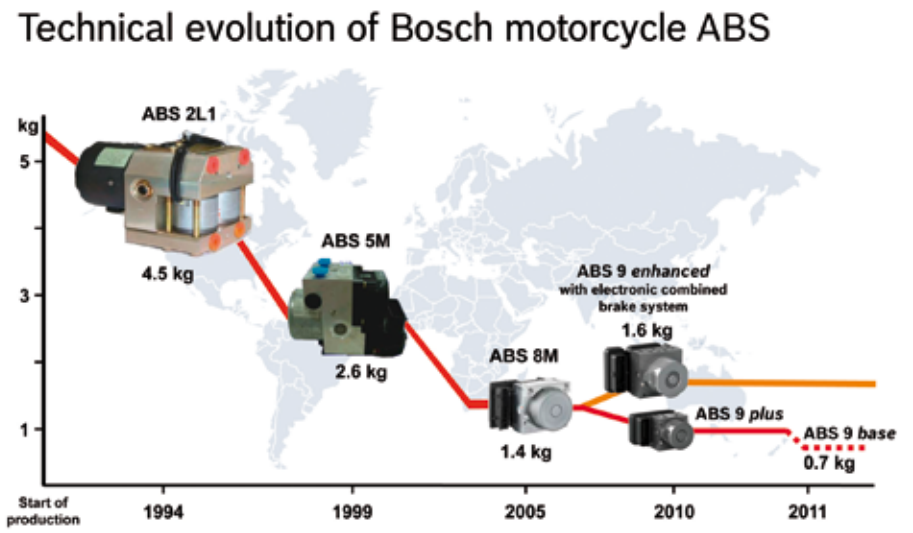
Ide o riešenie, ktoré má celý systém pohonu namontovaný pod prednou kapotou. Elektromotor s výkonom 80 kW dopĺňa trojvalcový zážihový prepĺňaný motor s výkonom 140 kW, dvojstupňová automatická prevodovka a 40 kW generátor. Výkon spaľovacieho motora poháňa predné kolesá cez prevodovku a podľa potreby nabíja batérie.

Pri rýchlostiach do 50 km/h je vozidlo poháňané len elektrinou. Spaľovací motor sa zapína pri väčších rýchlostiach. Okrem toho nabíja batérie, keď nabitie batérií klesne pod vopred stanovenú úroveň. Batérie sa nachádzajú pod zadnou podlahou a poskytujú vodičovi dojazd 50 km len na elektrinu. Vozidlo má tiež 45-litrovú palivovú nádrž na benzín alebo zmes E85. Systém Range Extender s touto technológiou predlžuje celkový dojazd o viac ako 1000 kilometrov.

„Tieto tri projekty nám umožňujú hodnotiť rôzne možnosti systému Range Extender. Rovnako ako v prípade modelov C30 Electric a V60 Plug-in Hybrid, aj v tomto prípade je cieľom zmenšiť emisie CO_2 vozidiel bez zhoršenia pohodlia, potešenia z jazdy a praktickosti pre zákazníka," vysvetľuje Derek Crabb. -vo-

Asistenčné systémy zlepšujúce bezpečnosť

Predstava o ideálnej cestnej doprave je na celom svete rovnaká: doprava bez nehôd a bez zápch na cestách, pri najlepšej možnej znášanlivosti so životným prostredím – to sú najvyššie miesta rebríčka želaní ľudí. Cieľ beznehodovej cestnej dopravy si popri príslušnej infraštruktúre vyžaduje výkonné asistenčné a bezpečnostné systémy. Bosch je v tejto oblasti aktívny už celé desaťročia. Na 60. Medzinárodnom tlačovom kolokviu o automobiloch, ktoré spoločnosť Robert Bosch usporiadala 8. júna v areáli svojho testovacieho a skúšobného centra v Boxbergu, si novinári vypočuli prednášku aj na túto tému. Predniesol ju Dr. Werner Struth, predseda predstavenstva divízie Chassis Systems Control (regulácie podvozkových systémov).



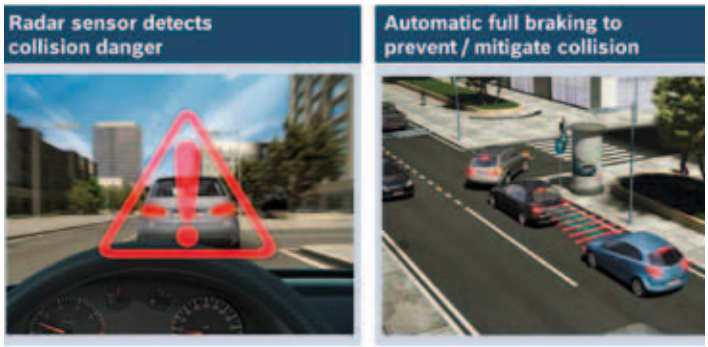
Evolúcia vo vývoji

- Budú potrebné ešte ďalšie desaťročia vývoja, aby sme sa naozaj priblížili k cieľu nulových nehôd („zero accidents“). Prvým míľnikom nášho poľa pôsobnosti „Vehicle Motion and Safety“ (pohyb vozidla a bezpečnosť), v ktorom sú všetky aktivity sústredené okolo témy bezpečnosti, komfortu a asistencie, je preto jazda bez nehody. Aktuálna situácia vyzerá, žiaľ, ešte úplne inak. Podľa Organizácie spojených národov prichádza pri dopravných nehodách na celom svete každoročne o život 1,3 miliónov ľudí, okolo 50 miliónov sa zraní. Počas desiatich rokov by mohol počet mŕtvych pri dopravných nehodách dosiahnuť ročne 1,9 miliónov – nárast takmer o 50 percent, rozhodujúcou mierou zapríčinený výrazne rastúcou cestnou dopravou v „prahových“ (rýchlo sa rozvíjajúcich, napr. Čína, India) krajinách. Táto perspektíva bola pre OSN podnetom k tomu, aby v máji tohto roku vyhlásili dekádu bezpečnosti dopravy. Cieľ: Do roku 2020 výrazne zmenšiť prognózovaný počet mŕtvych a zranených v cestnej doprave. Aby sa toto dosiahlo, bol vypracovaný akčný plán, ktorý definuje konkrétne opatrenia. Tie siahajú okrem iného od zavedenia povinnosti nosiť helmu pre cyklistov a motocyklistov na cestách s vlastným chodníkom pre chodcov až po vybavenie vozidiel elektronickým stabilizačným programom ESP® a motocykle s antiblokovacím systémom ABS. Experti hovoria, že keby sa všetky opatrenia uplatňovali, dalo by sa v tomto desaťročí zachrániť celkovo 5 miliónov ľudských životov a zabrániť 50 miliónom ťažkých zranení.

Technika pre život

Verný sloganu „Technika pre život“ Bosch už takmer 100 rokov ponúka produkty, ktoré robia jazdu v aute bezpečnou. Ak to boli na začiatku reflektory so silným svetlom a varovné klaksóny, teraz sú to už dobrých 30 rokov systémy aktívnej a pasívnej bezpečnosti, ktoré Bosch vyvíja a uviedol do sériovej výroby ako prvý dodávateľ na celom svete: v roku 1978 prvý elektronicky regulovaný antiblokovací systém ABS, v roku 1981 prvé elektronicky aktivované bezpečnostné vankúše a v roku 1995 napokon uviedol elektronický stabilizačný program ESP®, ktorý je momentálne najúčinnejším bezpečnostným systémom po bezpečnostnom páse. Aktuálne

Radarové snímače Bosch stredného a dlhého rozsahu



Radarový snímač zaregistruje malý odstup a systém automatického brzdenia zabráni kolízii alebo zmierni jej následky

Systém registrujúci nadmernú únavu vodiča

portfólio produktov Bosch zabraňujúcich nehodám kompletizujú funkcie na báze radaru a kamier, ako napríklad systém predvídavého núdzového brzdenia, asistenčný systém „mŕtveho uhla“, systém zachovania jazdného pruhu a systém nočného videnia.

Základom týchto nových funkcií sú snímače snímajúce okolie a iné zdroje informácií, ktoré sa spájajú v sieti s inými doménami vo vozidle - s hnacím mechanizmom alebo bezpečnostnými systémami. Komplexnosť takých systémov, nazývaných tiež funkčnými účinnými reťazcami, je značná: Po prvé je nutné rozumieť, ktorá funkcia prispieva akou mierou k bezpečnosti a asistencii pre vodiča. Táto funkcia musí byť následne premietnutá do algoritmov a neskôr do softvéru, aby sa nakoniec pomocou vhodnej elektroniky, mechaniky a hydrauliky dostala na cestu v správnej koncentrácii. Predpokladom pre to sú komplexné znalosti o funkciách a systémoch, ktoré má Bosch ako sotva ktorý iný dodávateľ na svete.

Inovácie robia jazdu vďaka novým funkciám ešte bezpečnejšou a komfortnejšou a vodiča tým odbremeňujú. A súčasne už existujúce systémy robia nákladovo výhodnejšími a tak umožňujú ich využívanie aj v lacnejších vozidlách.

Plánovanie produktov spočíva na výskume nehôd

Pre plánovanie nových bezpečnostných funkcií využívame údaje medzinárodného výskumu nehôd. Ukazujú, ktoré druhy nehôd sú obzvlášť časté, a čo je ešte dôležitejšie, pri ktorých nehodách je nebezpečenstvo zranenia alebo smrti obzvlášť veľké. Cez toto takzvané účinné pole odvodzujeme napokon potenciálne získanie bezpečnosti za každú jednotlivú funkciu. I keď sú v detailoch rozdiely, dá sa zásadne formulovať nasledovné:

- Najčastejšou nehodovou situáciou pri dopravných nehodách so zranenými sú nehody na križovatkách a nehody pri narazení zozadu, za ktorými nasledujú nehody, pri ktorých sa neúmyselne opustí jazdný pruh a potom sa vozidlo často dostane do šmyku.
- Pri nehodách s následkom smrti je šmyk často na prvom mieste, za ktorým nasledujú nehody na križovatkách a zrážky s chodcami.

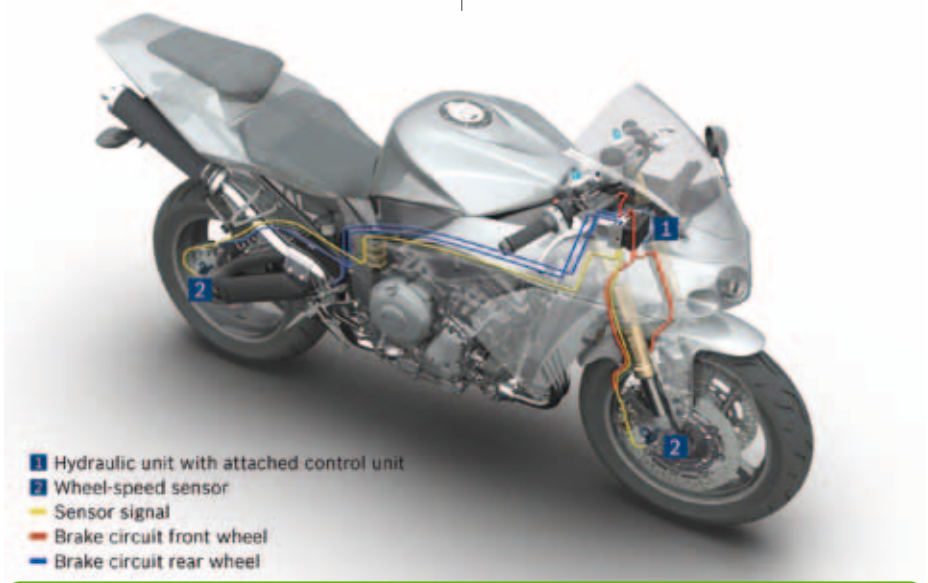
Vzhľadom na tieto druhy nehôd sa dajú odvodiť funkcie, ktoré zabraňujú nehodám alebo zmierňujú následky nehôd. Názorným príkladom je Elektronický stabilizačný program ESP®, ktorý pôsobí proti šmyku vozidla. Už od roku 1995 je v sériovej výrobe, stále viac štátov ho povinne predpisuje.

Bezpečnostné systémy môžu zabrániť nehodám

V roku 2010 odštartoval v Audi A8 prvý predvídavý systém núdzového brzdenia od spoločnosti Bosch, ktorý bol medzi časom zavedený aj v A7, A6 a vo Volkswagen Touareg. Varuje vodiča pred hroziacou nehodou v dôsledku vrazenia do vpredu idúceho vozidla a podporuje ho pri brzdení. Ak sa nehode napokon nedá vyhnúť, systém spustí po dvoch čiastočných zabrzdeniach automatické plné brzdenie. Podľa našich výskumov sa s takýmto systémom dá zabrániť až 72 percentám všetkých nehôd vrazením do vpredu idúceho vozidla s poškodením zdravia a života osôb.

Pre hustú premávku v centrách miest dopĺňame asistenčný systém núdzového brzdenia o funkciu pre malé rýchlosti. Ešte v tomto roku bude spustený v jednom vozidle strednej triedy. Funkcia pracuje pri rýchlostiach pod 30 km/h. Na snímanie okolia slúži radarový snímač, núdzové brzdenie riadi ESP®. Keď funkcia spozná hroziacu nehodu spôsobenú vrazením do vpredu idúceho vozidla a ak je rozdiel rýchlosti od vpredu idúceho vozidla menší ako 20 km/h, môže táto funkcia plným zabrzdením zabrániť nehode. Ak sa jej nedá vyhnúť, zmenšuje aspoň riziko úrazov. Úžitok zo systémov núdzového brzdenia, ktoré pracujú pri malých rýchlostiach, analyzoval v roku 2009 úsek poisťovne Allianz, „Allianz Centrum techniky“. Zistili, že sa s týmto systémom dalo len v Nemecku ročne zabrániť viac ako 500 000 drobným nehodám. Zodpovedá to nákladom na opravy v hodnote 330 miliónov eur.

Opustenie jazdného pruhu je ďalšou častou príčinou nehôd. Funkcie, ktoré pomocou kamery



Komponenty systému ABS Bosch v motocykloch

Systém ABS dáva motocyklistovi väčšiu možnosť bezpečne zabrzdiť pred náhlou prekážkou

zachytávajú dopravné značenie vozovky, tu môžu v spojení s inými systémami cielene pomáhať. Podľa našich analýz nehôd sa týmto dá v Nemecku kladne ovplyvniť každá dvadsiata nehoda so zranenými a následkami smrti, v USA ešte oveľa viac. Takzvané varovanie ohľadne opustenia jazdného pruhu, alebo Lane Departure Warning, reaguje, hneď ako sa vozidlo príliš priblíži k bočnej čiare. Varovanie pritom môže byť, celkom podľa filozofie výrobcu automobilov, haptické (vnímané rukami napr. ako vibrácie), optické alebo akustické. Asistenčný systém zachovania jazdného pruhu, po anglicky Lane Keeping Support, ide ešte o krok ďalej. Nevaruje, ale sa aktívne drží jazdného pruhu, pričom napríklad pomocou riadenia alebo jednostranným ľahkým brzdiacim zásahom koriguje smer jazdy. Ak vodič smerovým svetlom signalizuje zmenu svojho smeru, nezasiahnu samozrejme tieto funkcie. Na báze vyhodnotenia nemeckej databanky nehôd GIDAS vidíme potenciál, že sa s asistenčným systémom zachovania jazdného pruhu zabráni každej štvrtej z relevantných nehôd. Ak by mali všetky vozidlá v Nemecku na palube príslušný systém, dalo by sa tým zachrániť okolo 250 ľudských životov ročne. Systém na báze snímačov spoločnosti Bosch je v Audi už v sériovej výrobe.

Prečo vlastne vozidlá zídu z jazdného pruhu? Väčšinou je na chvíľku odpútaná pozornosť vodiča, obzvlášť vo večerných a nočných hodinách je to však aj nastávajúca únava. Tu pomáha jednoduché a rovnako rafinované riešenie spoločnosti Bosch. Systém spoznávania únavy stále pozoruje signály snímača uhla riadenia. Ako výskumy ukazujú, nebezpečný mikrospánok začína väčšinou typickým správaním sa pri riadení. Ak sa toto spozná, systém môže vodiča varovať a vyzvať ho, aby si urobil prestávku. Na tejto funkcii je obzvlášť atraktívne, že sa dá do vozidla integrovať s výhodnými nákladmi ako čistá softvérová funkcia. Úžitok ukazuje vyhodnotenie zverejnené americkým automobilovým klubom AAA v roku 2010, podľa ktorého 17 % všetkých nehôd s následkom smrti v USA vyplýva z veľkej únavy vodiča. Od konca roku 2010 je riešenie Bosch vo Volkswagene Passat v sériovej výrobe. Nasledovať budú čoskoro ďalšie vozidlá. V nasledujúcich rokoch vyvinú výrobcovia automobilov a dodávatelia ešte veľa ďalších takýchto funkcií. Základným predpokladom sú vždy výkonnejšie snímače, ktoré dávajú k dispozícii informácie o okolí vozidla.

Videosnímač (kameru) využívajú viaceré bezpečnostné systémy

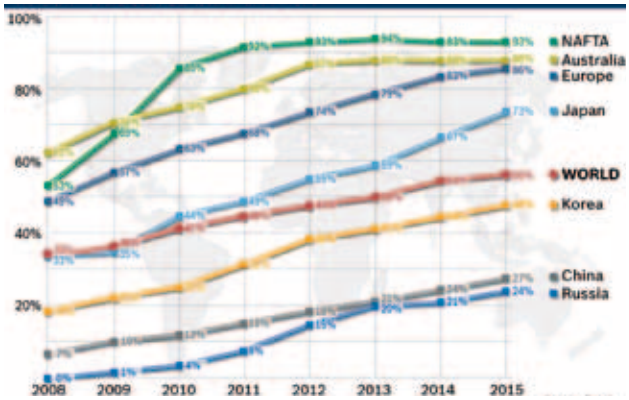
Radary a videosnímače budú ešte výkonnejšie

Radarové snímače vidia obzvlášť ďaleko a umožňujú presné meranie vzdialenosti a rýchlosti. Prvá generácia od spoločnosti Bosch odštartovala v roku 2000 ako časť systému Adaptive Cruise Control. Aktuálna tretia generácia našej radarovej techniky Long-Range je v porovnaní s tým zlepšená vo všetkých smeroch: jedna tretina veľkosti a predsa podstatne výkonnejšia. Okrem toho kremíkovo-germániová technika, ktorá je použitá po prvýkrát na svete, zmenšuje výrazne náklady. Tento LRR3 je s dosahom až 250 metrov a uhlom otvorenia až 30 stupňov optimálnym snímačom pre výkonné systémy ACC a predvídavé systémy núdzového brzdenia.

Na konci roka 2012 rozšírime našu ponuku o radarový snímač Mid-Range. Pri o niečo menšom výkone je cenovo výhodnejší, takže na ňom stavajúce systémy budú môcť byť ponúkané za atraktívne ceny aj pre strednú a nižšiu strednú triedu automobilov. Snímač má dosah maximálne 160 metrov a uhol otvorenia až 45 stupňov. Týmto je vhodný pre riešenia ACC, systémy núdzového brzdenia a funkcií, ktoré varujú pred nebezpečnými situáciami pri zmene jazdného pruhu alebo vyparkovaní. Tento nový radarový snímač Mid-Range pracuje ako variant Long-Range vo frekvenčnom pásme 77 GHz a má pri rovnakých nákladoch vo všetkých oblastiach prevahu nad 24 GHz variantmi na trhu:

- využíva frekvenčné pásmo, ktoré je na celom svete trvalo vyhradené pre automobilové aplikácie,
- má asi len tretinovú veľkosť typického 24 GHz snímača,
- má až päťnásobne lepšiu objektovú oddeliteľnosť
- a dokáže tri až päť krát presnejšie merať rýchlosť a odstup.

Tento nový snímač výrazne prispeje k väčšiemu rozšíreniu asistenčných systémov. V roku 2015 bude už asi 15 % všetkých nových vozidiel v Európe vybavených predvídavými systémami núdzového brzdenia a riešeniami ACC. Videosnímače sú ideálnym doplnkom k radarovej technike, pretože ponúkajú veľké množstvo informácií. Fúzia údajov zo snímača však vyžaduje rozsiahle znalosti vo všetkých relevantných oblastiach senzoriky a spracovania obrazu, ktoré spoločnosť Bosch má. Takto sa dajú vyvinúť výkonné softvérové algoritmy, pomocou ktorých vznikne veľmi podrobný „obraz“ – teda interpretácia situácie pred



Vývoj podielu novoregistrovaných automobilov s ESP v rôznych regiónoch sveta

vozidlom. Podľa nášho názoru je to nutnosťou pre automatické plné brzdenie. Okrem toho sa popri vozidlách dajú spoznať aj chodci, smer ich pohybu sa dá stále presnejšie predpovedať. Týmto sa dá potom účinne bojovať proti nehodám na križovatkách. Videodáta ešte zlepšujú funkciu ACC. Takto reaguje systém na základe väčšieho rozlíšenia videodát rýchlejšie pri predbiehaní vozidiel a pri ich zaradení sa do vlastného jazdného pruhu.

Pri využívaní našej Multi Purpose, teda viacúčelovej, kamery sa dajú paralelne realizovať ďalšie funkcie, ktoré spočívajú výlučne na vyhodnotení obrazových dát. Zatiaľ čo sa napríklad identifikujú dopravné značky a jazdné pruhy, dajú sa na prístrojovej doske zobraziť aktuálne obmedzenia rýchlosti, zákazy predbiehania a podobne a asistenčné funkcie vzťahujúce sa na jazdný pruh sa dostanú do sériovej výroby. Riešenie pre spoznanie dopravných značiek od spoločnosti Bosch je od roku 2010 v Audi A8 v sériovej výrobe. Signály z videokamery sa v tomto vozidle okrem toho využívajú na varovanie kvôli opusteniu jazdeného pruhu a na automatické riadenie svetiel. Vychádzame z toho, že v roku 2015 bude už každé desiate novo registrované vozidlo v Európe vybavené videosnímačmi.

Bezpečnosť motocyklistov

Popri autách sú často aj motocykle účastníkmi dopravných nehôd. V Európe je každá siedma obeť dopravnej nehody vodič motocykla, v „prahových“ krajinách ako Čína a India dokonca každá štvrtá. V mnohých prípadoch ponúka účinnú pomoc antiblokovací systém, ktorého novú generáciu uviedol Bosch na trh v roku 2011. Je zreteľne kompaktnejšia ako doteraz prístupné systémy. Malé rozmery a cena umožňujú využívanie aj v malých motocykloch a skútroch. V roku 2010 Komisia EÚ navrhla, aby sa od roku 2017 zaviedol povinný antiblokovací systém pre motocykle s objemom valca väčším ako 125 cm^3.

Blízka budúcnosť

Jazda autom bude v budúcnosti ešte bezpečnejšia a komfortnejšia. Súhrnne sa dá povedať: Bosch bude v nasledujúcich rokoch na báze nových generácií snímačov a ich spojenia v sieti ponúkať veľké množstvo nových bezpečnostných a komfortných funkcií a vďaka menším nákladom poháňať dopredu ich rozšírenie. Jasne vymedzené jazdné manévre, napríklad zaparkovanie alebo jazda v zápche, sa budú dať vykonávať plne automaticky. Okrem toho bude vzájomná komunikácia vozidiel medzi sebou alebo so stacionárnymi informačnými zdrojmi umožňovať varovanie pred lokálnou poľadovicou, nehodami alebo skutočným koncom zápchy a umožní aj optimálne vedenie trasy. **-bch-**

Autokompresory možno upadnú do zabudnutia

Dni dofukovania podhustených pneumatík vodičmi by sa mohli stať minulosťou vďaka inovácii z laboratórií spoločnosti Goodyear. Na základe priemyselného výskumu vlády USA je preukázané, že podhustené pneumatiky skrátia dojazd vozidla o 2,5 až 3,3 %, nezávisle od toho, či šoférujete osobný alebo nákladný automobil. Pri dnešných cenách motorových palív to môže predstavovať úsporu až štyroch centov na každom litri.

Správne nafúkané pneumatiky tiež prispievajú k menším emisiám výfukových plynov, dlhšej životnosti pneumatiky, zlepšenej bezpečnosti a zlepšeným jazdným vlastnostiam. Technológia udržiavania správneho tlaku v pneumatike AMT (Air Maintenance Technology) od spoločnosti Goodyear umožní pneumatikám zostať optimálne nahustené bez potreby akéhokoľvek externého kompresora, či elektroniky. Všetky súčasti systému AMT, vrátane miniaturizovaných púmp, budú umiestnené vo vnútri pneumatiky.

„Zatiaľ čo technológia systému je komplikovaná, nápad ukrývajúci sa za systémom AMT je pomerne jednoduchý, pričom systém poháňa energia vyrobená samotnou rotujúcou pneumatikou,“ uviedol Jean-Claude Kihn, Goodyear senior vice president and chief technical officer. „Pneumatika, ktorá sa dokáže sama dofukovať podľa potreby je to, na čo vodiči čakajú veľa rokov. Goodyear túto výzvu prijal a pokrok, ktorý sme urobili, je veľmi povzbudivý,“ povedal Kihn. „Stane sa to technickým prelomom, po ktorom sa budú ľudia čudovať, ako bez neho kedy dokázali žiť.“ Zatiaľ sa nedá odhadnúť, kedy bude táto technológia dostupná u predajcov pneumatík, ale časový plán bude urýchlený vďaka nedávnym grantom v Spojených štátoch a Európskej únii. Oddelenie technológie vozidiel ministerstva energetiky USA 10. augusta oznámilo, že udelilo grant 1,5 milióna dolárov na výskum, vývoj a predvedenie systému AMT v pneumatikách pre nákladné vozidlá. Grant bude spravovaný Národným energetickotechnologickým laboratóriom a práce budú prebiehať v inovačnom stredisku spoločnosti Goodyear v Akrone v štáte Ohio.

V júli sa Goodyear úspešne uchádzal o grant od luxemburskej vlády na výskum a vývoj systému AMT v pneumatikách osobných automobilov. Táto práca bude vykonávaná v inovačnom stredisku spoločnosti Goodyear v luxemburskom meste Colmar-Berg. „Hoci ide o podobný koncept, existujú výrazné rozdiely v systéme AMT pre osobné a nákladné pneumatiky“ uviedol ďalej Kihn. Finančná podpora od oboch vlád, americkej a luxemburskej, zdôrazňuje význam týchto projektov a výhody, ktoré môžu poskytnúť vodičom po celom svete.“ Okrem toho oddelenie technológie vozidiel ministerstva energetiky USA 11. augusta zároveň oznámilo, že dá grant 1,5 milióna dolárov spoločnému projektu PPG Industries a Goodyear, zameranému na zlepšenie valivého odporu pneumatík a zmenšenie spotreby motorových palív. Cieľom projektu je zlepšiť priemernú spotrebu osobných automobilov pomocou novej technológie behúňa a vnútornej gumovej vrstvy. „Moderné technológie, neviditeľné ľudským okom, ako sú tie, na ktorých spolupracujeme s PPG, výrazne zlepšia hospodárnosť pneumatík, ktoré sa prejavia v menšej spotrebe palív, zatiaľ čo ostatné prednosti ako trakcia a životnosť behúňa zostanú zachované,“ povedal Kihn.

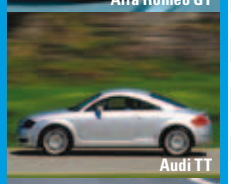
-gr-

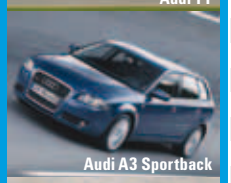
Alfa Romeo 147

Alfa Romeo 159 Sportwagon

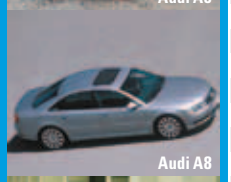
Alfa Romeo 166

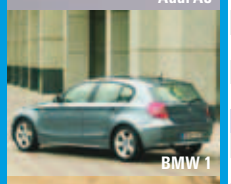
Alfa Romeo GT

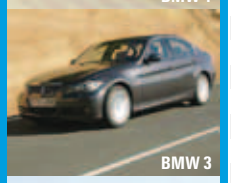

Audi TT


Audi A3 Sportback

Audi A6


Audi A8


BMW 1


BMW 3

BMW 5

BMW X3

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	Štandardná výbava
ALFA ROMEO																	
Giulietta 1,8 TBi Quadrifoglio Verde	26 690 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1742	B	173	300	M6	P	242	6,8	7,6	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 1,4T Progression	17 150 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	B	88	206	M6	P	195	9,4	6,4	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 2,0 JTD Distinctive	25 190 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	125	320	M6	P	218	8,0	4,7	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 1,6 JTD Distinctive	20 420 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1598	D	77	280	M6	P	185	11,3	4,4	A,B,E,K,P,R,S
159 2,0 JTD Distinctive	31 650 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R4	1956	D	125	360	M6	P	218	8,8	5,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
159 1,8T Progression	28 750 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R4	1742	B	147	320	M6	P	235	7,7	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
159 1,8T Dinstinctive	30 150 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R4	1742	B	147	320	M6	P	235	7,7	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
159 Sportwagon 2,0 JTD Distinctive	33 250 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1422	445/1245	R4	1956	D	125	360	M6	P	216	9,0	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
159 Sportwagon 1,8T Progression	30 350 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1422	445/1245	R4	1742	B	147	320	M6	P	233	7,9	8,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
159 Sportwagon 1,8T Distinctive	31 750 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1422	445/1245	R4	1742	B	147	320	M6	P	233	7,9	8,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Mito 1,4 MPI Progression	14 320 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	58	120	M6	P	165	12,3	5,9	A,B,E,H,AK,P,R,S
Mito 1,4T MultiAir 170k Quadrifoglio Ve	21 990 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	125	230	M6	P	219	7,5	6,0	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
Mito 1,6 JTD Distinctive	19 600 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1589	D	88	280	M6	P	198	9,9	4,8	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
Mito 1,3 JTD Progression	16 650 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1248	D	70	180	M5	P	180	11,6	4,3	A,B,E,H,AK,P,R,S
AUDI																	
A1 1,4 TFSI Attraction	18 050 €	H	3	4	3954 x 1740 x 1416	270/-	R4	1390	B	90	200	M6	P	203	8,9	5,3	A,B,C,E,H,K,R,S
A3 1,6 TDI Attraction	24 550 €	H	3	5	4238 x 1765 x 1421	350/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	194	11,4	4,1	A,B,C,E,K,S
A3 Ambition 2,0 TFSI	33 250 €	H	3	5	4238 x 1765 x 1421	350/-	R4	1984	B	147	280	M6	P	238	7,0	7,1	A,B,C,E,K,P,S
A3 Cabriolet 1,2 TFSI Attraction	28 070 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1390	B	77	175	M6	P	190	12,2	5,7	A,B,C,E,K,R,S
A3 Cabriolet 2,0 TDI Attraction	33 250 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	204	9,7	5,3	A,B,C,E,K,R,S
A3 Sportback 1,6 Attraction	21 800 €	H	5	5	4286 x 1765 x 1423	370/-	R4	1595	B	75	148	M5	P	185	12,1	6,9	A,B,C,E,K,S
A3 Sportback 2,0 TDI DPF Attraction	27 120 €	H	5	5	4286 x 1765 x 1423	370/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	210	9,1	4,4	A,B,C,E,K,S
A4 allroad quattro 2,0 TDI	37 330 €	K	5	5	4721 x 1841 x 1495	490/-	R4	1968	D	105	320	M6	4x4	200	10,3	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Avant 1,8 TFSI	30 680 €	K	5	5	4703 x 1826 x 1436	490/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	218	8,9	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Limousine 2,0 TFSI	35 210 €	S	4	5	4703 x 1826 x 1427	480/-	R4	1984	B	155	350	M6	P	250	6,9	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 3,0 TDI DPF quattro	45 580 €	C	2	4	4625 x 1854 x 1372	455/-	V6	2967	D	176	500	M6	4x4	250	5,9	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Sportback 2,0 TFSI	33 930 €	S	4	5	4711 x 1854 x 1391	480/-	R4	1984	B	132	320	M6	P	233	8,1	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Cabriolet 1,8 TFSI	38 060 €	CA	2	4	4625 x 1854 x 1383	320/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	218	9,9	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Limousine 2,8 FSI quattro S tronic	47 060 €	S	4	5	4915 x 2086 x 1455	530/-	V6	2773	B	150	280	A6	4x4	240	8,1	8,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Limousine 3,0 TDI quattro S tronic	49 940 €	S	4	5	4915 x 2086 x 1455	530/-	V6	2967	D	150	450	A7	4x4	240	7,0	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 allroad quattro 3,0 TDI quattro	51 010 €	K	5	5	4934 x 1862 x 1521	565/-	V6	2967	D	176	500	M6	4x4	233	7,2	7,2	A,B,C,E,H,K,R,S
A6 Avant 2,7 TDI	42 870 €	K	5	5	4927 x 2030 x 1463	565/-	V6	2698	D	140	400	M6	P	228	8,2	6,2	A,B,C,E,H,K,R,S
A8 3,0 TDI V6 quattro tiptronic DPF	74 420 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2967	D	184	500	A6	4x4	250	6,1	6,6	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
A8 4,2 FSI quattro tiptronic	91 560 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V8	4163	B	273	445	A8	4x4	250	5,7	9,5	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
A8 Long 3,0 TFSI V6 quattro tiptronic	76 790 €	S	4	5	5267 x 2111 x 1471	510/-	V6	2995	B	213	420	A8	4x4	250	6,2	9,3	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Q5 2,0 TFSI quattro	42 790 €	K	5	5	4629 x 1880 x 1653	540/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	222	7,6	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 3,0 TDI quattro S tronic DPF	49 660 €	K	5	5	4629 x 1880 x 1653	540/-	V6	2967	D	176	500	A7	4x4	225	6,5	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 3,0 TDI quattro tiptronic DPF	56 270 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V6	2967	D	176	550	A8	4x4	215	7,9	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 4,2 TDI quattro tiptronic DPF	77 180 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V8	4163	D	250	800	A8	4x4	242	6,4	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 6,0 TDI DPF V12 quattro tiptronic	133 310 €	K	5	7	5063 x 2187 x 1737	775/-	V12	-	D	368	1000	A6	4x4	250	5,5	11,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 4,2 FSI V8 quattro	114 790 €	C	2	2	4431 x 1904 x 1249	100/-	V8	4163	B	309	430	M6	4x4	301	4,6	14,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 Spyder 5,2 FSI V10 quattro	162 790 €	CA	2	2	4434 x 2029 x 1244	100/-	V10	5204	B	386	530	M6	4x4	313	4,1	14,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RS 5 4,2 FSI V8 quattro S tronic	80 570 €	C	2	4	4649 x 1860 x 1366	455/-	V8	4163	B	331	430	A7	4x4	250	4,6	10,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S3 2,0 TFSI	42 290 €	H	3	5	4230 x 1765 x 1399	281/-	R4	1984	B	195	350	M6	4x4	250	5,7	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 4,2 FSI V8 quattro	57 790 €	C	2	4	4635 x 1854 x 1369	455/-	V8	4163	B	260	440	M6	4x4	250	5,1	12,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	56 640 €	S	4	5	4713 x 1854 x 1382	480/-	V6	2995	B	245	440	A7	4x4	250	5,4	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
TT Coupe 2,0 TFSI S tronic	37 380 €	C	2	4	4178 x 1842 x 1352	290/-	R4	1984	B	155	350	A6	P	245	6,0	7,1	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Coupe 2,0 TDI DPF quattro	37 970 €	C	2	4	4178 x 1842 x 1352	290/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	226	7,5	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Roadster 2,0 TFSI quattro S tronic	43 620 €	CA	2	2	4178 x 1842 x 1358	250/-	R4	1984	B	155	350	A6	4x4	240	5,8	7,4	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Coupe 2,0 TFSI quattro	49 720 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1345	290/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5,4	7,9	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Roadster 2,0 TFSI quattro	52 420 €	CA	2	2	4198 x 1842 x 1345	290/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5,6	8,1	A,B,C,E,K,P,R,S
TT RS Coupe 2,5 TFSI R5 quattro	57 590 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1342	290/-	R5	2480	B	250	450	M6	4x4	250	4,6	9,2	A,B,C,E,K,P,R,S
BMW																	
116i	23 800 €	H	5	5	4239 x 1934 x 1421	225/-	R4	1995	B	90	185	M6	Z	204	9,9	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
118d	27 700 €	H	5	5	4239 x 1934 x 1421	225/-	R4	1995	D	105	300	M6	Z	210	9,0	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
118i Cabrio	30 900 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	225/-	R4	1995	B	105	190	M6	Z	210	9,3	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
120i Cabrio	34 000 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	225/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	224	7,8	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
123d Coupe	33 800 €	C	2	4	4360 x 1934 x 1423	225/-	R4	1995	D	150	400	M6	Z	238	7,0	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
135i Coupe	40 900 €	C	2	4	4360 x 1934 x 1423	225/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,3	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
318d	31 800 €	S	4	5	4531 x 1989 x 1421	460/-	R4	1995	D	105	320	M6	Z	210	9,1	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
330d xDrive	44 300 €	S	4	5	4531 x 1989 x 1421	460/-	R6	2993	D	180	520	M6	4x4	247	5,9	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
320i	31 300 €	S	4	5	4531 x 1989 x 1421	460/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	228	8,2	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
335i xDrive	45 600 €	S	4	5	4531 x 1989 x 1421	460/-	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	250	5,4	8,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
320i Coupe	34 300 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1395	210/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	230	8,1	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
330i xDrive Coupe	46 700 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1395	210/-	R6	2996	B	200	320	M6	4x4	250	6,1	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
335d Coupe	49 900 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1395	210/-	R6	2993	D	210	580	A8	Z	250	5,9	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
M3 Coupe	71 300 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1395	210/-	V8	3999	B	309	400	M6	Z	250	4,8	12,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
318i Touring	30 900 €	K	5	5	4527 x 1989 x 1418	460/-	R4	1995	B	105	190	M6	Z	210	9,5	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
325i Touring	37 900 €	K	5	5	4527 x 1989 x 1418	460/-	R6	2996	B	160	270	M6	Z	248	6,9	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
330d Touring	43 100 €	K	5	5	4527 x 1989 x 1418	460/-	R6	2993	D	180	520	M6	Z	250	6,2	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
335d Touring	47 600 €	K	5	5	4527 x 1989 x 1418	460/-	R6	2993	D	210	580	A8	Z	250	6,1	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
523i	42 600 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2996	B	150	270	M6	Z	238	7,9	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
528i	45 700 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2996	B	190	310	M6	Z	250	6,6	7,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
535i	50 600 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	6,0	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
520d	40 400 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	227	8,1	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S

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	Štandardná výbava
525d	45 600 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	150	450	M6	Z	236	7,2	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d	49 600 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	180	540	M6	Z	250	6,3	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
523i Touring	45 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2996	B	150	270	M6	Z	231	8,2	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
535i Touring	53 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	6,0	8,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d Touring	52 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2993	D	180	540	M6	Z	243	6,4	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
520d Touring	43 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	222	8,3	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
640i Cabrio	86 500 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	450/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5,7	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
650i Cabrio	98 900 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	450/-	V8	4395	B	300	600	A8	Z	250	5,0	10,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
740i	81 200 €	S	4	5	5072 x 1902 x1478	500/-	R6	2979	B	240	450	A6	Z	250	5,9	9,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
750i	91 400 €	S	4	5	5072 x 1902 x1478	500/-	V8	4395	B	300	600	A6	Z	250	5,2	11,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
730d	74 900 €	S	4	5	5072 x 1902 x1478	500/-	R6	4299	D	180	540	A6	Z	245	7,2	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 20d	32 700 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	130	350	M6	Z	205	8,1	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 23d	37 300 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	150	400	M6	4x4	205	7,3	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 28i	40 000 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R6	2996	B	190	310	M6	4x4	205	6,8	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 18i	27 500 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	B	110	200	M6	Z	202	9,7	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 18d	31 900 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	105	320	M6	4x4	195	10,1	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X3 xDrive 35i	50 800 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1675	550/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	245	5,7	8,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X3 xDrive 30d	49 800 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1675	550/-	R6	2993	D	190	560	A8	4x4	230	6,2	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 50i	78 600 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/-	V8	4395	B	300	600	M6	4x4	250	5,4	12,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 40d	65 400 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/-	R6	2993	D	225	600	M6	4x4	236	6,5	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 30d	61 400 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/-	R6	2993	D	180	540	M6	4x4	222	7,5	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 35i	62 100 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/-	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	240	6,7	10,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 23i	37 500 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	252/-	R6	2497	B	150	250	M6	Z	242	6,6	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 30i	44 700 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	252/-	R6	2996	B	190	310	M6	Z	250	5,8	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 35i	49 400 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	252/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,2	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CITROËN																	
C1 1,0i Plus 3D	8 290 €	H	3	5	3435 x 1855 x 1470	139/712	R3	998	B	50	93	M5	P	157	-	4,6	A,0
C1 1,0i Plus 5D	8 490 €	H	5	5	3435 x 1855 x 1470	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	-	4,6	A,0
C3 1,4i Attraction	10 720 €	H	5	5	3941x 1728 x 1538	300/-	R4	1360	B	54	118	M5	P	163	14,2	6,3	A,B,C,E,P
C3 Hdi 70 Attraction	12 470 €	H	5	5	3941x 1728 x 1538	300/-	R4	1398	D	50	160	M5	P	163	13,5	4,1	A,B,C,E,P
C3 Vti 120 A/T Exclusive	16 520 €	H	5	5	3941x 1728 x 1538	300/-	R4	1598	B	88	160	A4	P	190	10,9	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso Vti 95 Seduction	15 380 €	H	5	5	4078 x 2050 x 1672	385/-	R4	1397	B	70	136	M5	P	178	12,2	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso Hdi 90 Seduction	17 580 €	H	5	5	4078 x 2050 x 1672	385/-	R4	1560	D	68	230	M5	P	174	13,3	4,7	A,B,C,E,H,K,P,R
C4 Vti 120 Attraction	15 020 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1491	408/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	193	10,8	6,3	A,B,E,H,K
C4 Hdi 110 Attraction	17 220 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1491	408/-	R4	1560	D	82	270	M6	P	190	11,3	4,7	A,B,E,H,K
C4 Hdi 150 Exclusive	21 820 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1491	408/-	R4	1997	D	110	340	M6	P	207	8,6	5,0	A,B,E,H,K,P,R,S
C4 Picasso Hdi 110 Seduction	25 120 €	K	5	5	4470 x 1830 x 1680	500/-	R4	1560	D	80	240	M6	P	181	12,8	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 Picasso Vti 120 Seduction	22 920 €	K	5	5	4470 x 1830 x 1680	500/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	186	12,1	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C5 THP 155 A/T Seduction	28 920 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	-	-	7,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Hdi 140 Seduction	26 820 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	200	10,9	5,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer THP 155 Seduction	25 420 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1495	505/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	210	9,0	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer Hdi 160 A/T Seduction	32 320 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1495	505/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	208	10,2	6,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C6 V6 Hdi 240 A/T Business	50 720 €	S	4	5	4908 x 2080 x 1464	421/-	V6	2992	D	177	450	A6	P	235	8,5	7,4	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
C8 Hdi 135 Seduction	28 090 €	V	5	5+3	4726 x 2194 x 1856	1160/-	R4	1997	D	100	320	M6	P	-	12,0	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C8 Hdi 160 A/T Exclusive	33 590 €	V	5	5+3	4726 x 2194 x 1856	1160/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	-	12,4	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Berlingo First Hdi 75 Leader	17 530 €	K	5	5	4137 x 1960 x 1819	624/-	R4	1560	D	55	170	M5	P	150	15,4	5,4	A,C,E,K,R
Berlingo Vti 95 Multispace	17 390 €	K	5	5	4380 x 1810 x 1852	675/-	R4	1598	B	70	152	M5	P	166	13,8	7,1	A,C,E,R
C-Crosser 2,4i Plus	29 000 €	K	5	5+2	4646 x 2072 x 1713	510/1014	R4	2360	B	125	232	M5	4x4	200	10,4	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C-Crosser 2,4i CVT Exclusive	35 810 €	K	5	5+2	4646 x 2072 x 1713	510/1014	R4	2360	B	125	232	CVT	4x4	195	10,4	8,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C-Crosser Hdi 160 Plus	31 400 €	K	5	5+2	4646 x 2072 x 1713	510/1014	R4	2179	D	115	380	M6	4x4	200	9,9	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
DS4 Vti 120 Style	20 490 €	C	4	5	4275 x 1810 x 1522	385/1021	R4	1598	B	88	160	M5	P	193	12,2	6,2	A,B,E,H,K,R,S
DS4 Hdi 110 Style	22 690 €	C	4	5	4275 x 1810 x 1522	385/1021	R4	1560	D	82	270	M6	P	190	12,4	4,7	A,B,E,H,K,R,S
DS4 Hdi 160 Style	24 490 €	C	4	5	4275 x 1810 x 1522	385/1021	R4	1997	D	120	340	M6	P	212	9,3	5,1	A,B,E,H,K,R,S
Grand C4 Picasso Vti 120 Seduction	25 020 €	V	5	7	4590 x 1830 x 1710	576/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	186	12,3	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand C4 Picasso Hdi 110 Seduction	27 220 €	V	5	7	4590 x 1830 x 1710	576/-	R4	1560	D	80	240	M6	P	181	13,1	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jumpy Combi Hdi 90 Standard L1	24 935 €	V	5	5/6	4805 x 1895 x 1942	-/-	R4	1560	D	66	180	M5	P	-	-	7,5	C,E,K
Jumpy Combi Hdi 160 Standard L1	27 920 €	V	5	5/6	4805 x 1895 x 1942	-/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	-	-	7,0	C,E,K
Jumper Combi Standard L1H1	28 285 €	V	5	6	4963 x 2056 x 2137	-/-	R4	2198	D	120	320	M6	P	-	-	8,3	C,E,P
Nemo Hdi 75 Stop&Start Seduction	15 590 €	K	5	5	3864 x 1716 x 1721	360/890	R4	1398	D	55	160	M5	P	152	16,9	4,5	A,B,C,E
Nemo 1,4i Seduction	13 290 €	K	5	5	3864 x 1716 x 1721	360/890	R4	1360	B	55	118	M5	P	157	15,0	6,6	A,B,C,E
DACIA																	
Logan 1,2 16V Access	6 290 €	S	4	5	4290 x 1989 x 1511	510/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	161	13,6	5,9	0
Logan 1,2 16V Arctica	7 790 €	S	4	5	4290 x 1989 x 1511	510/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	161	13,6	5,9	A,C,E,K,P
Duster 1,6 16V Access	11 990 €	K	5	5	4315 x 2000 x 1695	408/1570	R4	1598	B	77	148	M6	4x4	160	12,8	8,0	A
Duster 1,6 16V Arctica	13 390 €	K	5	5	4315 x 2000 x 1695	408/1570	R4	1598	B	77	148	M6	4x4	160	12,8	8,0	A,B,C,E,K,P
Duster 1,5 dCi Arctica	15 490 €	K	5	5	4315 x 2000 x 1695	408/1570	R4	1461	D	80	240	M6	4x4	168	12,5	5,6	A,B,C,E,K,P
Logan MCV 1,5 dCi Ambiance	11 290 €	K	5	5	4473 x 1993 x 1640	700/-	R4	1461	D	55	180	M5	P	157	15,3	4,8	A,C,E
Logan MCV 1,6 Access	7 990 €	K	5	5	4473 x 1993 x 1640	700/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14,3	7,3	0
Logan MCV 1,5 dCi Arctica Music	12 390 €	K	5	5	4473 x 1993 x 1640	700/-	R4	1461	D	65	200	M5	P	165	13,7	4,8	A,C,E,K,P,R
Logan MCV 1,6 Ambiance (7m)	10 390 €	K	5	7	4473 x 1993 x 1640	198/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14,3	7,3	A,C,E
Logan Pick-Up 1,5 dCi Ambiance	8 990 €	U	2	2	4496 x 1998 x 1554	-/-	R4	1461	D	63	200	M5	P	160	13,5	5,4	A,C,E
Logan Pick-Up 1,6 Access	6 390 €	U	2	2	4496 x 1998 x 1554	-/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	161	13,8	7,7	0
Logan Van 1,6 Access	6 390 €	V	5	2	4450 x 1993 x 1640	2500/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14,1	7,7	0
Logan Van 1,5 dCi Ambiance	8 990 €	V	5	2	4450 x 1993 x 1640	2500/-	R4	1461	D	63	200	M5	P	163	14,3	5,4	A,C,E
Sandero 1,2 16V Access	6 990 €	H	5	5	4020 x 1990 x 1534	320/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	161	13,6	5,9	0
Sandero 1,6 Arctica	8 390 €	H	5	5	4020 x 1990 x 1534	320/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	169	12,9	6,7	A,C,E,K,P

BMW 7

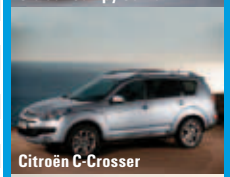
Citroën C2

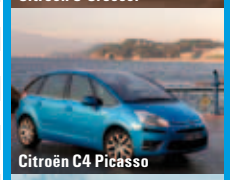
Citroën C4

Citroën C5

Citroën C8

Citroën Jumpy Combi


Citroën C-Crosser


Citroën C4 Picasso

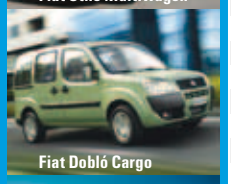
Dacia MCV

Dacia Logan

Fiat Panda 4x4

Fiat Grande Punto

Fiat Stilo Multiwagon


Fiat Dobló Cargo

Fiat Croma

Honda Accord

Honda FR-V

Honda CR-V

Honda Jazz

Honda S 2000

Honda Civic

Honda City

Honda Insight

Hyundai H1

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	Pohánané nápravy	Max. rýchlosť	Ztýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
FIAT																	
500 1,2 Lounge	13 200 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	185/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	5,1	A,B,C,E,H,AK,K,R
500 1,4 16V Sport	15 200 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	185/-	R4	1368	B	74	131	M6	P	182	10,5	6,1	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
500 1,3 MultiJet Sport	16 200 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	185/-	R4	1248	D	70	200	M5	P	180	10,7	3,9	A,B,C,E,H,AK,K,R
500 C 1,2 Lounge	16 000 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	185/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	5,1	A,B,C,E,H,AK,K,R
500 C 1,4 16V Lounge	18 000 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	185/-	R4	1368	B	74	131	M6	P	182	10,5	6,1	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Bravo 1,4 16V 90k Dynamic	13 310 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1368	B	66	128	M6	P	179	12,5	6,3	A,B,C,E,K,R,S
Bravo 1,4 MultiAir 16V 140k Dynamic	15 510 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1368	B	103	230	M6	P	204	8,9	5,7	A,B,C,E,K,R,S
Bravo 1,6 MultiJet 16V 120k Dynamic	16 300 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	D	88	300	M6	P	195	10,5	4,7	A,B,C,E,K,R,S
Bravo 2,0 MultiJet 16V Sport	19 300 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1956	D	121	350	M6	P	215	8,2	5,1	A,B,C,E,K,R,S
Dobló 1,4 16V 95k Dynamic	13 700 €	K	5	5	4390 x 1789 x 1845	790/3200	R4	1368	B	70	127	M5	P	161	15,4	7,2	A,B,C,E,K,R,S
Dobló 1,6 MultiJet 105k Emotion	17 750 €	K	5	5	4390 x 1789 x 1845	790/3200	R4	1598	D	77	290	M6	P	164	13,4	5,2	A,B,C,E,K,R,S
Dobló 2,0 MultiJet 135k Dynamic	17 450 €	K	5	5	4390 x 1789 x 1845	790/3200	R4	1956	D	99	320	M6	P	179	11,3	5,7	A,B,C,E,K,R,S
Linea 1,4 77k Active	10 640 €	S	4	5	4560 x 1946 x 1494	500/870	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	14,6	6,3	A,C,E,P
Linea 1,4 T-Jet 120k E4 Dynamic	15 810 €	S	4	5	4560 x 1946 x 1494	500/870	R4	1368	B	88	206	M5	P	195	9,2	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R
Linea 1,6 MultiJet 105k Active	14 640 €	S	4	5	4560 x 1946 x 1494	500/870	R4	1598	D	77	290	M6	P	190	11,0	5,0	A,C,E,P
Linea 1,3 MultiJet 90k E4 Dynamic	15 150 €	S	4	5	4560 x 1946 x 1494	500/870	R4	1248	D	66	200	M5	P	170	13,8	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R
Panda 1,1 54k Active	10 240 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1108	B	40	88	M5	P	150	15,0	5,0	A,K
Panda 1,2 60k Dynamic	10 640 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1242	B	44	102	M5	P	155	14,0	5,6	A,C,E,K,R
Panda 1,2 69k Active	10 640 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1242	B	50	102	M5	P	162	13,4	4,9	A,K
Panda 1,3 MultiJet DPF 75k Active	13 140 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1248	D	55	145	M5	P	165	13,1	4,2	A,K
Panda 1,4 Natural Power 69k Dynamic	15 040 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1368	NG	51	104	M5	P	157	14,9	6,0	A,C,E,K,R
Panda 1,2 LPG 69k Dynamic	12 540 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1242	NG	50	102	M5	P	156	15,0	6,3	A,C,E,K,R
Punto Actual 1,2 69k	9 640 €	H	5	5	4030 x 1687 x 1490	297/-	R4	1242	B	50	102	M5	P	156	14,4	5,2	A,C,E,P
Punto Actual 1,3 MultiJet 75k	12 440 €	H	5	5	4030 x 1687 x 1490	297/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	165	13,6	4,1	A,C,E,P
Punto Actual 1,4 77k	10 140 €	H	5	5	4030 x 1687 x 1490	297/-	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	13,2	5,7	A,C,E,P
Punto Evo 1,4 MTA Dynamic	13 200 €	H	3	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	57	115	A5	P	165	13,2	5,4	A,B,C,E,AK,K,P,R
Punto Evo 1,4 MultiAir 105k Racing	14 500 €	H	3	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	77	130	M6	P	185	10,8	5,7	A,B,C,E,AK,K,P,R
Punto Evo 1,2 65k E4 Dynamic	12 390 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1242	B	48	102	M5	P	155	14,5	5,7	A,B,C,E,AK,K,P,R
Punto Evo 1,4 Natural Powers-CNG Dy	15 600 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	NG	57	115	M5	P	162	14,9	6,3	A,B,C,E,AK,K,P,R
Qubo 1,4 75k Active	11 170 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/2500	R4	1360	B	55	118	M5	P	155	15,2	6,6	A,B,C,E
Qubo 1,3 MultiJet 75k Dynamic	14 770 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/2500	R4	1248	D	55	190	M5	P	155	15,2	4,3	A,B,C,E,K,R
Sedici 1,6 120k 4x2 Dynamic	14 130 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10,7	6,2	A,B,C,E,K,P,R
Sedici 1,6 120k 4x4 Dynamic	16 780 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11,5	6,5	A,B,C,E,K,P,R
Sedici 2,0 MultiJet 4x2 Emotion	18 660 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1956	D	99	320	M6	P	190	10,5	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Sedici 2,0 MultiJet 4x4 Emotion	21 310 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1956	D	99	320	M6	4x4	180	11,2	5,4	A,B,C,E,K,P,R
HONDA																	
Accord 2,0 Comfort	24 500 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	1997	B	115	192	M6	P	215	9,4	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord 2,2 i-DTEC Top Exe	38 000 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	212	9,8	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord 2,4 Executive AT	34 150 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2354	B	148	230	A5	P	227	9,7	8,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord Tourer 2,0 Comfort	25 650 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1440	406/672	R4	1997	B	115	192	M6	P	212	9,8	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord Tourer 2,2 i-DTEC Top Exe	39 950 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1440	406/672	R4	2199	D	110	350	M6	P	207	10,0	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord Tourer 2,4 Executive	34 100 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1440	406/672	R4	2354	B	148	234	M6	P	222	8,4	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord Tourer 2,4 Executive AT	36 100 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1440	406/672	R4	2354	B	148	230	A5	P	222	10,2	9,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
City 1,4 ES	15 800 €	S	4	5	4420 x 1695 x 1470	506/-	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,6	6,0	A,B,C,E,H,K,R
City 1,4 LS	14 680 €	S	4	5	4420 x 1695 x 1470	506/-	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,6	6,0	A,B,C,E,K,R
City 1,4 S	13 550 €	S	4	5	4420 x 1695 x 1470	506/-	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,6	6,0	A,C,E,H,K,R
Civic 5D 1,4 Comfort	15 990 €	H	5	5	4255 x 1765 x 1460	415/1352	R4	1339	B	73	127	M6	P	177	13,0	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Civic 5D 1,8 Sport	18 790 €	H	5	5	4255 x 1765 x 1460	415/1352	R4	1799	B	103	174	M6	P	205	8,9	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Civic 5D 2,2 i-CTDi Executive	23 490 €	H	5	5	4255 x 1765 x 1460	415/1352	R4	2204	D	103	340	M6	P	205	8,7	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Civic Type R 2,0 Plus	24 290 €	H	3	4	4270 x 1785 x 1445	485/1352	R4	1998	B	148	193	M6	P	235	6,6	9,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Civic Type S 1,8	18 690 €	H	3	5	4270 x 1785 x 1460	415/1352	R4	1799	B	103	174	M6	P	205	8,9	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Civic Type S 2,2	21 490 €	H	3	5	4270 x 1785 x 1460	415/1352	R4	2204	B	103	340	M6	P	205	8,6	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,0 Elegance	26 750 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	1997	B	110	192	M6	P	190	10,2	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,0 Elegance AT	28 100 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	1997	B	110	192	A5	P	177	12,2	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,2 Elegance	29 000 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	2199	B	110	350	M6	P	190	9,6	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,2 Executive AT	34 300 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	2199	B	110	350	A5	P	187	10,6	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,2 Top Executive	38 250 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	2199	B	110	350	M6	P	190	9,6	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-Z 1,5 S	21 700 €	C	3	4	4080 x 1740 x 1395	233/401	R4	1497	B	91	174	M6	P	200	9,9	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-Z 1,5 GT	24 100 €	C	3	4	4080 x 1740 x 1395	233/401	R4	1497	B	91	174	M6	P	200	10,0	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Insight 1,3 Elegance	21 800 €	H	5	5	4395 x 1695 x 1425	408/-	R4	1339	B	65	121	CVT	P	182	12,5	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Insight 1,3 S	19 600 €	H	5	5	4395 x 1695 x 1425	408/-	R4	1339	B	65	121	CVT	P	182	12,5	4,4	A,B,C,E,H,K,P,S
Jazz 1,2 Trend	12 990 €	H	5	5	3900 x 1695 x 1525	337/883	R4	1198	B	66	114	M5	P	177	12,6	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jazz 1,4 Comfort	14 700 €	H	5	5	3900 x 1695 x 1525	337/883	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,4	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jazz 1,4 Exclusive	17 900 €	H	5	5	3900 x 1695 x 1525	337/883	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,4	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Legend 3,7 AT	51 300 €	S	5	5	4985 x 1845 x 1450	452/-	R6	3664	B	217	371	A5	4x4	250	7,1	11,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
HYUNDAI																	
Nový i10 1,1i 12V SOHC Classic	7 399 €	H	5	5	3585 x 1595 x 1540	225/925	R4	1086	B	50,8	99	M5	P	156	15,0	4,7	A,C,R
i20 1,2 DOHC 16V Classic Plus	8 749 €	H	5	5	3940 x 1710 x 1490	295/1060	R4	1248	B	57	118	M5	P	165	12,9	5,2	A,B,C,E,K,P,R
i20 1,4 DOHC CVVT 16V Comfort	9 849 €	H	5	5	3940 x 1710 x 1490	295/1060	R4	1396	B	74	137	M5	P	180	11,6	5,6	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 1,4 MPI DOHC CVVT Comfort	12 302 €	H	5	5	4245 x 1775 x 1480	340/1250	R4	1396	B	80	137	M5	P	187	11,7	6,1	A,B,C,E,K,P,R
i30 1,6i MPI DOHC CVVT Style	13 208 €	H	5	5	4245 x 1775 x 1480	340/1250	R4	1591	B	93	157	M6	P	192	10,8	6,2	A,B,C,E,K,P,R
i30 1,6 CRDi VGT Style	14 621 €	H	5	5	4245 x 1775 x 1480	340/1250	R4	1582	D	66	235	M6	P	172	13,9	4,7	A,B,C,E,K,P,R
i30 1,6 CRDI VGT Premium	17 545 €	H	5	5	4245 x 1775 x 1480	340/1250	R4	1582	D	85	255	M6	P	188	11,6	4,7	A,B,C,E,K,P,R
i30cw 1,4 MPI DOHC CVVT Comfort	13 302 €	K	5	5	4475 x 1775 x 1565	415/1395	R4	1396	B	80	137	M5	P	187	11,6	6,3	A,B,C,E,K,P,R
i30cw 1,6 CRDi VGT Style	15 621 €	K	5	5	4475 x 1775 x 1565	415/1395	R4	1582	D	66	235	M6	P	172	14,0	4,0	A,B,C,E,K,P,R
ix20 1,4 DOHC CVVT 16V Comfort	12 604 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1396	B	66,2	137	M5	P	167	12,9	6,0	A,B,C,E,K,P,R

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	Štandardná výbava
ix20 1,6 DOHC CVVT 16V Style	14 722 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1591	B	91,5	156	M6	P	184	10,9	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
ix20 1,4 CRDi DOHC 16V Style	15 528 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1396	D	66	220	M6	P	167	14,5	4,5	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 1,7 CRDi VGT Classic 4x2	19 562 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1685	D	85	260	M6	P	173	12,4	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 1,6 GDI Comfort 4x2	18 453 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1591	B	99	167	M6	P	178	11,1	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 DOHC D-CVVT VIS Comfort 4x	19 764 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1998	B	120	194	M5	P	184	10,4	7,5	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 CRDi VGT Comfort 4x4	24 402 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	181	11,3	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 1,7 CRDi VGT Style 4x2	21 982 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1685	D	85	260	M6	P	173	12,4	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 DOHC D-CVVT VIS Style 4x4	22 285 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1998	B	120	194	M5	4x4	182	10,7	7,6	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 CRDi VGT Premium 4x4	28 133 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1995	D	135	383	M6	4x4	194	10,0	6,0	A,B,C,E,K,P,R,S
ix55 S 3,0 V6 CRDi VGT Style 4x4	39 822 €	K	5	7	4840 x 1972 x 1807	598/1746	V6	2959	D	176	451	A6	4x4	200	10,4	9,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Genesis Coupe 2,0 TCI RS Premium	27 226 €	C	2	4	4630 x 1865 x 1385	332/-	R4	1998	B	154	299	M6	P	223	8,0	9,2	A,B,C,E,K,R,S
Genesis Coupe 3,8 V6 RS Premium	30 654 €	C	2	4	4630 x 1865 x 1385	332/-	V6	3778	B	223	361	A6	P	240	6,3	9,9	A,B,C,E,K,R,S
H-1 Van 2,5 CRDi VGT (3m)	17 580 €	V	5	3	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M5	P	167	17,9	8,3	C,E
H-1 Van 2,5 CRDi VGT (6m)	20 240 €	V	5	6	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	125	329	M5	P	180	15,5	8,5	C,E
H-1 Tour 2,5 CRDi VGT	27 721 €	V	5	8	5125 x 1920 x 1925	-/-	R4	2497	D	125	392	M5	P	180	14,5	8,5	A,C,E,K,P,S
Santa Fe 2,4 DOHC CVVT VIS Style	27 932 €	K	5	5	4660 x 1890 x 1760	774/1582	R4	2349	B	128	230	M6	P	190	10,7	8,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi VGT Premium	32 268 €	K	5	5	4660 x 1890 x 1760	774/1582	R4	2199	D	145	430	M6	4x4	190	9,8	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi VGT Premium	33 881 €	K	5	5	4660 x 1890 x 1760	774/1582	R4	2199	D	145	445	A6	4x4	190	10,2	7,2	A,B,C,E,K,P,R,S
CHEVROLET																	
Aveo 1,2 16V Base	10 210 €	H	3	5	3920 x 1680 x 1505	220/980	R4	1206	B	62	114	M5	P	170	12,8	5,5	C,E,R
Aveo 1,2 16V LS	11 410 €	H	3	5	3920 x 1680 x 1505	220/980	R4	1206	B	62	114	M5	P	170	12,8	5,5	A,C,E,K,P,R
Aveo 1,2 16V Base	10 510 €	H	5	5	3920 x 1680 x 1505	220/980	R4	1206	B	62	114	M5	P	170	12,8	5,5	C,E,K,R
Aveo 1,4 16V LT	13 110 €	H	5	5	3920 x 1680 x 1505	220/980	R4	1399	B	74	131	M5	P	175	11,9	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Aveo 1,2 16V Direct	10 410 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1500	400/-	R4	1206	B	62	114	M5	P	170	12,8	5,5	C,E,R
Aveo 1,2 16V Star	11 610 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1500	400/-	R4	1206	B	62	114	M5	P	170	12,8	5,5	A,C,E,K,R
Aveo 1,4 16V Star	12 110 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1500	400/-	R4	1399	B	74	131	M5	P	175	11,9	5,9	A,C,E,K,R
Aveo 1,4 16V Elite	13 210 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1500	400/-	R4	1399	B	74	131	M5	P	175	11,9	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Captiva 2,0 VCDI LT Medium	27 640 €	K	5	7	4635 x 1850 x 1755	465/930	R4	1991	D	110	320	M5	4x4	182	10,9	7,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Captiva 2,0 VCDI Sport Black	30 870 €	K	5	7	4635 x 1850 x 1755	465/930	R4	1991	D	110	320	M5	4x4	182	10,9	7,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Captiva 2,0 VCDI LS Base	20 340 €	K	5	5	4635 x 1850 x 1755	465/930	R4	1991	D	93	295	M5	Z	181	11,7	7,2	A,B,C,E,K,R
Captiva 2,0 VCDI Sport Red S	30 870 €	K	5	7	4635 x 1850 x 1755	465/930	R4	1991	D	110	320	M5	4x4	182	10,9	7,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze 1,6 16V Base	14 180 €	S	5	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1598	B	83	153	M5	P	185	11,8	6,8	A,B,C,E,R,S
Cruze 1,8 16V LT	17 580 €	S	5	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1796	B	104	176	M5	P	200	10,0	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze 2,0 VCDi Base	16 180 €	S	5	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1998	D	92	300	M5	P	196	10,3	5,5	A,B,C,E,R,S
Lacetti 1,4 16V Cool	13 810 €	H	5	5	4295 x 1725 x 1445	275/1045	R4	1399	B	70	131	M5	P	175	11,6	7,2	A,C,E,K,R
Lacetti SW 1,6 16V Loto	15 910 €	K	5	5	4580 x 1725 x 1500	400/1410	R4	1598	B	80	150	M5	P	187	11,4	7,8	A,B,C,E,K,R
Nový Spark 1,0 16V	7 630 €	H	5	5	3662 x 1597 x 1551	170/-	R4	955	B	50	93	M5	P	154	15,5	5,1	A,B
Nový Spark 1,0 16V LS	9 280 €	H	5	5	3662 x 1597 x 1551	170/-	R4	955	B	50	93	M5	P	154	15,5	5,1	A,B,C,E,K,R
Nový Spark 1,2 16V LS Plus	10 000 €	H	5	5	3662 x 1597 x 1551	170/-	R4	1206	B	60	111	M5	P	164	12,1	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Nový Spark 1,2 16V LT	10 780 €	H	5	5	3662 x 1597 x 1551	170/-	R4	1206	B	60	111	M5	P	164	12,1	5,1	A,B,C,E,K,P,R
JAGUAR																	
XF 5,0 V8 Premium Luxury	65 524 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 Portfolio	68 540 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 375kW XFR	89 012 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	375	625	A6	Z	250	4,9	12,5	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D Luxury	49 837 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	177	500	A6	Z	240	7,1	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D Premium Luxury	54 667 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	177	500	A6	Z	240	7,1	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D S Luxury	52 807 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D S Premium Luxury	57 637 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 Premium Luxury SWB	100 945 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 Premium Luxury LWB	104 979 €	S	4	5	5247 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 Portfolio LWB	113 047 €	S	4	5	5247 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Luxury SWB	81 078 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Premium Luxury LWB	89 652 €	S	4	5	5247 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Portfolio SWB	93 181 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Supersport SWB	108 609 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 S/C SWB	138 558 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	D	346	575	A6	Z	250	5,2	12,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Coupé	93 542 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	330/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,5	11,2	A,B,C,E,K,P,R,S
XK 5.0 V8 Convertible	101 812 €	CA	2	4	4794 x 2028 x1329	313/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,6	11,2	A,B,C,E,K,P,R,S
XKR 5.0 V8 S/C Coupé	108 805 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	330/-	V8	5000	B	375	625	A6	Z	250	4,8	12,3	A,B,C,E,K,P,R,S
XKR 5.0 V8 S/C Convertible	117 075 €	CA	2	4	4794 x 2028 x1329	313/-	V8	5000	B	375	625	A6	Z	250	4,8	12,3	A,B,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Portfolio Coupé	101 602 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	330/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,5	11,2	A,B,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Portfolio Convertible	109 872 €	CA	2	4	4794 x 2028 x1329	313/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,6	11,2	A,B,C,E,K,P,R,S
JEEP																	
Grand Cherokee 3,0 CRD Limited	49 900 €	K	5	5	4822 x 2154 x 1784	782/1554	V6	2987	D	177	550	A5	4x4	202	8,2	8,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Cherokee 3,6 Pentaster Lim.	48 900 €	K	5	5	4822 x 2154 x 1784	782/1554	V6	3604	B	210	347	A5	4x4	206	9,1	11,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Cherokee 5,7 HEMI Overland	63 900 €	K	5	5	4822 x 2154 x 1784	782/1554	V8	5654	B	259	520	A	4x4	224	8,7	14,1	A,B,C,E,K,P,R,S
Cherokee 2,8 CRD Sport	35 600 €	K	5	5	4493 x 1839 x 1797	419/1404	R4	2768	D	147	460	A5	4x4	193	9,9	7,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Patriot 2,2 CRD Sport	27 030 €	K	5	5	4424 x 1808 x 1712	536/1357	R4	2143	D	120	320	M6	4x4	201	9,7	6,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Patriot 2,2 CRD Limited	30 150 €	K	5	5	4424 x 1808 x 1712	536/1357	R4	2143	D	120	320	M6	4x4	201	9,7	6,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Wrangler 2,8 CRD Sport	30 700 €	K	5	5	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	2776	D	147	410	M6	4x4	172	13,1	8,0	A,K,P,R,S
Wrangler 2,8 CRD Sahara AT	35 900 €	K	5	5	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	2776	D	147	460	A5	4x4	172	10,7	8,6	A,K,P,R,S
Wrangler Unlimited 2,8 CRD Sport AT	34 200 €	K	5	5	4751 x 1877 x 1865	498/934	R4	2776	D	147	460	A5	4x4	172	11,7	8,8	A,K,P,R,S
KIA																	
Carens 2,0 CRDi VGT LX	19 360 €	V	5	5/7	4545 x 1820 x 1700	74/430	R4	1991	D	103	305	M6	P	187	11,0	6,1	A,B,C,E,H,K,R
Carens 2,0 CRDi VGT EX	21 370 €	V	5	5/7	4545 x 1820 x 1700	74/430	R4	1991	D	103	305	M6	P	187	11,0	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Carens 2,0 CVVT LX	17 360 €	V	5	5/7	4545 x 1820 x 1700	74/430	R4	1998	B	106	189	M5	P	190	11,0	8,4	A,B,C,E,H,K,R

Hyundai i20

Hyundai i30

Hyundai ix20

Hyundai ix35

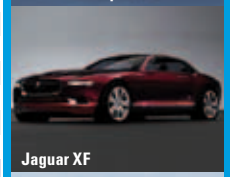
Chevrolet Spark

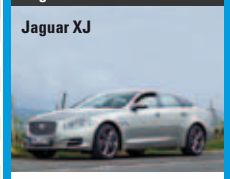
Chevrolet Aveo

Chevrolet Lacetti

Chevrolet Cruze

Chevrolet Captiva


Jaguar XF

Jaguar XJ


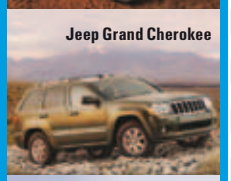
Jaguar XK

Jaguar XJ

Jaguar XK

Jeep Wrangler

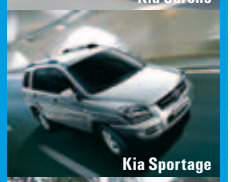
Jeep Cherokee


Jeep Grand Cherokee

Kia Picanto

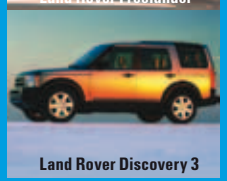
Kia Cee`d

Kia Carens


Kia Sportage

Land Rover Defender

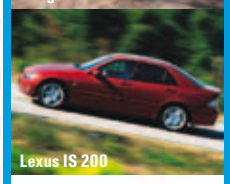
Land Rover Freelander


Land Rover Discovery 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	Štandardná výbava
Carens 2,0 CVVT EX	19 380 €	V	5	5/7	4545 x 1820 x 1700	74/430	R4	1998	B	106	189	M5	P	190	11,0	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cee'd 1,4 CVVT LX	12 310 €	H	5	5	4260 x 1790 x 1480	340/1300	R4	1396	B	77	137	M5	P	180	13,0	5,8	A,B,C,E,H,P,R,S
Cee'd 1,6 CVVT LX	13 320 €	H	5	5	4260 x 1790 x 1480	340/1300	R4	1591	B	92	154	M6	P	192	10,8	6,1	A,B,C,E,H,P,R,S
Cee'd 1,6 CRDi VGT LX	15 360 €	H	5	5	4260 x 1790 x 1480	340/1300	R4	1582	D	85	255	M6	P	188	11,5	4,5	A,B,C,E,H,P,R,S
Cee'd SW 1,4 CVVT LX	13 320 €	K	5	5	4490 x 1790 x 1525	534/1664	R4	1396	B	77	137	M5	P	180	13,4	6,1	A,B,C,E,H,P,R
Cee'd SW 1,6 CRDi VGT LX	16 370 €	K	5	5	4490 x 1790 x 1525	534/1664	R4	1582	D	85	255	M6	P	188	11,7	4,6	A,B,C,E,H,P,R
Picanto 1,0 12V LX+	8 370 €	H	5	5	3535 x 1595 x 1480	157/882	R4	999	B	42	87	M5	P	150	15,8	5,0	A,C,E
Nové Picanto 1,0 LX (3D)	8 690 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	50,7	95,1	M5	P	153	14,4	4,2	A,B,C,E,H,P,R,S
Nové Picanto 1,2 EX (3D)	10 490 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	62,5	120	M5	P	171	11,4	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Picanto 1,2 EX (5D)	10 790 €	H	5	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	62,5	120	M5	P	171	11,4	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pro_cee'd 1,4 CVVT LX	11 800 €	H	3	5	4250 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1396	B	77	137	M5	P	180	13,0	5,8	A,B,C,E,H,P,R
Pro_cee'd 1,6 CRDi VGT 66kW LX	14 210 €	H	3	5	4250 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1582	D	66	235	M6	P	172	14,0	4,3	A,B,C,E,H,P,R
Pro_cee'd 1,6 CRDi VGT 85kW LX	14 860 €	H	3	5	4250 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1582	D	85	255	M6	P	188	11,5	4,5	A,B,C,E,H,P,R
Rio 1,4 16V LX	9 770 €	H	5	5	4025 x 1695 x 1470	270/1145	R4	1399	B	70	125	M5	P	177	12,3	6,2	A,C,E,R
Rio 1,4 16V Sporty	11 480 €	H	5	5	4025 x 1695 x 1470	270/1145	R4	1399	B	70	125	M5	P	177	12,3	6,2	A,C,E,K,P,R
Rio 1,5 CRDi VGT LX	11 780 €	H	5	5	4025 x 1695 x 1470	270/1145	R4	1493	D	81	235	M5	P	176	11,5	4,5	A,C,E,R
Rio 1,5 CRDi VGT Sporty	13 500 €	H	5	5	4025 x 1695 x 1470	270/1145	R4	1493	D	81	235	M5	P	176	11,5	4,5	A,C,E,K,P,R
Sorento 2,4 CVVT 2WD LX	24 890 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	531/-	R4	2359	B	128	225	M6	P	190	10,5	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sorento 2,0 CRDi 4WD LX	29 930 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	531/-	R4	1995	D	110	400	M6	4x4	182	-	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sorento 2,2 CRDi VGT 4WD LX	31 450 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	531/-	R4	2199	D	145	421	M6	4x4	190	9,6	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 CRDi VGT LX	15 210 €	H	5	5	4105 x 1785 x 1660	340/-	R4	1582	D	94	260	M5	P	182	11,3	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 CRDi VGT EX	16 620 €	H	5	5	4105 x 1785 x 1660	340/-	R4	1582	D	94	260	M5	P	182	11,3	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 CVVT LX	13 200 €	H	5	5	4105 x 1785 x 1660	340/-	R4	1591	B	93	156	M5	P	177	11,0	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sportage 1,7 CRDi LX	19 850 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1685	D	85	255	M6	P	173	12,3	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sportage 2,0 CRDi EX	25 950 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1995	D	100	319	M6	4x4	181	11,3	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sportage 2,0 CRDi 135kW EX	26 750 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1995	D	135	383	M6	4x4	194	9,8	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sportage 2,0 CVVT EX	24 140 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1998	B	120	194	M5	4x4	182	10,7	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,4 CVVT LX	11 550 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	314/422	R4	1396	B	66	137	M5	P	168	12,8	6,2	A,B,C,E,H,S
Venga 1,6 CVVT EX	14 610 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	314/422	R4	1591	B	92	156	M5	P	182	10,9	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,4 CRDi WGT EX	15 210 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	314/422	R4	1396	D	55	220	M5	P	157	17,4	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LAND ROVER																	
Defender 110 HC Pick Up S	34 034 €	U	2	2	4785 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15,8	11,1	C,E,R
Defender 110 Station Wagon SE	39 732 €	K	5	5	4785 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15,8	11,1	C,E,R
Defender 130 Crew Cab HC Pick Up B.	37 677 €	U	4	5	5170 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15,8	11,1	-
Defender 130 Crew Cab Chassis B.	36 589 €	K	4	5	5170 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15,8	11,1	-
Defender 90 Hard Top SE	33 972 €	K	3	2	3894 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15,8	10,0	C,E,R
Defender 90 Station Wagon SE	35 712 €	K	3	4	3894 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15,8	10,0	C,E,R
Discovery 4 TDV6 3,0L SE	52 256 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10,9	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 TDV6 3,0L HSE	58 499 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10,9	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 SDV6 3,0L HSE	60 510 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	180	600	A6	4x4	180	9,6	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Freelander 2 3,2i6 HSE	42 560 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	3192	B	171	317	A6	4x4	200	8,9	10,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Freelander 2 2,2TD4 SE	34 175 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	4x4	181	11,2	7,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 eD4 SE	32 536 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	P	181	11,7	6,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover TDV8 4,4L HSE	92 083 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V8	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7,6	9,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover TDV8 4,4L VOGUE	98 743 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V8	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7,6	9,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover Sport 3,0L TDV6 SE	65 268 €	K	5	5	4783 x 2158 x 1789	287/2013	V6	2993	D	180	600	A6	4x4	193	9,3	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover Sport Superch. 5,0 V8P	86 439 €	K	5	5	4783 x 2158 x 1789	287/2013	V8	4999	D	375	625	A6	4x4	225	6,2	14,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LEXUS																	
CT 200h Comfort	27 900 €	H	5	5	4320 x 1765 x 1430	275/-	R4	1798	B	73	142	CVT	P	180	10,3	3,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
GS 450h	58 400 €	S	4	5	4835 x 1820 x 1430	320/-	V6	3456	B	218	368	CVT	Z	240	5,9	7,7	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
IS 220d	31 200 €	S	4	5	4585 x 1800 x 1440	398/-	R4	2231	D	130	400	M6	Z	220	8,9	5,5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
IS 250	33 800 €	S	4	5	4585 x 1800 x 1425	398/-	V6	2500	B	153	252	M6	Z	225	8,5	8,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
IS F	70 500 €	S	4	5	4660 x 1815 x 1415	378/-	V8	4969	B	311	505	A8	Z	270	4,8	11,6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
IS 250C	48 500 €	CA	2	4	4635 x 1800 x 1415	420/-	V6	2500	B	153	252	A6	Z	210	9,0	9,2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
LS 460	87 900 €	S	4	5	5060 x 1875 x 1465	565/-	V8	4608	B	280	493	A8	Z	250	5,7	11,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h	104 900 €	S	4	5	5060 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6,3	9,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h L	118 900 €	S	4	5	5180 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6,3	9,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 350	51 200 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	204	346	A6	4x4	200	8,0	10,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h AWD	59 000 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	4x4	200	7,8	6,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h FWD	51 200 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	P	180	8,2	6,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
MAZDA																	
2 1,3 MZR 75k CE Plus	11 890 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1349	B	55	119	M5	P	168	14,9	5,1	A,B,C,E,K,P,R
2 1,3 MZR 84k TE	12 190 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1349	B	62	121	M5	P	172	13,6	5,1	A,B,C,E,K,P,R,S
2 1,5 MZR 102k GTA	13 990 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1498	B	75	133	M5	P	186	10,7	5,8	A,B,C,E,K,P,R,S
2 1,5 MZR 102k AT TE	12 990 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1498	B	75	133	A4	P	170	11,9	6,3	A,B,C,E,K,P,R,S
3 1,6 MZR TX	18 390 €	H	5	5	4460 x 1755 x 1470	340/430	R4	1598	B	77	145	M5	P	184	12,2	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
3 2,2 MZR-CD 150k TX Plus	21 990 €	H	5	5	4460 x 1755 x 1470	340/430	R4	2184	D	110	360	M6	P	205	9,2	5,4	A,B,C,E,K,P,R,S
3 1,6 MZ-CD TX	20 390 €	S	4	5	4580 x 1755 x 1470	340/430	R4	1560	D	85	270	M6	P	186	11,0	4,4	A,B,C,E,K,P,R,S
3 2,0 MZR i-stop TX Plus	20 490 €	S	4	5	4580 x 1755 x 1470	340/430	R4	1999	B	111	191	M6	P	212	10,4	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
5 1,8 MZR CE	19 590 €	H	5	5/7	4585 x 1968 x 1615	158/780	R4	1798	B	85	165	M6	P	182	12,8	7,2	A,B,C,E,K,R,S
5 2,0 MZR TX	22 890 €	H	5	5/7	4585 x 1968 x 1615	158/780	R4	1998	B	110	191	M6	P	194	11,0	6,9	A,B,C,E,K,P,R,S
5 1,6 MZ-CD TX	24 690 €	H	5	5/7	4585 x 1968 x 1615	158/780	R4	1560	D	85	270	M6	P	180	13,7	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
6 1,8 MZR CE Hatchback	22 490 €	H	5	5	4755 x 1795 x 1440	510/-	R4	1798	B	88	165	M5	P	194	11,7	6,7	A,B,C,E,K,R,S
6 1,8 MZR CE Sedan	21 990 €	S	4	5	4755 x 1795 x 1440	519/-	R4	1798	B	88	165	M5	P	196	11,4	6,6	A,B,C,E,K,R,S
6 1,8 MZR CE Wagon	22 990 €	K	5	5	4785 x 1795 x 1490	519/-	R4	1798	B	88	165	M5	P	190	11,8	6,7	A,B,C,E,K,R,S
6 2,2 MZR-CD 163k GTA Sedan	31 490 €	S	4	5	4755 x 1795 x 1440	519/-	R4	2183	D	120	360	M6	P	212	8,9	5,4	A,B,C,E,K,P,R,S

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	Štandardná výbava
6 2,2 MZR-CD 163k GTA Wagon	32 490 €	K	5	5	4785 x 1795 x 1490	519/-	R4	2183	D	120	360	M6	P	211	9,2	5,4	A,B,C,E,K,P,R,S
6 2,5 MZR GTA Hatchback	30 690 €	H	5	5	4755 x 1795 x 1440	510/-	R4	2488	B	125	226	M6	P	220	8,4	8,0	A,B,C,E,K,P,R,S
6 2,5 MZR GTA Wagon	31 190 €	K	5	5	4785 x 1795 x 1490	519/-	R4	2488	B	125	226	M6	P	218	8,4	8,1	A,B,C,E,K,P,R,S
BT-50 2,5 MZR-CD Double Cab TE	36 090 €	U	4	5	5075 x 1805 x 1760	-/-	R4	2499	D	105	330	M5	4x4	158	12,5	-	A,B,C,E,K,R
BT-50 2,5 MZR-CD Reg.Cab Basis	22 990 €	U	2	2	5075 x 1715 x 1620	-/-	R4	2499	D	105	330	M5	P	170	10,4	-	A,C,E
CX-7 2,2 MZ-CD 175k Revolution	34 890 €	K	5	5	4700 x 1870 x 1645	455/774	R4	2184	D	127	400	M6	4x4	200	11,3	7,5	A,B,C,E,K,P,R,S
CX-7 2,3 MZR DISI 260k Revolution	38 890 €	K	5	5	4700 x 1870 x 1645	455/774	R4	2261	B	191	380	M6	4x4	211	8,2	10,4	A,B,C,E,K,P,R,S
MX-5 1,8 Roadster Challenge	28 290 €	R	2	2	4020 x 1720 x 1245	150-	R4	1798	B	93	167	M5	Z	194	9,9	7,1	A,B,C,E,K,P,R,S
MX-5 2,0 Roadster Coupe Revolution	34 990 €	C	2	2	4020 x 1720 x 1255	150/-	R4	1999	B	118	188	M6	Z	218	7,9	7,8	A,B,C,E,K,P,R,S
MERCEDES-BENZ																	
A 160 BlueEFFICIENCY	19 470 €	H	5	5	3883 x 1764 x 1593	435/1370	R4	1498	B	70	140	M5	P	175	12,6	5,8	A,B,C,E,K,P,S
A 180 CDI	22 530 €	H	5	5	3883 x 1764 x 1593	435/1370	R4	1991	D	80	250	M6	P	186	10,8	5,0	A,B,C,E,K,P,S
A 200	23 790 €	H	5	5	3883 x 1764 x 1593	435/1370	R4	2034	B	100	185	M5	P	200	9,8	6,7	A,B,C,E,K,P,S
B 160 BlueEFFICIENCY	23 580 €	H	5	5	4273 x 1777 x 1603	544/1530	R4	1498	B	70	140	M5	P	174	13,2	6,4	A,B,C,E,K,P,S
B 180 BlueEFFICIENCY	25 260 €	H	5	5	4273 x 1777 x 1603	544/1530	R4	1699	B	85	155	M5	P	184	11,3	6,4	A,B,C,E,K,P,S
B 200 CDI	30 480 €	H	5	5	4273 x 1777 x 1603	544/1530	R4	1991	D	103	300	M6	P	200	9,6	5,2	A,B,C,E,K,P,S
C 250 CDI BlueEFFICIENCY	38 940 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	150	500	M6	Z	240	7,0	4,8	A,B,C,E,H,K,R,S
C 350 BlueEFFICIENCY	46 920 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	V6	3498	B	225	225	A7	Z	250	6,0	6,8	A,B,C,E,H,K,R,S
C Kombi 220 CDI BlueEFFICIENCY	37 698 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	R4	2143	D	125	400	M6	Z	219	8,5	4,7	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
C Coupe 180 BlueEFFICIENCY	33 360 €	C	2	4	4590 x 1770 x 1406	450/-	R4	1796	B	115	250	M6	Z	225	9,0	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
CL Coupe 500 BlueEFFICIENCY	124 320 €	C	2	4	5095 x 1871 x 1419	490/-	V8	4663	B	320	700	A7	Z	250	4,9	9,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CLS 350 CDI BlueEFFICIENCY	63 960 €	S	4	4	4940 x 1881 x 1416	520/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6,2	6,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
CLS 350 BlueEFFICIENCY	65 160 €	S	4	4	4940 x 1881 x 1416	520/-	V6	3498	B	225	370	A7	Z	250	6,1	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
E 200 CDI BlueEFFICIENCY	40 170 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	540/-	R4	2143	D	100	360	M6	Z	212	10,7	5,2	A,B,C,E,AK,K,R,S
E 500	69 210 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	532/-	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	250	5,2	10,8	A,B,C,E,AK,K,R,S
E Kombi 250 CDI BlueEFFICIENCY	49 110 €	K	5	5	4895 x 1854 x 1512	695/1220	R4	2143	D	150	500	M6	Z	233	7,8	5,8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
E Kombi 250 CGI BlueEFFICIENCY	49 470 €	K	5	5	4895 x 1854 x 1512	695/1220	R4	1796	B	150	310	A5	Z	230	8,4	8,0	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
E Coupe 250 CDI BlueEFFICIENCY	46 290 €	C	2	4	4698 x 1786 x 1397	450/-	R4	2143	D	150	500	M6	Z	250	7,6	5,1	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
E Coupe 500 BlueEFFICIENCY	70 350 €	C	2	4	4698 x 1786 x 1397	450/-	V8	5461	B	285	530	A7	Z	250	5,2	10,9	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
E Cabrio 350 CDI BlueEFFICIENCY	56 010 €	CA	2	4	4698 x 1786 x 1398	300/-	V6	2987	D	170	540	A7	Z	250	6,9	7,0	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
G Offroad 500 Station lang	98 268 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1931	480/2250	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	210	6,1	14,7	A,C,E,H,K,P,R,S
G Offroad 55 AMG Station lang	132 348 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1931	480/2250	V8	5439	B	373	700	A5	4x4	250	5,5	15,9	A,C,E,H,K,P,R,S
G Cabrio 350 BlueTEC	82 668 €	CA	2	5	4257 x 1760 x 1941	250/1580	V6	2987	B	155	540	A7	4x4	175	8,8	11,2	A,C,E,K,P,R,S
GL 350 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	76 440 €	K	5	5	5099 x 1920 x 1840	620/2300	V6	2987	D	165	510	A7	4x4	210	9,5	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
GL 500 4MATIC	97 560 €	K	5	5	5099 x 1920 x 1840	620/2300	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	240	6,5	13,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
GLK 220 CDI 4MATIC BlueEFFICIENC	42 360 €	K	5	5	4528 x 2016 x 1698	450/1550	R4	2143	D	125	400	A7	4x4	205	8,8	6,7	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
GLK 350 4MATIC BlueEFFICIENCY	49 560 €	K	5	5	4528 x 2016 x 1698	450/1550	V6	3498	B	200	350	A7	4x4	230	6,7	10,5	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
GLK 350 CDI 4MATIC	48 480 €	K	5	5	4528 x 2016 x 1698	450/1550	V6	2987	D	165	540	A7	4x4	220	7,5	7,9	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
ML 350 4MATIC	56 640 €	K	5	5	4780 x 1911 x 1815	500/2050	V6	3498	B	200	350	A7	4x4	225	8,4	11,4	A,B,E,H,K,P,R,S
ML 300 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	55 440 €	K	5	5	4780 x 1911 x 1815	500/2050	V6	2987	D	150	500	A7	4x4	210	8,3	8,4	A,B,E,H,K,P,R,S
R 350 4MATIC	58 200 €	K	5	5	4922 x 1922 x 1674	550/1950	V6	3498	B	200	350	A7	4x4	230	8,3	11,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R 500 4MATIC Long	75 480 €	K	5	5	5157 x 1922 x 1674	633/2385	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	250	6,3	13,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 500 Long	105 768 €	S	4	5	5226 x 1871 x 1479	560/-	V8	5461	B	285	530	A7	Z	250	5,4	11,1	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
S 600 Long	159 000 €	S	4	5	5226 x 1871 x 1479	550/-	V12	5513	B	380	830	A7	Z	250	4,6	14,1	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
S 65 AMG Long	231 720 €	S	4	5	5226 x 1871 x 1479	560/-	V12	5980	B	450	1000	A5	Z	250	4,4	14,5	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
S 350 BlueTEC Short	77 160 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	V6	2987	B	190	620	A7	Z	250	7,1	6,8	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
SL 350 Sportmotor	90 000 €	CA	2	2	4562 x 1820 x 1317	235/-	V6	3498	B	232	360	A7	Z	250	6,2	9,7	A,B,C,E,K,P,R,S
SL 500	113 760 €	CA	2	2	4562 x 1820 x 1317	235/-	V8	5461	B	285	530	A7	Z	250	5,4	11,6	A,B,C,E,K,P,R,S
SLK 200 BlueEFFICIENCY	39 000 €	CA	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	R4	1796	B	135	270	A7	Z	237	7,0	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 350 BlueEFFICIENCY	52 740 €	CA	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	V6	3498	B	225	370	A7	Z	250	5,6	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLS AMG Coupe	189 720 €	C	2	2	4638 x 2078 x 1262	176/-	V8	6208	B	420	650	A7	Z	317	3,8	13,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
MITSUBISHI																	
ASX 1,6 MIVEC Invite	19 000 €	K	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/-	R4	1590	B	86	154	M5	P	183	11,4	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
ASX 1,8 DI-D DPF Invite	24 000 €	K	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/-	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	10,0	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Colt 1,1i Entry 3D	8 600 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R3	1124	B	55	100	M5	P	165	12,9	5,4	A,C,P
Colt 1,3i Invite 3D	11 600 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R4	1332	B	70	125	M5	P	180	11,0	5,6	A,B,C,E,K,P,R
Colt 1,3i AT Invite 3D	12 300 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R4	1332	B	70	125	A6	P	180	11,8	5,4	A,B,C,E,K,P,R
Colt 1,1i Inform 5D	9 900 €	H	5	5	3940 x 1695 x 1550	214/1032	R3	1124	B	55	100	M5	P	165	13,3	5,5	A,C,E,P
Colt 1,3i AT Invite 5D	12 600 €	H	5	5	3940 x 1695 x 1550	214/1032	R4	1332	B	70	125	A6	P	180	12,0	5,4	A,B,C,E,K,P,R
L200 2.5 DI-D Double Cab Entry	25 600 €	U	4	5	5005 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15,0	8,3	A,C,E
L200 2.5 DI-D Single Cab Inform	24 600 €	U	2	2	5040 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15,0	8,1	A,C,E
L200 2,5 DI-D Club Cab Invite+	26 600 €	U	2	2	5120 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15,0	8,1	A,C,E,K
Lancer Evolution 2,0 MIVEC GSR	48 400 €	S	4	5	4505 x 1810 x 1480	323/-	R4	1998	B	217	366	M5	4x4	240	5,4	10,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Ralliart 2,0 MIVEC TC-SST 4D	33 000 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1490	397/-	R4	1998	B	177	343	A6	4x4	230	7,0	9,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Ralliart 2,0 MIVEC TC-SST 5D	33 000 €	H	5	5	4585 x 1760 x 1515	397/-	R4	1998	B	177	343	A6	4x4	220	7,1	10,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportsedan 1,8 DI-D Invite	21 200 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1490	400/-	R4	1798	D	85	300	M6	P	192	10,4	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportsedan 1,8 MIVEC Invite	16 200 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1490	400/-	R4	1798	B	103	176	M5	P	202	10,4	7,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportback 1,6 MIVEC Invite	16 200 €	H	5	5	4585 x 1760 x 1505	288/1349	R4	1590	B	85	154	M5	P	185	11,1	5,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportback 1,8 CVT Intense	20 800 €	H	5	5	4585 x 1760 x 1515	276/1349	R4	1798	B	103	176	CVT	P	183	12,2	7,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportback 1,8 DI-D Invite	21 200 €	H	5	5	4585 x 1760 x 1505	288/1349	R4	1798	D	85	300	M6	P	189	10,6	5,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Outlander 2,2 DI-D Invite	26 500 €	K	5	5	4665 x 1800 x 1720	774/1691	R4	2268	D	103	380	M6	4x4	200	9,8	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Outlander 2,4 MIVEC Intense+	29 500 €	K	5	5	4665 x 1800 x 1720	774/1691	R4	2360	B	125	232	CVT	4x4	190	10,8	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Outlander 2,0 MIVEC Invite	19 900 €	K	5	5	4665 x 1800 x 1720	774/1691	R4	1998	B	108	199	M5	P	184	10,8	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pajero LWB 3,2 DI-D MT Sport	40 900 €	K	5	5	4900 x 1875 x 1890	663/1790	R4	3200	D	147	441	M5	4x4	180	10,5	7,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Pajero LWB 3,2 DI-D AT Sport	43 500 €	K	5	5	4900 x 1875 x 1890	663/1790	R4	3200	D	147	441	A5	4x4	180	11,1	8,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Pajero SWB 3,2 DI-D MT Invite 3D	30 900 €	K	3	5	4385 x 1875 x 1870	290/1120	R4	3200	D	147	441	M5	4x4	180	9,7	7,8	A,B,C,E,H,K,R,S

Range Rover


Lexus IS 200

Lexus IS 300

Lexus GS 300

Lexus RX 300

Lexus CT200h

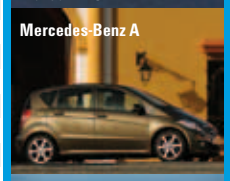
Mazda 2

Mazda 3

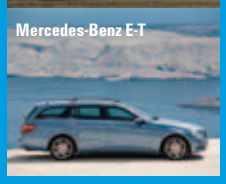
Mazda 6

Mazda RX-8

Mercedes-Benz A



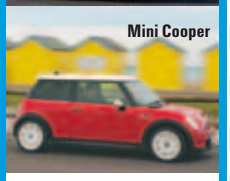
Mercedes-Benz E-T



Mercedes-Benz SLK

Mercedes-Benz CLS

Mercedes-Benz ML

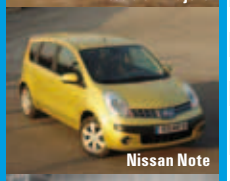

Mini Cooper

Mitsubishi Colt

Mitsubishi Lancer

Mitsubishi Outlander

Mitsubishi Pajero


Nissan Note

Nissan Juke

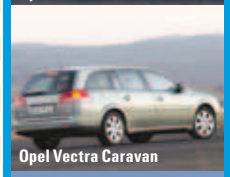
Nissan Micra

Nissan X-Trail

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	Štandardná výbava
Pajero SWB 3,2 DI-D AT Sport 3D	40 500 €	K	3	5	4385 x 1875 x 1870	290/1120	R4	3200	D	147	441	A5	4x4	180	10,4	8,2	A,B,C,E,H,K,R,S
NISSAN																	
370Z Coupe 3,7 V6 Pack1	43 900 €	C	3	2	4250 x 1845 x 1315	235/-	V6	3696	B	241	363	M6	Z	250	5,3	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
370Z Roadster 3,7 V6 Pack1	50 200 €	R	3	2	4250 x 1845 x 1325	140/-	V6	3696	B	241	363	A7	Z	250	5,8	10,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
GT-R Premium Edition	90 800 €	C	2	4	4650 x 1895 x 1370	315/-	V6	3799	B	390	612	A6	4x4	315	-	12,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,6 DIG-T Acenta	20 550 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1618	B	140	240	M6	P	215	8,0	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,5 dCi Acenta	18 950 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	175	11,2	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Micra 1,2 Acenta	10 400 €	H	5	5	3780 x 1675 x 1525	265/605	R3	1198	B	59	110	M5	P	170	13,7	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Micra 1,2 CVT Acenta	11 400 €	H	5	5	3780 x 1675 x 1525	265/605	R3	1198	B	59	110	CVT	P	161	14,5	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano 188kw ALL-Mode Comfort	47 700 €	K	5	5	4834 x 1885 x 1720	402/-	V6	3498	B	188	334	CVT	4x4	210	10,5	10,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano dCi 140kw ALL-Mode Comf.	45 700 €	K	5	5	4834 x 1885 x 1720	402/-	R4	2488	D	140	450	A6	4x4	196	10,5	8,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D Double Cab SE	33 800 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1802	-	R4	2488	D	140	450	M6	4x4	180	11,1	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D AT Double Cab LE	37 400 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1802	-	R4	2488	D	140	450	A5	4x4	178	10,7	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Note 1.4 Visia	9 200 €	H	5	5	4100 x 1691 x 1550	280/437	R4	1386	B	65	128	M5	P	165	13,4	5,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Note 1,6 AT I-Way	15 400 €	H	5	5	4100 x 1691 x 1550	280/437	R4	1598	B	81	153	A4	P	174	11,7	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Note 1,5 dCi Acenta	14 090 €	H	5	5	4100 x 1691 x 1550	280/437	R4	1461	D	66	200	M5	P	168	12,8	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pathfinder 2.5D AT SE	38 750 €	K	5	7	4813 x 1848 x 1862	515/2091	R4	2488	D	140	450	A5	4x4	186	10,7	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pathfinder 3,0 V6 AT LE	51 100 €	K	5	7	4813 x 1848 x 1862	515/2091	V6	2991	D	170	550	A7	4x4	200	8,9	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Qashqai 1.6 Visia	18 750 €	H	5	5	4330 x 1780 x 1615	410/-	R4	1598	B	86	153	M5	P	181	11,9	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Qashqai 2.0 dCi Visia	22 550 €	H	5	5	4330 x 1780 x 1615	410/-	R4	1995	D	110	320	M6	P	194	9,5	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Qashqai+2 2,0 CVT 4x4 Acenta	27 650 €	H	5	7	4541 x 1780 x 1645	450/1520	R4	1997	B	104	196	CVT	4x4	191	10,9	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2.0 dCi 150k LE	34 000 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1770	603/1773	R4	1995	D	110	320	A6	4x4	181	12,5	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2.0 dCi 173k LE	33 100 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1770	603/1773	R4	1995	D	127	360	M6	4x4	200	10,0	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
OPEL																	
Antara 2,2 CDTI 122kW Enjoy	25 300 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1717	402/1391	R4	2231	D	122	350	M6	P	189	9,9	6,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,4 123kW Enjoy	26 600 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1717	402/1391	R4	2384	B	123	217	M6	P	190	10,5	8,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Astra Classic 1,6 85kW 5D	12 390 €	H	5	5	4249 x 1753x 1460	375/1295	R4	1598	B	85	155	M5	P	191	11,7	6,2	A,B
Astra Classic 1,7 CDTI 92kW 5D	15 950 €	H	5	5	4249 x 1753 x 1460	375/1295	R4	1686	D	92	280	M6	P	195	10,4	5,1	A,B
Astra Classic 1,6 85kW 4D	13 390 €	S	4	5	4587 x 1753 x 1447	490/870	R4	1598	B	85	155	M5	P	191	11,7	6,2	A,B
Astra Classic 1,7 CDTI 81kW 4D	16 350 €	S	4	5	4587 x 1753 x 1447	490/870	R4	1686	D	81	240	M6	P	186	11,5	5,0	A,B
Astra Classic 1,7 CDTI Caravan	16 350 €	K	5	5	4515 x 1753 x 1500	490/1590	R4	1686	D	81	240	M6	P	186	11,5	5,0	A,B
Combo 1,7 CDTI Cargo	15 480 €	V	5	5	4322 x 1684 x 1801	455/2320	R4	1686	D	74	240	M5	P	170	12,5	5,2	-
Combo 1,6 CNG 69kW Cargo	15 480 €	V	5	5	4322 x 1684 x 1801	455/2320	R4	1598	B	69	133	M5	P	165	15,0	7,6	-
Corsa 1,2 63kW Cosmo	12 290 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1229	B	63	115	M5	P	172	13,6	5,3	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,6T 110kW GSi	19 690 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1598	B	110	210	M6	P	210	8,1	7,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Corsa 1,3 CDTI 55kW Enjoy	12 490 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	55	170	M5	P	163	14,5	4,3	A,C,E
Corsa 1,4 74kW Cosmo AT	13 890 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1398	B	74	130	A4	P	172	13,9	5,9	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,0 48kW Essentia	9 190 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R3	998	B	48	90	M5	P	155	18,2	5,0	A
Corsa 1,2 63 kW Cosmo	12 590 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1229	B	63	115	M5	P	172	13,6	5,3	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,3 CDTI 55kW Enjoy	12 790 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1248	D	55	170	M5	P	163	14,5	4,3	A,C,E
Corsa 1,4 74kW Cosmo	13 390 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1398	B	74	130	M5	P	180	11,9	5,5	A,B,C,E,H,K,R
Insignia 1,6 85kW 4D	22 750 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/1010	R4	1598	B	85	155	M6	P	192	12,9	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia 2,8 V6 T 191kW Sport 4D	37 050 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/1010	V6	2792	B	191	350	M6	P	250	6,9	10,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia 2,0 CDTI 81kW Edition 4D	25 900 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/1010	R4	1956	D	81	260	M6	P	190	12,1	5,0	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia 2,0 162kW Sport 5D	32 740 €	S	5	5	4830 x 1856 x 1498	530/1020	R4	1998	B	162	350	M6	P	242	7,6	11,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia 2,0 CDTI 96kW 5D	25 900 €	S	5	5	4830 x 1856 x 1498	530/1020	R4	1956	D	96	300	M6	P	205	11,1	5,0	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Meriva 1,4 74kW Enjoy	14 950 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1398	B	74	130	M5	P	177	13,9	6,1	A,B,E,H,K,R,S
Nová Meriva 1,7 CDTI 74kW Enjoy	18 750 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1686	D	74	260	A6	P	172	13,9	6,4	A,B,E,H,K,R,S
Nová Meriva 1,4T 88kW Cosmo	16 950 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1364	B	88	175	M5	P	188	11,5	6,1	A,B,E,H,K,R,S
Meriva 1,3 CDTI 70kW Cosmo	18 550 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1248	D	70	180	M5	P	168	13,8	4,5	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra 1,3 CDTI 70kW Essentia	16 080 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1248	D	70	190	M5	P	175	14,5	4,1	A,E,K,R,S
Nová Astra 1,4 74kW Essentia	13 880 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1398	B	74	130	M5	P	178	13,9	5,5	A,E,K,R,S
Nová Astra 1,6 85kW Cosmo	17 660 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1598	B	85	155	M5	P	188	11,7	6,3	A,B,E,H,K,P,R,S
Nová Astra 1,7 CDTI 81kW Cosmo	19 960 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1686	D	82	260	M6	P	181	12,6	4,5	A,B,E,H,K,P,R,S
Nová Astra SportsTourer 2,0 CDTI Cosi	23 160 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1956	D	118	350	M6	P	215	9,0	4,8	A,B,E,H,K,P,R,S
Vivaro 2,0 86kW SWB Van	19 215 €	V	3	5	4782 x 1904 x 1955	1176/-	R4	1998	B	86	190	M6	P	160	-	10,3	R
Vivaro 2,0 CDTI 66kW SWB Crew Van	20 631 €	V	3	5	4782 x 1904 x 1955	1176/-	R4	1995	D	66	240	M6	P	145	-	7,8	R
Zafira 1,6 85 kW Essentia	16 410 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1635	140/1820	R4	1598	B	85	155	M5	P	185	13,4	7,0	A,B
Zafira 1,8 103kW Cosmo	22 180 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1635	140/1820	R4	1796	B	103	175	M5	P	197	11,5	7,2	A,B,E,K,P,R
Zafira 1,7 CDTI 81kW Cosmo	22 980 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1635	140/1820	R4	1686	D	81	260	M6	P	179	13,4	5,1	A,B,E,K,P,R
PEUGEOT																	
107 1,0L Move	7 390 €	H	3	4	3430 x 1855 x 1470	199/751	R4	998	B	50	93	M5	P	157	13,7	4,5	A
206+ 1,4L Legend	7 590 €	H	5	5	3872 x 1669 x 1453	245/1130	R4	1361	B	54	118	M5	P	173	13,7	6,0	A,C,E
206+ 1,4L Hdi Legend Pack	9 990 €	H	5	5	3872 x 1669 x 1453	245/1130	R4	1398	D	50	160	M5	P	169	13,8	4,0	A,C,E,K,R
207 1,4L Slovak Pack	8 990 €	H	5	5	4030 x 1748 x 1502	270/923	R4	1360	B	54	118	M5	P	167	14,4	6,4	A,B,C,E,K,P,R
207 1,4L Hdi FAP Active+	11 790 €	H	5	5	4030 x 1748 x 1502	270/923	R4	1398	D	50	160	M5	P	166	15,0	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
207 SW 1,4L 16V Vti Active+	11 190 €	K	5	5	4156 x 1972 x 1527	337/1258	R4	1397	B	70	136	M5	P	185	12,4	6,0	A,B,C,E,K,P,R,S
207 SW 1,6L Hdi FAP Active+	12 790 €	K	5	5	4156 x 1972 x 1527	337/1258	R4	1560	D	68	230	M5	P	182	11,9	4,5	A,B,C,E,K,P,R,S
207 CC 1,6L Dynamique	22 100 €	CC	2	4	4037 x 1750 x 1397	145/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	190	10,7	6,5	A,B,C,E,K,P,R
308 1,6L THP Exclusive	18 280 €	H	5	5	4276 x 1815 x 1498	348/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	214	8,8	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 2,0L Hdi FAP Féline	21 350 €	H	5	5	4276 x 1815 x 1498	348/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	205	10,1	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 SW 1,6L Vti Comfort Pack	14 790 €	K	5	5	4500 x 1815 x 1566	573/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	189	11,5	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R
308 SW 1,6L Hdi FAP 112k Comf.P.	15 690 €	K	5	5	4500 x 1815 x 1566	573/-	R4	1560	D	82	270	M6	P	187	11,9	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R
308 CC 1,6L THP BVA Sport	31 290 €	CC	2	4	4440 x 2039 x 1427	226-	R4	1598	B	115	250	A6	P	212	9,8	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 1,6L Hdi FAP Innovation Pack	20 500 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/1241	R4	1560	D	82	270	M6	P	183	12,2	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 2,0L Hdi FAP BVA Innov. Pack	24 300 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/1241	R4	1997	D	120	340	A6	P	190	10,2	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S

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	Štandardná výbava
407 1.6 Hdi FAP Elegance	19 390 €	S	4	5	4691 x 1811 x 1447	407/-	R4	1560	D	80	240	M5	P	192	11,7	5,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 2,0 Hdi FAP Elegance	21 390 €	S	4	5	4691 x 1811 x 1447	407/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	228	9,8	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 SW 2,0 Hdi FAP Elegance	21 390 €	K	5	5	4691 x 1811 x 1447	407/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	203	10,1	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 Coupé 3,0L Hdi FAP BVA P.Privile	41 900 €	C	2	4	4815 x 1868 x 1395	400/-	R4	2992	D	177	450	A6	P	243	7,7	7,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
4007 2,2 Hdi FAP Executive	30 100 €	K	5	5+2	4635 x 2072 x 1715	184/1686	R4	2179	D	115	380	M6	4x4	200	9,9	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 1,6 THP Active	25 900 €	S	4	5	4792 x 2068 x 1456	515/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	222	8,6	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 2,0L Hdi FAP BVA Active	30 400 €	S	4	5	4792 x 2068 x 1456	515/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	225	9,2	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 SW 1,6 THP BVA Active	29 100 €	K	5	5	4813 x 2068 x 1487	560/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	-	9,5	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 2,0 Hdi FAP Active	29 600 €	K	5	5	4813 x 2068 x 1487	560/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	210	10,1	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 1,6 Hdi FAP Exclusive	21 500 €	K	5	7	4529 x 2118 x 1647	679/-	R4	1560	D	82	270	M6	P	183	13,3	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2,0L Hdi FAP Privilege Pack	25 900 €	V	5	5/8	4727 x 1850 x 1759	830/1498	R4	1997	D	100	320	M6	P	170	10,5	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2,0L HDI FAP BVA Privilege P.	29 900 €	V	5	5/8	4727 x 1850 x 1759	830/1498	R4	1997	D	120	340	A6	P	170	10,9	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RCZ 1,6L THP BVA 156k	28 550 €	C	2	4	4287 x 1845 x 2107	321/639	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	8,4	7,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Bipper Tepee 1,3 Hdi FAP Motion	10 900 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1721	356/-	R4	1248	D	55	-	M5	P	155	-	4,3	C,E
Expert Tepee 1,6 Hdi Tepee	20 742 €	V	5	6	4813 x 1895 x 1980	1491/-	R4	1560	D	66	180	M5	P	145	18,5	7,3	C,E,K
Partner Tepee 1,6 Hdi FAP Happy.F.	17 390 €	K	5	5	4380 x 2112 x 1862	675/-	R4	1560	D	82	240	M5	P	172	12,1	5,3	A,C,E,K,P,R
PORSCHE																	
911 Carrera	87 478 €	C	2	4	4435 x 1808 x 1310	135/-	B6	3614	B	254	390	M6	Z	289	4,9	10,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera 4	94 348 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1310	105/-	B6	3596	B	239	370	M6	4x4	280	5,1	11,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera 4S Cabriolet	118 966 €	CA	2	4	4427 x 1852 x 1300	130/-	B6	3824	B	261	400	A5	4x4	280	5,4	11,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera Cabriolet	98 870 €	CA	2	4	4435 x 1808 x 1310	135/-	B6	3614	B	254	390	M6	Z	289	5,1	10,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S	100 696 €	C	2	4	4435 x 1808 x 1300	130/-	B6	3800	B	283	420	M6	Z	302	4,7	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 GT3	124 103 €	C	2	2	4445 x 1808 x 1280	105/-	B6	3600	B	305	405	M6	Z	310	4,3	12,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Targa 4	102 826 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1310	105/-	B6	3596	B	239	370	A5	4x4	275	5,8	11,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Targa 4S	116 052 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1300	105/-	B6	3824	B	261	400	A5	4x4	280	5,4	11,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Turbo	152 672 €	C	2	4	4450 x 1852 x 1300	105/-	B6	3600	B	353	620	M6	4x4	310	3,9	12,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster 2,9	48 584 €	CA	2	2	4329 x 1801 x 1295	280/-	B6	2687	B	180	273	M5	Z	258	6,1	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster S 3,4	58 684 €	CA	2	2	4329 x 1801 x 1295	280/-	B6	3387	B	217	340	M6	Z	272	5,4	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne 3,6	61 351 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V6	3598	B	220	400	A8	4x4	230	7,8	9,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne Turbo 4,8	120 379 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V8	4806	B	368	700	A8	4x4	278	4,7	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayman 2,9	52 301 €	C	2	2	4341 x 1801 x 1305	410/-	B6	2687	B	180	273	M6	Z	258	6,1	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayman S 3,4	64 298 €	C	2	2	4341 x 1801 x 1305	410/-	B6	3387	B	217	340	M6	Z	275	5,4	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Panamera S 4,8	96 983 €	S	4	4	4970 x 1931 x 1418	445/-	V8	4806	B	294	500	M6	Z	282	5,0	10,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RENAULT																	
Clio 1,2 Authentique	8 290 €	H	3	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	167	13,4	5,8	A,B,C,E,P
Clio 1,5 dCi 55kW Expression	12 690 €	H	5	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1461	D	55	180	M5	P	165	15,0	4,0	A,B,C,E,K,P,R
Clio 1,2 Tce Expression	10 990 €	H	5	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1149	B	76	152	M5	P	184	11,0	5,4	A,B,C,E,K,P,R
Wind 1,2 Tce Dynamique	15 990 €	CC	2	2	3833 x 1913 x 1381	270/-	R4	1149	B	75	155	M5	P	190	10,5	6,3	A,B,C,E,K,R,S
Clio Grandtour 1,2 Authentique	9 590 €	K	5	5	4228 x 1719 x 1513	439/1277	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13,4	5,8	A,B,C,E,P
Clio Grandtour 1,5 dCi LS Extreme	12 890 €	K	5	5	4228 x 1719 x 1513	439/1277	R4	1461	D	50	180	M5	P	165	15,0	4,0	A,B,C,E,K,P,R
Clio Storia 1,2 Authentique	8 190 €	H	5	5	3818 x 1639 x 1417	255/1037	R4	1149	B	55	105	M5	P	170	13,0	5,7	A,C,E
Latitude 2,0 103kW Expression	19 900 €	S	4	5	4897 x 1832 x 1483	477/-	R4	1997	B	103	195	M6	P	205	9,3	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Latitude 2,0 dCi 127kW Privilege	27 990 €	S	4	5	4897 x 1832 x 1483	477/-	R4	1995	D	127	360	A6	P	215	9,9	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Escape 2,0T Celsium	26 990 €	V	5	5	4661 x 1860 x 1728	291/2860	R4	1998	B	125	270	M6	P	205	-	9,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Escape 2,0 dCi 107kW Celsium	29 290 €	V	5	5	4661 x 1860 x 1728	291/2860	R4	1995	D	110	340	M6	P	194	-	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Espace 2,0 dCi Celsium	31 590 €	V	5	7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	127	360	M6	P	204	-	7,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Modus 1,2 55kW LS GEO	10 690 €	V	5	5	4034 x 1695 x 1586	410/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	163	13,5	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Grand Modus 1,2 TCe LS GEO	11 390 €	V	5	5	4034 x 1695 x 1586	410/-	R4	1149	B	74	152	M5	P	182	11,2	6,0	A,B,C,E,K,P,R
Koleos 2,0 dCi Dynamique	28 590 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	A6	4x4	177	12,3	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Koleos 2,0 dCi Exception	30 390 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	M6	4x4	182	10,4	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 103kW Expression	18 490 €	L	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1997	B	103	195	M6	P	210	9,1	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 dCi 131kW Bose	25 490 €	L	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1995	D	131	400	M6	P	222	8,5	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Grandtour 2,0 Expression	19 790 €	K	5	5	4801 x 1811 x 1445	508/1593	R4	1997	B	103	195	M6	P	205	9,3	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Coupé 3,5 V6 175kW Initiale	38 190 €	C	2	4	4643 x 1812 x 1398	423/-	V6	3498	B	175	330	A6	P	244	7,4	10,0	A,B,C,E,H,K,R,S
Mégane 1.6 Advantage	13 590 €	H	5	5	4295 x 1808 x 1471	372/1129	R4	1598	B	74	148	M5	P	190	10,9	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane 1,5 dCi 81kW Dynamique	17 690 €	H	5	5	4295 x 1808 x 1471	372/1129	R4	1461	D	81	240	M6	P	190	10,5	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Generation 1,5 dCi 66kW	12 590 €	H	5	5	4295 x 1808 x 1491	372/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	13,0	4,4	A,B,C,E,H,K,P
Mégane Coupé 1,6 Dynamique	15 890 €	C	2	5	4299 x 1804 x 1423	344/991	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	10,5	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Grandtour 1,4 TCe Dynamique	17 490 €	K	5	5	4559 x 1804 x 1507	491/1567	R4	1397	B	96	190	M6	P	200	9,9	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Grandtour 1,5 dCi Authentique	15 290 €	K	5	5	4559 x 1804 x 1507	491/1567	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	12,9	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R
Thalia 1,2 Privilege	9 390 €	S	4	5	4261 x 1940 x 1439	506/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13,0	5,9	A,C,E,K,P,R
Fluence 1,6 81kW Exception	13 440 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	496/-	R4	1598	B	81	151	M5	P	185	11,7	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Kangoo 1,5 dCi 50kW Authentique	13 090 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	50	180	M5	P	146	20,3	5,0	A,C,E
Kangoo 1,5 dCi 66kW Privilege	15 590 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	66	200	M5	P	158	16,0	4,8	A,C,E,K,P,R
Grand Scenic 1,5 dCi Advantage	19 190 €	V	5	5	4560 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1461	D	81	240	M6	P	180	12,5	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scenic 1,6 Dynamique	17 890 €	V	5	5	4560 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1598	B	81	151	M6	P	185	12,0	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scenic 1,4 TCe Dynamique	18 490 €	V	5	5	4344 x 1845 x 1678	522/1804	R4	1397	B	96	190	M6	P	190	10,5	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scenic 1,6 Advantage	16 290 €	V	5	5	4344 x 1845 x 1678	522/1804	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	11,7	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Twingo 1,2 Access	7 690 €	H	3	4	3600 x 1927 x 1470	230/951	R4	1149	B	55	107	M5	P	169	12,0	4,7	A,C,0
Twingo LS Miss Sixty	8 490 €	H	3	4	3600 x 1927 x 1470	230/951	R4	1149	B	55	107	M5	P	169	12,0	5,1	A,C,E,K,R
SAAB																	
9-3 Cabrio 1,8t Linear	34 590 €	CA	2	4	4647 x 2038 x 1437	352/-	R4	1998	B	110	240	M6	P	205	10,5	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Cabrio 2,0 T Vector	41 590 €	CA	2	4	4647 x 2038 x 1437	352/-	R4	1998	B	154	300	M6	P	225	8,0	7,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Cabrio 1,9 TTiD 180k Vector	40 490 €	CA	2	4	4647 x 2038 x 1437	352/-	R4	1910	D	132	400	M6	P	215	9,1	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 2,0t BioPower Aero	35 990 €	K	5	5	4670 x 2038 x 1498	477/1331	R4	1998	B	147	300	M6	P	225	8,1	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 2,0 T XWD Aero	39 390 €	K	5	5	4670 x 2038 x 1498	477/1331	R4	1998	B	154	300	M6	4x4	230	8,5	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Opel Astra


Opel Vectra Caravan

Opel Signum

Peugeot 307 SW

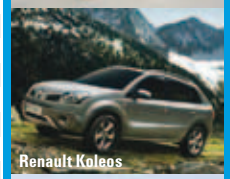
Peugeot 407 SW

Peugeot 607

Peugeot 807

Porsche Cayenne

Renault Clio


Renault Koleos

Renault Mégane

Renault Kangoo

Renault Thalia

Saab 9-3 Cabrio

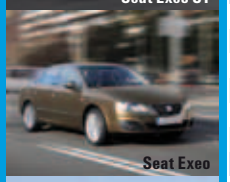
Saab 9-3

Seat Altea

Seat ibiza ST

Seat Leon

Seat Exeo ST


Seat Exeo

Seat Alhambra

Smart Fortwo

Smart Forfour

SsangYong Kyron

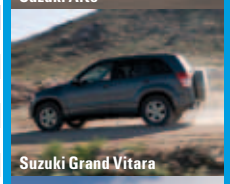
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
9-3 Sport Combi 1,9 TTiD 160k Vect.	31 490 €	K	5	5	4670 x 2038 x 1498	477/1331	R4	1910	D	118	360	M6	P	220	9,7	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 2,0t BioPower Aero	34 590 €	S	4	5	4647 x 2038 x 1450	461/-	R4	1998	B	147	300	M6	P	230	7,9	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 2,0 T XWD Aero	37 990 €	S	4	5	4647 x 2038 x 1450	461/-	R4	1998	B	154	300	M6	4x4	235	8,6	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 1,9 TTiD 160k Vect.	30 090 €	S	4	5	4647 x 2038 x 1450	461/-	R4	1910	D	118	360	M6	P	225	9,5	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 1,9 TTiD 130k Vect.	28 090 €	S	4	5	4647 x 2038 x 1450	461/-	R4	1910	D	96	320	M6	P	210	10,9	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3X 1,9 TTiD	33 390 €	K	5	5	4690 x 2038 x 1570	477/1331	R4	1910	D	132	400	M6	P	225	8,7	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3X 2,0t BioPower XWD	37 390 €	K	5	5	4690 x 2038 x 1570	477/1331	R4	1998	B	154	300	M6	4x4	230	8,8	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 T Linear	37 980 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1998	B	162	350	M6	P	240	7,9	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 XWD Vector	41 790 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1998	B	162	350	M6	4x4	230	8,0	8,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 TTiD XWD Aero	43 490 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1956	D	140	400	M6	4x4	220	9,2	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,8 T V6 XWD Aero	50 990 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	V6	2792	B	221	400	A6	4x4	250	6,9	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SEAT																	
Alhambra 1,4 TSI Reference	25 163 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/2297	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10,7	7,2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Alhambra 1,4 TSI DSG Style	28 890 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/2297	R4	1390	B	110	240	A6	P	199	9,9	7,6	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR DPF Reference	26 746 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/2297	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10,9	5,5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR DPF DSG Ref.	28 259 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/2297	R4	1968	D	103	320	A6	P	191	10,9	5,7	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Altea 1,4i 16V Entry	11 094 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	169	15,0	6,5	A,B,C,E,H
Altea 1,6 TDI CR DPF Reference	14 726 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	183	12,2	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea 2,0 TDI CR DPF DSG Style	18 930 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	201	9,8	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea 1,8 TSI DSG Style	17 953 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1798	B	118	250	A7	P	210	8,4	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea Freetrack 2,0 TDI CR 4x4 Style	24 484 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	204	8,7	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea Freetrack 2,0 TSI DSG 4x4	24 928 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1984	B	155	280	A6	4x4	218	7,6	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 1,4i 16V Entry	11 698 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	169	15,4	6,5	A,B,C,E,H
Altea XL 1,2 TSI Reference	13 717 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	184	11,6	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea XL 2,0 TDI CR DPF Style	18 022 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	201	10,0	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Exeo 1,8 TSI Reference	22 683 €	S	4	5	4661 x 1772 x 1430	442/-	R4	1798	B	88	230	M6	P	202	10,6	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Exeo 2,0 TDI CR DPF Reference	24 401 €	S	4	5	4661 x 1772 x 1430	442/-	R4	1968	D	88	290	M6	P	198	10,9	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Exeo ST 1,8 TSI Reference	23 879 €	K	5	5	4666 x 1772 x 1454	442/-	R4	1798	B	88	230	M6	P	196	11,1	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Exeo ST 2,0 TDI CR DPF Reference	25 611 €	K	5	5	4666 x 1772 x 1454	442/-	R4	1968	D	88	290	M6	P	198	10,9	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Ibiza 1,2i 12V Reference	9 282 €	H	5	5	4052 x 1693 x 1445	292/-	R3	1198	B	51	112	M5	P	163	13,9	5,4	A,B,C,E,K
Ibiza 1,2 TDI CR E-Eco.Reference	12 441 €	H	5	5	4052 x 1693 x 1445	292/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	168	13,9	3,8	A,B,C,E,K
Ibiza SC 1,2i 12V Entry	8 091 €	H	3	5	4034 x 1693 x 1428	292/-	R3	1198	B	51	112	M5	P	163	15,0	5,9	A,B,C,E
Ibiza SC 1,6 TDI CR Reference	11 573 €	H	3	5	4034 x 1693 x 1428	292/-	R4	1598	D	66	210	M5	P	176	12,0	4,5	A,B,C,E,K
Ibiza ST 1,2i 12V Reference	9 787 €	K	5	5	4227 x 1693 x 1445	430/-	R3	1198	B	51	112	M5	P	163	14,6	5,5	A,B,C,E,K
Leon 1,4i 16V Entry	10 690 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	172	14,1	6,3	A,B,C,E,H
Leon 1,2 TSI Reference	12 708 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	187	10,9	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R
Leon 1,8 TSI FR	17 903 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	213	7,9	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 2,0 TSI CUPRA R	24 609 €	H	5	5	4309 x 1768 x 1443	409/-	R4	1984	B	195	350	M6	P	250	6,2	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 1,6 TDI CR DPF Reference	14 322 €	H	5	5	4309 x 1768 x 1443	409/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	185	11,7	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R
Leon 1,6 TDI CR DPF Style	15 835 €	H	5	5	4309 x 1768 x 1443	409/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	185	11,7	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 2,0 TDI FR	21 443 €	H	5	5	4309 x 1768 x 1443	409/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	205	9,3	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SSANGYONG																	
Korando e-XDi 200 Active MT 2WD	20 300 €	K	5	5	4410 x 1830 x 1710	486/-	R4	1998	D	129	360	M6	P	179	-	6,0	A,B,C,E,K,P,S
Korando e-XDi 200 Comfort MT	24 000 €	K	5	5	4410 x 1830 x 1710	486/-	R4	1998	D	129	360	M6	4x4	179	-	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Korando e-XDi 200 Comfort AT	25 640 €	K	5	5	4410 x 1830 x 1710	486/-	R4	1998	D	129	360	A6	4x4	186	-	7,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Rexton II RX 270 Xdi Comfort MT	34 201 €	K	5	5	4720 x 1870 x 1760	935/1524	R5	2696	D	121	340	M5	4x4	177	13,2	8,9	A,B,C,E,K,S
Rodius SV 270 Premium AT	30 770 €	V	5	7	5125 x 1915 x 1820	875/3146	R5	2696	D	121	340	A5	4x4	175	14,0	9,8	A,C,E,K,S
Rodius SV 270 Premium MT	30 770 €	V	5	7	5125 x 1915 x 1820	875/3146	R5	2696	D	121	340	M5	4x4	170	13,0	9,3	A,C,E,K,S
SUBARU																	
Forester 2,0 X M/T Classic	27 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1700	450/-	R4	1995	B	110	198	M5	4x4	185	10,7	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Forester 2,0D X M/T Classic	29 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1675	450/-	R4	1998	D	108	350	M6	4x4	184	10,4	6,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Forester 2,0D XS M/T Comfort	33 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1700	450/-	R4	1998	D	108	350	M6	4x4	186	10,4	6,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Impreza 1.5 R M/T Comfort	19 990 €	H	5	5	4415 x 1740 x 1475	301/-	R4	1498	B	79	142	M5	4x4	175	14,0	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Impreza 2,0 R A/T Comfort	26 990 €	H	5	5	4415 x 1740 x 1475	301/-	R4	1994	B	110	196	A4	4x4	182	11,6	8,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Impreza XV 2,0D M/T	26 990 €	H	5	5	4430 x 1770 x 1515	301/-	R4	1998	D	110	350	M6	4x4	203	9,0	5,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Legacy 2,0D T.W. Comfort	33 990 €	K	5	5	4775 x 1780 x 1535	1726/-	R4	1998	D	110	350	M6	4x4	203	9,6	6,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Legacy 2,0D Sedan Sport	33 490 €	S	4	5	4730 x 1780 x 1505	486/-	R4	1998	D	110	350	M6	4x4	206	9,3	6,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Outback 2,5i M/T	37 490 €	K	5	5	4775 x 1820 x 1605	1726/-	R4	2457	B	123	229	M6	4x4	201	9,6	8,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Outback 3,6 R A/T	49 990 €	K	5	5	4775 x 1820 x 1605	1726/-	R6	3630	B	191	350	A5	4x4	230	7,5	10,0	A,B,C,E,H,K,R,S
WRX STI 2,5	45 990 €	S	4	5	4850 x 1795 x 1470	420/-	R4	2457	B	221	407	M6	4x4	225	5,2	10,5	A,B,C,E,H,K,R,S
SUZUKI																	
Alto 1,0 GLX	7 999 €	H	5	4	3500 x 1600 x 1470	129/367	R3	996	B	50	90	M5	P	155	14,0	4,4	A,B,C,E,K,R
Alto 1,0 SE	8 190 €	H	5	4	3500 x 1600 x 1470	129/367	R3	996	B	50	90	M5	P	155	14,0	4,4	A,B,C,E,K,R
Splash 1,0 GLX	7 999 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/573	R3	996	B	48	90	M5	P	160	14,7	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Splash 1,2 VVT GLX Plus	8 990 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/573	R4	1242	B	69	118	M5	P	175	12,0	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Splash 1,2 VVT GS	9 640 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/573	R4	1242	B	69	118	M5	P	175	12,0	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Splash 1,2 VVT GS/ AT	10 600 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/573	R4	1242	B	69	118	A4	P	175	14,0	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GC	9 099 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,BB,C,H,AK,S
Swift 1,2 VVT GLX	9 933 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GS	11 333 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GC	9 633 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,BB,C,H,AK,S
Swift 1,2 VVT GLX	9 900 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GS	10 800 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GS/ AT	12 900 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	13,5	5,6	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,3 DDiS GLX	13 400 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1248	D	55	190	M5	P	165	12,7	4,2	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 Urban Line 1,6 VVT GLX	10 790 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10,7	6,2	A,C,E,K,P,R

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	Štandardná výbava
SX4 Urban Line 1,6 VVT Street	12 490 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10,7	6,2	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Urban Line 1,6 VVT GS	13 490 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10,7	6,2	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Urban Line 1,6 VVT GS/ AT	14 790 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	P	175	12,3	6,7	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 1,6 VVT GLX	13 990 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11,5	6,5	A,BB,C,E,H,K,P,R
SX4 Outdoor Line 1,6 VVT MAXI	14 990 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11,5	6,5	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 1,6 VVT GS	16 490 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11,5	6,5	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 2,0 DDiS GS	18 500 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1956	D	99	320	M5	4x4	180	11,2	5,3	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Kizashi Sport 2,4 VVT	26 720 €	S	4	5	4650 x 1820 x 1470	461	R4	2393	B	131	230	M6	P	216	7,8	7,9	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Kizashi Sport 2,4 VVT 4x4/ AT	29 750 €	S	4	5	4650 x 1820 x 1470	461	R4	2393	B	131	230	CVT	4x4	216	7,8	7,9	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vitara 1,6 VVT JX-E	21 380 €	K	3	4	4035 x 1810 x 1695	184/516	R4	1586	B	78	145	M5	4x4	160	14,4	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vitara 2,4 VVT JLX-ES	24 400 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	2393	B	124	227	M5	4x4	185	11,7	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vitara 2,4 VVT JLX-EL/ AT	26 400 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	2393	B	124	227	A4	4x4	175	12,0	9,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vitara 1,9 DDiS JLX-ES	25 800 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1870	D	124	227	M5	4x4	175	12,5	9,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vitara 1,9 DDiS JLX-EL	26 999 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1870	D	124	227	M5	4x4	170	13,2	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jimny 1,3 JLX	14 900 €	K	3	4	3645 x 1600 x 1705	113/816	R4	1328	B	63	110	M5	4x4	140	14,1	7,1	A,C,E,K,R
ŠKODA																	
Fabia 1,2 HTP	7 599 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R3	1198	B	44	108	M5	P	155	16,5	5,7	A,B
Fabia 1,2 12V HTP Family	9 249 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R3	1198	B	51	112	M5	P	163	14,9	5,5	A,B,C,E,K,R
Fabia 1,2 TSI Active	11 349 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1197	B	63	160	M5	P	177	11,7	5,2	A,B,C,E,K,P,R
Fabia 1,6 TDI CR Family Plus	13 788 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1598	D	55	195	M5	P	166	14,1	4,2	A,B,C,E,K,P,R
Fabia 1,6 TDI CR Ambiente	12 189 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1598	D	55	195	M5	P	166	14,1	4,2	A,B,C,E,R
Fabia 1,2 TDI CR Greenline	13 819 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1199	D	55	180	M5	P	172	14,2	3,4	A,B,C,E,K,P,R
Fabia Combi 1,2 HTP Ambiente	9 249 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R3	1198	B	51	112	M5	P	164	15,0	5,5	A,B,C,E,R
Fabia Combi 1,6 TDI CR Ambiente	12 589 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1598	D	55	195	M5	P	167	14,2	4,2	A,B,C,E,R
Fabia Combi 1,2 TSI Ambiente	10 649 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1197	B	63	160	M5	P	193	10,2	5,3	A,B,C,E,R
Fabia Combi 1,6 TDI CR Ambiente	14 309 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1598	D	77	250	M5	P	190	11,0	4,2	A,B,C,E,R
Octavia 1,2 TSI Family	17 199 €	L	5	5	4569 x 2018 x 1462	585/1064	R4	1197	B	77	175	M6	P	192	10,8	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia 1,6 TDI CR Family	18 859 €	L	5	5	4569 x 2018 x 1462	585/1064	R4	1598	D	77	250	M5	P	191	11,3	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia 1,2 TSI Ambiente	17 849 €	L	5	5	4569 x 2018 x 1462	585/1064	R4	1197	B	77	175	M6	P	192	10,8	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia 2,0 TDI CR Exclusive	23 199 €	L	5	5	4569 x 2018 x 1462	585/1064	R4	1197	B	77	175	M6	P	192	10,8	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia 2,0 TDI CR Business	23 199 €	L	5	5	4569 x 2018 x 1462	585/1064	R4	1197	B	77	175	M6	P	192	10,8	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi 1,6 TDI CR 4x4 Ambient	21 779 €	K	5	5	4569 x 2018 x 1468	605/1064	R4	1598	D	77	250	M6	4x4	190	11,4	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi 1,6 TDI CR Elegance	21 149 €	K	5	5	4569 x 2018 x 1468	605/1064	R4	1598	D	77	250	M6	4x4	190	11,4	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi 2,0 TFSI RS	26 269 €	K	5	5	4584 x 2018 x 1447	605/1064	R4	1984	B	147	280	A6	P	239	7,3	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi 2,0 TDI CR 4x4 Scout	29 619 €	K	5	5	4584 x 2018 x 1533	605/1064	R4	1968	D	103	320	A6	4x4	199	10,1	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi 2,0 TDI CR Family	25 029 €	K	5	5	4569 x 2018 x 1468	605/1064	R4	1598	D	103	320	M6	4x4	204	9,8	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Superb 1,4 TSI Comfort	22 779 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1390	B	92	200	M6	P	199	10,6	6,9	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 1,6 TDI CR Greenline Comfort	24 729 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1598	D	77	250	M5	P	192	12,5	4,4	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 2,0 TDI CR Elegance	36 509 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	125	350	A6	P	218	8,9	6,2	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 2,0 TDI CR Ambition	30 739 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	125	350	M6	P	220	8,9	5,9	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 4x4 1,8 TSI Ambition	30 419 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1798	B	118	250	M6	4x4	215	8,8	8,2	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 4x4 2,0 TDI CR Ambition	32 999 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	217	9,1	6,5	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 4x4 3,6 FSI V6 Elegance	39 399 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	3597	B	191	350	A6	4x4	247	6,6	10,2	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Tour II 1,4 MPI	11 199 €	L	5	5	4572 x 2018 x 1462	605/1064	R4	1390	B	59	132	M5	P	174	14,3	6,4	A,B,C,E,K,P
Octavia Tour II Combi 1,6 MPI	13 699 €	K	5	5	4572 x 2018 x 1462	605/1064	R4	1390	B	59	132	M5	P	189	12,4	7,2	A,B,C,E,K,P
Roomster 1,2 TSI Family	13 488 €	H	5	5	4215 x 1684 x 1607	480/1810	R4	1197	B	77	175	M5	P	184	10,9	5,7	A,B,C,E,K,P,R
Roomster 1,2 12V	10 339 €	H	5	5	4216 x 1684 x 1607	480/1811	R3	1198	B	51	112	M5	P	159	15,9	6,2	A,B,C,R
Roomster 1,2 TDI CR Greenline	14 679 €	H	5	5	4217 x 1684 x 1607	480/1812	R4	1199	D	55	180	M5	P	165	15,4	4,2	A,B,C,P,R,S
Roomster 1,4 16V	10 969 €	H	5	5	4218 x 1684 x 1607	480/1813	R4	1390	B	63	132	M5	P	171	13,0	6,4	A,B,C,R
Roomster 1,2 TSI Active	15 129 €	H	5	5	4219 x 1684 x 1607	480/1814	R4	1197	B	77	175	A5	P	184	11,0	5,7	A,B,C,E,K,P,R
Roomster 1,4 16V Style	11 739 €	H	5	5	4220 x 1684 x 1607	480/1815	R4	1390	B	63	132	M5	P	171	13,0	6,4	A,B,C,E,P,R
Roomster 1,6 TDI CR Scout	16 599 €	H	5	5	4221 x 1684 x 1607	480/1816	R4	1598	D	77	250	M5	P	181	11,5	4,7	A,B,C,E,K,P,R
Praktik 1,2 12V HTP	8 999 €	H	5	5	4213 x 1684 x 1607	1900	R3	1198	B	51	112	M5	P	159	15,9	6,2	A
Praktik 1,6 TDI CR	12 699 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	1900	R4	1598	D	66	230	M5	P	171	13,3	4,7	A
Yeti 1.2 TSI Family	18 709 €	K	5	5	4223 x 1956 x 1691	416/1760	R4	1197	B	77	175	M5	P	175	11,8	6,4	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR Family	20 709 €	K	5	5	4223 x 1956 x 1691	416/1760	R4	1968	D	81	280	M5	P	177	11,6	5,4	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 1,2 TSI Advantage	20 790 €	K	5	5	4223 x 1956 x 1691	416/1760	R4	1197	B	77	175	M5	P	175	11,8	6,4	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2.0 TDI CR Extreme	23 550 €	K	5	5	4223 x 1956 x 1691	416/1760	R4	1968	D	81	280	M5	4x4	174	12,2	6,1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2.0 TDI CR Advantage	22 790 €	K	5	5	4223 x 1956 x 1691	416/1760	R4	1968	D	81	280	M5	4x4	174	12,2	6,1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
TOYOTA																	
Auris 1,33 Dual VVT-i Terra Cool	14 490 €	H	5	5	4245 x 1760 x 1510	354/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	175	13,1	6,0	A,B,C,E,K,P,R
Auris 1,6 Valvematic Terra Cool	15 490 €	H	5	5	4245 x 1760 x 1510	354/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	195	10,0	6,6	A,B,C,E,K,P,R
Avensis 2,0 Valvematic Business Plus	29 200 €	S	4	5	4695 x 1810 x 1480	509/-	R4	1986	B	112	196	M6	P	205	9,0	7,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis 2,2 D-CAT 150 Premium	33 900 €	S	4	5	4695 x 1810 x 1480	509/-	R4	2231	D	110	340	A6	P	205	9,5	6,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis 1,8 Valvematic Luna	28 400 €	K	5	5	4765 x 1810 x 1480	543/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	200	9,7	6,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis 2,2 D-4D 150 DPF Premium	34 100 €	K	5	5	4765 x 1810 x 1480	543/-	R4	2231	D	110	340	M6	P	210	9,2	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Aygo 1,0 VVT-i Base 3D	8 390 €	H	3	4	3415 x 1615 x 1465	138/-	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,2	4,6	A,R
Aygo 1,0 VVT-i Terra 5D	9 690 €	H	5	4	3415 x 1615 x 1465	139/-	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,2	4,6	A,C,E,K,R
Corolla 1,33 Dual VVT-i Terra Coo	15 100 €	S	4	5	4545 x 1760 x 1470	450/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	180	13,1	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Corolla 1,6 Valvematic So	19 550 €	S	4	5	4545 x 1760 x 1470	450/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,0	6,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Corolla 1,4 D-4D 90 DPF Terra Cool	18 600 €	S	4	5	4545 x 1760 x 1470	450/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	175	11,9	4,7	A,B,C,E,K,P,R
Corrola 2,0 D-4D 125 DPF Luna	22 850 €	S	4	5	4545 x 1760 x 1470	450/-	R4	1998	D	93	310	M6	P	200	10,1	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R
Hiace SWB 2,5 D-4D 117 Standard	18 390 €	V	4	3	4795 x 1800 x 2000	5500/-	R4	2494	D	86	294	M5	P	152	18,6	8,6	A,C,E,K
Hilux 2,5 D-4D SC Terra	19 200 €	U	2	2	5255 x 1760 x 1795	1000/-	R4	2494	D	106	343	M5	4x4	170	12,5	8,3	A,C,R
iQ 1,0 I VVT-i Luna	13 250 €	H	3	4	2985 x 1680 x 1500	32/-	R3	998	B	50	91	M5	P	150	16,6	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
iQ 1,0 I VVT-i Luna Multidrive	17 500 €	H	3	4	2985 x 1680 x 1500	32/-	R3	998	B	50	91	M5	P	150	17,7	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S

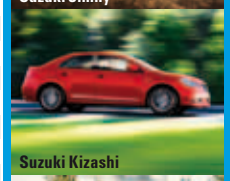
Subaru Impreza

Subaru Station Wagon

Suzuki Alto


Suzuki Grand Vitara

Suzuki Jimny


Suzuki Kizashi

Suzuki Splash

Suzuki SX4

Škoda Roomster

Škoda Superb

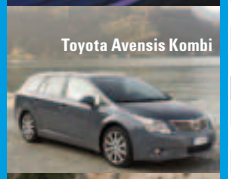
Škoda Superb GreenLine

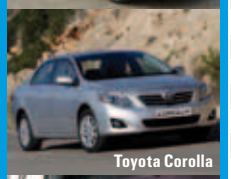
Škoda Fabia

Škoda Fabia Combi

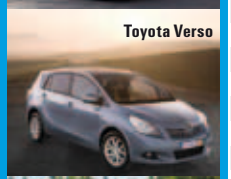
Škoda Octavia

Škoda Octavia Tour Combi

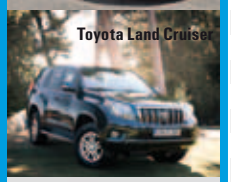

Toyota Avensis Kombi


Toyota Corolla

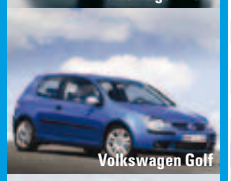
Toyota iQ

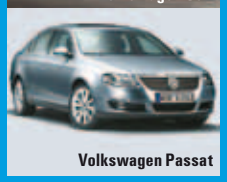

Toyota Verso

Toyota Prius


Toyota Land Cruiser

Volkswagen Polo

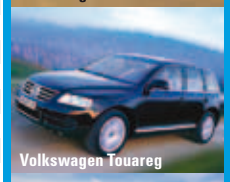

Volkswagen Golf


Volkswagen Passat

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	Štandardná výbava
iQ 1,33 l Dual VVT-i Lux Multidrive	14 350 €	H	3	4	2985 x 1680 x 1500	32/-	R4	1329	B	72	123	M6	P	170	13,1	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D Terra 3D	39 500 €	K	3	5	4315 x 1885 x 1830	381/-	R4	2982	D	140	420	M6	4x4	175	10,6	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D Lux	56 500 €	K	5	7	4760 x 1885 x 1845	104/-	R4	2982	D	140	420	A5	4x4	175	11,0	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 4,0 Dual VVT-i Premium	69 000 €	K	5	7	4760 x 1885 x 1845	104/-	V6	3956	B	207	387	A5	4x4	180	10,9	10,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 4,5 V8 D-4D Sol	71 000 €	K	5	7	4950 x 1970 x 1910	200/-	V8	4461	D	195	650	A6	4x4	210	8,2	10,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius 1,8 VVT-i Hybrid Sol	27 500 €	H	5	5	4460 x 1745 x 1490	446/-	R4	1798	B	73	142	CVT	P	180	10,4	3,9	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
RAV 4 2,2 D-4D 150 Lux	28 800 €	K	5	5	4415 x 1815 x 1685	410/-	R4	2231	D	110	340	M6	4x4	190	10,2	6,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV 4 2,2 D-CAT 180 Premium	33 000 €	K	5	5	4415 x 1815 x 1685	410/-	R4	2231	D	130	400	M6	4x4	200	9,3	6,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV 4 2,0 Valvematic Lux	26 800 €	K	5	5	4415 x 1815 x 1685	410/-	R4	1987	B	116	198	M6	4x4	185	10,5	7,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Urban Cruiser 1,33 Dual VVT-i Sol	17 490 €	H	5	5	3930 x 1725 x 1540	314/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	175	12,5	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Urban Cruiser 1,4 D-4D Sol	21 690 €	H	5	5	3930 x 1725 x 1540	314/-	R4	1364	D	66	205	M6	4x4	175	12,5	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,6 Valvematic Terra	17 990 €	V	5	5	4440 x 1790 x 1620	484/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	185	11,7	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,8 Valvematic Luna	21 250 €	V	5	5	4440 x 1790 x 1620	484/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	190	10,4	7,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 2,0 D-4D 125 Sol	23 450 €	V	5	7	4440 x 1790 x 1620	155/-	R4	1998	D	93	310	M6	P	185	11,3	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 2,2 D-CAT150 Sol	26 050 €	V	5	7	4440 x 1790 x 1620	155/-	R4	2231	D	110	340	A6	P	195	10,1	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Yaris 1,0 l VVT-i 3D	9 890 €	H	3	5	3785 x 1695 x 1530	363/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15,7	5,1	A,C,K,P,R
Yaris 1,0 l VVT-i	10 690 €	H	5	5	3785 x 1695 x 1530	363/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15,7	5,1	A,C,K,P,R
Yaris 1,33 l Dual VVT-i Dream	10 690 €	H	5	5	3785 x 1695 x 1530	363/-	R4	1329	B	74	132	M6	P	175	11,7	5,2	A,C,E,K,P,R
VOLKSWAGEN																	
Caddy 1,6 TDI Trendline	18 614 €	V	5	5	4406 x 1794 x 1822	750/2852	R4	1598	D	75	250	M5	P	168	12,9	5,7	A,B,C,E,H,K,R,S
Caddy Maxi 2,0 TDI Trendline	23 390 €	V	5	5	4876 x 1794 x 1831	1350/3700	R4	1968	D	103	320	M6	P	186	10,8	6,1	A,B,C,E,K,P,S
Eos 1,4 TSI	27 370 €	CA	2	4	4423 x 1791 x 1444	380/205	R4	1390	B	90	200	M6	P	198	10,9	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Eos 2.0 TDI DSG	32 010 €	CA	2	4	4423 x 1791 x 1444	380/205	R4	1968	D	103	320	A6	P	204	10,3	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf 1,4 TSI Comfortline	17 800 €	H	5	5	4199 x 1779 x 1480	350/1305	R4	1390	B	90	200	M6	P	200	9,5	6,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 1,2 TSI DSG Trendline	16 350 €	H	5	5	4199 x 1779 x 1480	350/1305	R4	1197	B	77	175	A7	P	190	10,6	5,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 2,0 TDI Highline	21 790 €	H	5	5	4199 x 1779 x 1480	350/1305	R4	1968	D	103	320	M6	P	209	9,3	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Plus 1,2 TSI Comfortline	17 060 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1197	B	77	175	M6	P	188	11,3	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Plus 1,6 TDI DSG Comfortline	21 560 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1598	D	77	250	A7	P	184	12,0	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Plus 2,0 TDI DSG Highline	24 410 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1968	D	103	320	A6	P	202	9,8	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Variant 1,2 TSI Trendline	16 340 €	K	5	5	4534 x 1781 x 1504	505/1495	R4	1197	B	77	175	M6	P	190	11,3	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Variant 1,4 TSI Highline	22 160 €	K	5	5	4534 x 1781 x 1504	505/1495	R4	1390	B	118	240	M6	P	220	8,4	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 1,4 TSI Comfortline	19 900 €	S	4	5	4644 x 1778 x 1482	510/-	R4	1390	B	118	240	M6	P	221	8,3	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 1,6 TDI Trendline	17 180 €	S	4	5	4644 x 1778 x 1482	510/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	190	11,7	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 2,0 TDI DSG Highline	23 650 €	S	4	5	4644 x 1778 x 1482	510/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	208	9,5	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 2,0 TSI Highline	21 980 €	S	4	5	4644 x 1778 x 1482	510/-	R4	1984	B	147	280	M6	P	238	7,5	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Multivan 2.0 Startline	26 148 €	V	5	5	4892 x 1904 x 1970	1210/-	R4	1984	B	85	170	M5	P	163	17,3	10,4	A,B,C,E,H,S
Multivan 2,0 TDI Comfortline	35 663 €	V	5	7	4892 x 1904 x 1970	1210/-	R4	1968	D	103	340	M6	P	173	14,2	7,7	A,B,C,E,H,K,P,S
Passat 1,4 TSI DSG Comfortline	25 950 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1390	B	90	200	A7	P	205	10,3	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 1,8 TSI Highline	28 170 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	220	8,5	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 2,0 TDI Trendline	25 030 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	211	9,8	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 2,0 TDI DSG Comfortline	30 920 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1968	D	125	350	A6	P	223	8,6	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat CC 1.8 TSI	30 140 €	C	4	4	4799 x 1855 x 1417	532/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	222	8,6	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat CC 2,0 TDI DSG	36 540 €	C	4	4	4799 x 1855 x 1417	532/-	R4	1968	D	125	350	A6	P	224	8,6	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat CC 2.0 TSI	34 780 €	C	4	4	4799 x 1855 x 1417	532/-	R4	1984	B	155	280	M6	P	240	7,6	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 1,4 TSI Trendline	23 380 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1516	603/1731	R4	1390	B	90	200	M6	P	200	10,6	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 2,0 TSI DSG Highline	36 620 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1516	603/1731	R4	1984	B	155	280	A6	P	233	7,7	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 1,6 TDI Trendline	24 850 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1516	603/1731	R4	1598	D	77	250	M6	P	193	12,5	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 2,0 TDI DSG Comfortline	30 940 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1516	603/1731	R4	1968	D	103	320	A6	P	208	10,0	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton 3,0 V6 TDI DPF (5M)	70 500 €	S	5	5	5055 x 1903 x 1450	500/-	V6	2967	D	176	500	A5	4x4	237	8,3	9,0	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton Long 3,6 V6 (5M)	83 220 €	S	5	5	5175 x 1903 x 1450	500/-	V6	3597	B	206	370	A5	4x4	250	8,9	11,7	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton Long 3,0 V6 TDI DPF (4M)	90 130 €	S	5	4	5175 x 1903 x 1450	500/-	V6	2967	D	176	500	A6	4x4	237	8,8	9,0	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton 3,6 V6 (4M)	91 900 €	S	5	4	5055 x 1903 x 1450	500/-	V6	3597	B	206	370	A6	4x4	250	8,9	11,7	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Polo 1,2 TSI Comfortline	12 240 €	H	5	5	3970 x 1682 x 1485	261/952	R4	1197	B	77	175	M6	P	190	9,7	5,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,6 TDI DSG Comfortline	15 320 €	H	5	5	3970 x 1682 x 1485	261/952	R4	1598	D	66	230	A7	P	180	11,5	4,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Scirocco 1,4 TSI	22 610 €	C	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1390	B	90	200	M6	P	200	9,7	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scirocco 2,0 TSI DSG	29 030 €	C	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1984	B	155	280	A6	P	238	6,9	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scirocco 2,0 TDI	27 000 €	C	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1968	D	125	250	M6	P	222	8,1	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scirocco R 2,0 TSI	30 880 €	C	3	4	4248 x 1820 x 1394	312/1006	R4	1984	B	195	350	M6	P	250	6,0	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sharan 1,4 TSI Trendline	27 100 €	V	5	5	4854 x 1904 x 1720	885/2430	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10,7	7,2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Sharan 2,0 TDI Comfortline	31 220 €	V	5	5	4854 x 1904 x 1720	885/2430	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10,9	5,5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Sharan 2,0 TDI DSG Comfortline(7M)	35 510 €	V	5	7	4854 x 1904 x 1720	300/2297	R4	1968	D	125	350	A6	P	204	9,8	5,9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Touareg 3,6 V6 FSI	45 200 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1709	580/1642	V6	3597	B	206	360	A8	4x4	228	7,8	9,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3,0 V6 TDI	44 010 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	150	400	A8	4x4	206	9,0	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 4,2 V8 TDI	64 380 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1709	580/1642	V8	4134	D	250	800	A8	4x4	242	5,8	9,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,2 TSI Trendline (7M)	17 420 €	V	5	7	4397 x 1794 x 1634	121/1913	R4	1197	B	77	175	M6	P	188	11,9	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,4TSI DSG Comfortline(7M)	22 820 €	V	5	7	4397 x 1794 x 1634	121/1913	R4	1390	B	103	220	A7	P	202	9,5	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,6 TDI Comfortline	21 540 €	V	5	5	4397 x 1794 x 1634	695/1989	R4	1598	D	77	250	M6	P	183	12,8	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 2,0 TDI DSG Highline	29 820 €	V	5	5	4397 x 1794 x 1634	695/1989	R4	1968	D	125	350	A6	P	213	8,9	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
VOLVO																	
C 30 1,6 Art	16 130 €	H	3	4	4266 x 1782 x 1447	233/-	R4	1596	B	74	150	M5	P	185	11,8	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 30 2,0 Momentum	21 990 €	H	3	4	4266 x 1782 x 1447	233/-	R4	1999	B	107	185	M5	P	210	10,4	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 30 T5 Summum	31 550 €	H	3	4	4266 x 1782 x 1447	233/-	R5	2521	B	169	320	M6	P	240	6,7	8,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 70 T5 Kinetic	38 700 €	CA	2	4	4615 x 2025 x 1400	404/-	R5	2521	B	160	320	A5	P	235	8,0	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 70 T5 Momentum	40 850 €	CA	2	4	4615 x 2025 x 1400	404/-	R5	2521	B	169	320	A5	P	235	8,0	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 40 2,0 Business Edition	23 490 €	S	4	5	4476 x 2022 x 1454	404/-	R4	1999	B	107	185	M5	P	210	9,5	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 40 T5 A Kinetic	33 000 €	S	4	5	4476 x 2022 x 1454	404/-	R5	2521	B	169	320	A5	4x4	235	7,5	9,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S

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	Štandardná výbava
S 60 D3 Kinetic	33 640 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R5	1984	D	120	400	M6	P	220	9,2	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 D5 Kinetic	37 140 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R5	2400	D	151	420	M6	P	230	7,8	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 D5 AWD Momentum	43 810 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R5	2400	D	151	420	A6	4x4	225	8,1	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 T6 AWD Momentum	47 320 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6,5	9,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 3,2 AWD Kinetic	44 110 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R6	3192	B	175	320	A6	4x4	235	8,2	10,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 T6 AWD Kinetic	47 910 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	250	6,9	11,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 Momentum	48 080 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	151	420	M6	P	230	8,0	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 50 2,0 Kinetic	24 500 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R4	1999	B	107	185	M5	P	210	9,6	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 50 T5 AWD Kinetic	35 990 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R5	2521	B	169	320	A5	4x4	235	7,6	9,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 D3 Kinetic	35 040 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R5	1984	D	120	400	M6	P	220	9,4	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 D5 Kinetic	38 540 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R5	2400	D	151	420	M6	P	230	7,9	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 T6 AWD Momentum	48 720 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6,2	10,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 T6 AWD Summum	55 740 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R6	2953	B	210	400	A6	P	250	7,2	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 D5 AWD Summum	52 930 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R5	2400	D	151	420	A6	4x4	220	8,7	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 3,2 A Kinetic	43 760 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R6	3192	B	175	320	A6	P	210	8,4	10,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D5 AWD Kinetic	40 140 €	K	5	5	4627 x 2120 x 1713	490/-	R5	2400	D	151	420	M6	4x4	210	8,5	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 3,2 AWD A Momentum	46 140 €	K	5	5	4627 x 2120 x 1713	490/-	R6	3192	B	175	320	A6	4x4	210	9,4	11,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 T6 AWD A Summum	52 220 €	K	5	5	4627 x 2120 x 1713	490/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	210	7,5	11,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 T6 AWD A Summum	57 620 €	K	5	5	4838 x 2119 x 1604	575/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	230	7,6	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 T6 AWD A Momentum	54 420 €	K	5	5	4838 x 2119 x 1604	575/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	230	7,6	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 AWD Kinetic	46 350 €	K	5	5	4838 x 2119 x 1604	575/-	R5	2400	D	151	420	A6	4x4	205	8,9	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 AWD A Kinetic	47 100 €	K	5	7	4807 x 1898 x 1784	483/-	R5	2400	D	136	400	A6	4x4	190	11,5	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 3,2 AWD A Momentum	51 020 €	K	5	7	4807 x 1898 x 1784	483/-	R6	3192	B	175	320	A6	4x4	210	9,5	12,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Volkswagen Pheaton


Volkswagen Touareg

Volvo S 40

Volvo V 50

Volvo V 70

Volvo XC 90

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, 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

Štandardná výbava: ABS a čelný bezpečnostný vankúš sú povinnou výbavou všetkých áut do 3,5 t predávaných v EÚ. A - čelný vankúš spolujazdca, B - bočné bezpečnostné vankúše vpredu, BB - bočné bezpečnostné vankúše vpredu/vzadu, H - hlavový bezpečnostný vankúš, AK - kolenný bezp. vankúš vodiča, K - klimatizácia, C - centrálne zamykanie, E - elektricky ovládané okná, S - kontrola stabilita, P - palubný počítač, O - bez posilňovača riadenia, R - rádio

Doplňovačka

Spoločnosť Laurin a Klement začínala s výrobou bicyklov, neskôr motocyklov a automobilov. Skutočný automobil z Mladej Boleslavi bol postavený v roku 1905. Pod značkou Laurin a Klement vyrábaliautomobily až do roku 1925. Vtedy sa spoločnosť Laurin a Klement spojila s plzenskými Škodovými závodmi. Prvý automobil (1926) so značkou Škoda bol licenčný typ od španielskej spoločnosti (tajnička, MOT´or č. 6/2011).

1- japonská automobilka, 2- elektrický výboj na zapaľovacej sviečke, 3- chemický nekovový prvok značky Se, 4- nožná kľukabicykla, 5- hlavná jednotka elektrického prúdu zákonnej sústavySI, 6- nesamostatné prípojné vozidlo, ktoré sa prednou časťouukladá na ťažné vozidlo, 7- priestorový rozmer telesa, 8- názov osobného automobilu značky Suzuki, 9- obostavaný priestor, ktorý slúži na dopravné účely, 10- blok odliateho kovu určený na ďalšie spracovanie, 11- vzdialenosť medzi horným a dolným úvratom piesta spaľovacieho motora, 12- kladná elektróda akumulátora.

1	2	3	4	5	6	7

8	9	10	11	12

Riešenie

Tajnička: Hispano-Suiza, 1- Honda, 2- iskra, 3- selén, 4- pedál, 5- ampér, 6- náves, 7- objem, 8- Swift, 9- ulica, 10- ingot, 11- zdvih, 12- anóda

-jo-

(3. pokračovanie)

PROBLEMATICKÝ ODSTUP 70 m

Na autostráde D 1 z Bratislavy do Trnavy i späť je v záujme zmenšenia nehodovosti predpísaný odstup medzi za sebou idúcimi motorovými vozidlami 70 m. V súvislosti s tým skúsme sa zamyslieť nad skutočným prínosom predpísaného odstupu 70 m z hľadiska všeobecne platných fyzikálnych a psychologických zákonov.

Ako vypočítame rýchlosť pre určitú bezpečnú vzdialenosť

Budeme vychádzať z rovnice (8) z minulých Hier s fyzikou v č. 7-8/2011 nášho časopisu. Po malej úprave tejto rovnice dostaneme rovnicu (9) a po jej ďalšej úprave - rovnicu (10). Vidíme, že to je naša stará dobre známa kvadratická rovnica zo strednej školy. Z nej nakoniec vypočítame rýchlosť „v" dvoch za sebou idúcich vozidiel, pri ktorej platí daná bezpečná vzdialenosť - rovnica (11)..

$$s_{BV} = v.t_{rB} + \frac{v^2}{2.a_B} - \frac{v^2}{2.a_A} \qquad (8)$$

$$s_{BV} = t_{rB}.v + \left(\frac{1}{2.a_B} - \frac{1}{2.a_A}\right).v^2 \qquad (9)$$

$$\left(\frac{1}{2.a_B} - \frac{1}{2.a_A}\right).v^2 + t_{rB}.v - s_{BV} = 0 \qquad (10)$$

$$\boxed{v = \frac{-t_{rB} + \sqrt{t_{rB}^2 + 4.\left(\frac{1}{2.a_B} - \frac{1}{2.a_A}\right).s_{BV}}}{2.\left(\frac{1}{2.a_B} - \frac{1}{2.a_A}\right)}} \qquad (11)$$

Obr. 1

Výpočet bezpečnej rýchlosti pre predpísaný odstup 70 m

Z predchádzajúcich úvah (z Hier s fyzikou v č. 7-8/2011 nášho časopisu) vyplýva, že predpísaný odstup – bezpečná vzdialenosť 70 m - nebude platiť pri všetkých rýchlostiach, ale len pri jednej rýchlosti, ktorú vypočítame z rovnice (11).

Budeme vychádzať z toho, že na suchom povrchu cesty skutočné stredné brzdné spomalenie vpredu idúceho osobného automobilu a_A = 9,6 m/s^2, reálne stredné brzdné spomalenie za ním idúceho ťažkého nákladného automobilu a_B = 4,1 m/s^2, reakčný čas vodiča nákladného automobilu tr_B = 1 s a predpísaná bezpečná vzdialenosť s_{BV} = 70 m.

Pri rešpektovaní reálneho času bezpečnej vzdialenosti tri sekundy, po dosadení do rovnice (11) nám vyjde, že predpísaná bezpečná vzdialenosť 70 m platí len pri rýchlosti v = 25,3 m/s = 91 km/h. (Ak by vo vzácnom prípade pred ťažkým nákladným automobilom išiel rýchly športový automobil so systémom SBC, predpísaná vzdialenosť 70 m platí len do rýchlosti 88,6 km/h.). Pri väčších rýchlostiach bezpečná vzdialenosť 70 m nestačí a môže zapríčiniť dopravnú nehodu. Na druhej strane, pri menších rýchlostiach, je zasa 70 m nadmerne dlhá vzdialenosť.

Z tohto príkladu je zrejmé, že určenie predpísanej bezpečnej vzdialenosti na určitú konštantnú hodnotu v metroch môže byť veľmi nebezpečné, lebo neberie do úvahy vplyv základnej veličiny – rýchlosti jazdy, ani rozdielne hodnoty stredného brzdného spomalenia rôznych vozidiel (vyplývajúce zo značných rozdielov účinku brzd a súčiniteľov priľnavosti pneumatík vozidiel premávajúcich na našich cestách). Vznikajúce nebezpečenstvo je o to väčšie, že v prípadoch, kedy 70 m nestačí, môže ísť o pomerne veľké nárazové rýchlosti.

Na základe toho zákonite vzniká otázka, ktoré vozidlo môže ísť ako rýchlo, aby pri dodržaní 70 m nespôsobilo dopravnú nehodu nárazom zozadu? To všetko nám vyplynie z rovnice (11). Pri danej „bezpečnej vzdialenosti" 70 m musí ísť vodič vzadu idúceho vozidla tým pomalšie, čím má dlhší reakčný čas, čím má menej účinné brzdy oproti vozidlu, ktoré ide pred ním a čím majú jeho pneumatiky menší súčiniteľ priľnavosti na danom povrchu cesty ako má vozidlo pred ním.

Poznámka: Hodnoty stredných brzdných spomalení, ktoré potrebujeme dosadiť do rovnice (11), si vypočítame z rovníc (5) alebo (6).

Čas bezpečnej vzdialenosti 3 sekundy

Z hľadiska fyzikálnych a psychologických zákonov je oveľa bezpečnejšie a všeobecne platné použiť v praxi namiesto dráhy bezpečnej vzdialenosti v metroch čas bezpečnej vzdialenosti 3 s, ktorý vedia ľudia presnejšie odhadnúť ako bezpečnú vzdialenosť v metroch. (Príslušný návod na to sme už uviedli v Hrách s fyzikou v č. 6/2011 nášho časopisu.). Čas bezpečnej vzdialenosti 3 s univerzálne vyhovuje do pomerne veľkých rýchlostí a platí na rôznych povrchoch ciest. Ale z čoho vyplynul ten čas 3 s? Vyžiadal si ho v poslednom čase veľký rozdiel v brzdných dráhach jednotlivých vozidiel, ktorý vyplýva z konštrukcie ich brzd, i z vlastností pneumatík. Dodržanie času 3 s je nevyhnutné pri nepriaznivej kombinácii vozidiel, keď ide ťažký nákladný automobil s brzdnou dráhou 95 m za osobným automobilom s brzdnou dráhou 40 m.

Porovnajme napríklad brzdné dráhy rôznych vozidiel na suchom povrchu cesty z rýchlosti 100 km/h - tabuľka 1:

Osobný automobil v prevažnej väčšine prípadov…….....…….. 70 m
Osobný automobil so systémom BAS …... 40 m
Osobný automobil so systémom SBC …....36 m
Ťažký nákladný automobil ……..….. 95 m

Pozoruhodné je hneď porovnanie prvých dvoch údajov v tab. 1 - 70 m a 40 m. Prečo pri núdzovom brzdení má viac ako 90 % vodičov takú dlhú brzdnú dráhu, 70 m? - Je to preto, lebo pri hroziacom nebezpečenstve väčšina ľudí síce rýchlo šliapne na brzdový pedál, ale malou silou. Až neskôr, keď vidia, že to neubrzdia, začnú tlačiť silnejšie na brzdový pedál, ale už je často neskoro, pretože sa im medzitým značne predĺžila brzdná dráha. Takéto nevhodne opatrné brzdenie vzniká väčšinou zo strachu pred možným šmykom a tiež z toho, že mnohí vodiči nevedia a nie sú zvyknutí núdzovo brzdiť na hranici šmyku, takže nevyužijú v plnej miere celú priľnavosť pneumatík.

Preto konštruktéri vymysleli elektronický systém BAS - brzdový asistenčný systém, ktorý

pri rýchlom stlačení brzdového pedálu pomôže vodičovi tým, že pomocou posilňovača brzd hneď od začiatku brzdí vozidlo maximálne možnou silou na hranici šmyku. Systém sa vždy kombinuje so systémom ABS (s protiblokovacím brzdovým systémom), takže vodič sa nemusí báť, že dostane šmyk. A tým vzniká skrátenie brzdnej dráhy o 30 m na hodnotu 40 m. Treba pritom poznamenať, že takýto systém je zahrnutý tiež v elektronickom stabilizačnom programe ESP, aj v systéme SBC (v tzv. senzotronických brzdách).

Tretia hodnota v tabuľke - 36 m prináleží automobilom s technicky najvyspelejším elektronickým brzdovým systémom SBC - so senzotronickou kontrolou brzd. Tento systém okrem zosilnenia brzdového účinku ako pri BAS už po náhlom ubratí plynu sa pripraví na brzdenie. Dopredu zväčší tlak brzdovej kvapaliny v brzdovom potrubí i brzdových valčekoch kolies tak, že úplne priblíži brzdové doštičky k brzdovým kotúčom – takže keď vodič stlačí brzdový pedál, vozidlo hneď začne naplno brzdiť. Okrem toho systém SBC pri daždi začne automaticky opakovane mierne pribrzďovať vozidlo, aby mu zaručil suché brzdové kotúče a tým aj plný účinok brzd pre prípad, že by vodič potreboval núdzovo zabrzdiť. Popri tom v zákrutách systém SBC viac brzdí vonkajšie, priťažované a menej vnútorné, odľahčované kolesá, čím skracuje brzdnú dráhu a podporuje priaznivý účinok systému ABS.

Posledný údaj v tabuľke je dosť šokujúci a málo známy – je to veľmi dlhá brzdná dráha ťažkých nákladných automobilov – 95 m! Je to 2,4 x viac ako majú bežné osobné automobily so systémom BAS. Pritom veľmi prekvapuje tá skutočnosť, že napriek obrovským následkom prípadného nárazu ťažkých nákladných automobilov s mimoriadne veľkou pohybovou energiou sú hodnoty brzdných dráh nákladných automobilov len veľmi málo známe.

Keďže všetky automobily spomínané v tab. 1 majú veľmi rozdielne brzdné dráhy a jazdia na tých istých cestách, nedá sa to riešiť inak, ako udržiavaním dostatočne veľkej bezpečnej vzdialenosti medzi za sebou idúcimi vozidlami. Z toho vyplýva, že bezpečná vzdialenosť v sekundách musí vyhovovať aj v tom najnepriaznivejšom prípade, keď ide ťažký nákladný automobil za osobným automobilom so systémom BAS, alebo dokonca SBC. Preto treba dodržiavať čas bezpečnej vzdialenosti tri sekundy.

Je zaujímavé, že čas bezpečnej vzdialenosti „t_{BV}“ sa nevyskytuje v rovnici (8) pre výpočet bezpečnej vzdialenosti „s_{BV}“, ani v rovnici (11) pre výpočet bezpečnej rýchlosti „v“. Kde sa stratil ? Nestratil sa, len jeho vplyv sa dômyselne skryl do rozdielu stredných brzdných spomalení „a“.

(Pokračovanie v ďalšom čísle sa bude zaoberať témami: Výpočet času bezpečnej vzdialenosti, Príklady výpočtu času bezpečnej vzdialenosti a prečo nestačí čas bezpečnej vzdialenosti 2 s?)

Doc. Ing. Alexander IKRINSKÝ, PhD.

Rekordná Škoda Octavia vRS Bonneville Special

V piatok 19. augusta o 07:45 h sa ŠKODA Octavia vRS Bonneville Special oficiálne stala najrýchlejším sériovo vyrábaným automobilom na svete s prepĺňaným 2,0 litrovým motorom. „Špeciál na soľné pláne“ s výkonom 441 kW, postavený pri príležitosti oslavy desiateho výročia kultovej série vozidiel vRS, zaznamenal na legendárnej trati Bonneville Salt Flat v Utahu rýchlostný rekord 365 km/h uznaný Southern California Timing Association (SCTA). Ukázal obrovský potenciál vozidiel radu vRS.

Upravený sériovo vyrábaný model Octavia vRS Bonneville Special, ktorý pripravila ŠKODA UK na tohtoročný Bonneville Speed Week (13. - 19. augusta) prekonal súčasný rekord sériového vozidla s prepĺňaným motorom s objemom 2,0 litra a ustanovil impozantný nový rekord 365 km/h (227,070 míľ/h). Vozidlo Octavia vRS Bonneville Special pilotoval Richard Meaden, ktorý ho doviedol k impozantným rýchlostiam v priebehu celého týždňa, pričom hranicu 200 míľ/h (322 km/h) prekonal dokonca pri šiestich predchádzajúcich jazdách. Doterajší rekord v kategórii známej ako G/PS mal hodnotu 347 km/h (216 míľ/h) a bol dosiahnutý v auguste 1998.

Octavia vRS Bonneville Special dosiahla svoj rekord pri dvoch oficiálnych jazdách na slávnej päťmíľovej trati v Bonneville, keď zašla 362,6 km/h (225,513 míľ/h) vo štvrtok 18. augusta a pri jazde v opačnom smere v piatok 19. augusta potom 367,7 km/h (228,647 míľ/h).

Robert Hazelwood, riaditeľ ŠKODA UK, k tomu uviedol: „Je to naozaj senzačný výsledok. Naším cieľom bolo prekonať hranicu 200 míľ/h a osláviť tak 10 rokov radu vRS. A nakoniec sme dosiahli nielen tento cieľ, ale ešte podstatne viac. Tento úspech venujeme všetkým, ktorí neúnavne a s nadšením pracovali na tom, aby sa ŠKODA stala svetovým rekordmanom.“

-ša-

PRAGA AV, rok výroby 1938

V tejto rubrike obligátne začíname históriou výrobcu. O automobilke Praga sme už písali viackrát, takže je známa. Predstavené auto Praga AV (Alfa veliteľská) má zaujímavú históriu, tiež jeho pozícia medzi historickými vozidlami je jedinečná. Radí sa do kategórie, v akej je aj Mercedes G4, ktorý patrí medzi najdrahšie vozidlá sveta.

Mercedes má síce výhodu značky, ale Praga AV je rýchlejšia, úspornejšia aj ľahšia. Mercedes G4 má najväčšiu rýchlosť 65 km/h, Praga 92 km/h. Mercedes má spotrebu na ceste 27 l/100 km, Praga AV do 20 l/100 km. Mercedes G4 aj Praga AV existujú na svete zrejme už len po 2 exemplároch, ak nerátame viaceré novo vyrobené duplikáty, prípadne aj repliky Mercedesu G4. Oba automobily sú síce konštruované ako veliteľské vozidlá, ale svojim luxusným vyhotovením (kožený interiér) sa radia do kategórie luxusných faetonov, i keď automobilka Praga vyrábala tieto vozidlá pre vojenské použitie, pôvodné označenie Praga SA- Super Alfa svedčí o tom, že je to zdokonalený typ vozidla Praga Alfa, ktorá v automobilke Praga patrila do luxusnej kategórie. Názov sa zmenil na AC (Alfa veliteľská) keďže v Nemecku už jestvovali vojenské jednotky SA- Sonder Abteilung (zvláštne jednotky). V tridsiatych rokoch minulého storočia začali armády javiť záujem o trojnápravové veliteľské vozidlá. V bývalom Československu bolo vyhlásené výberové konanie na tento druh vozidla. Okrem automobilky Praga reagovali na ponuku aj automobilky Tatra a Škoda. Bezkonkurenčne vyhrala Praga AV, ale do výroby, aj keď v menšom počte, dostali sa aj autá iných značiek. V Tatre to bol typ Tatra 82, neskôr 93. Škoda vyrábala vozidlo s označením Škoda 3 liter. V nemeckej armáde (Wermacht) slúžili v tejto kategórii STEYR 640 a KRUPP na podvozku trojnáproavového podvozku Protze. Po okupácii Čiech začala aj nemecká armáda používať vozidlá Praga AV. Praga AV sa dodávala aj do iných krajín, konkrétne do Juhoslávie, Rumunska, Bulharska, Poľska, Švédska, Turecka, Iraku a Peru. Keďže predstavovaná Praga AV pochádza z Peru, je možné, že aj v týchto štátoch sa môže nájsť Praga AV. Na jar v roku 1938 bola podpísaná zmluva s Peru na dodávku 24 tankov typu LTP 38, pásového ťahača T6 s poľnou dielňou, nákladného vozidla Praga RV a veliteľského vozidla Praga AV. Nie je známe, ako bola Praga AV používaná v peruánskej armáde. Od posledného majiteľa v Peru, p. Nicoliniho vieme, že peruánska vláda v aukcii rozpredala staršiu vojenskú techniku. Vtedy Pragu AV kúpil súkromník a uložil ju do skladu. V rolu 1982 kúpil toto vozidlo jeho posledný majiteľ, pán Jorge Nicolini. Mal ju vo svojej zbierke, ale nič s ňou nerobil. O zbierke pána Nicoliniho písal rakúsky časopis, vďaka ktorému sme sa na Slovensku dozvedeli o tomto poklade. Na otázku, či je vozidlo na predaj, p. Nicolini reagoval kladne. Vozidlo jeho terajší majiteľ kúpil a dal ho dokonale zreštaurovať v profesionálnom podniku v Českej republike. Pri renovácii bol nápomocný pán Emil Přihoda, majiteľ Praga muzea. Ochotne poskytol továrenskú dokumentáciu, tiež náhradné dielce a hlavne neoceniteľné rady. Zúčastnil sa aj premiéry legendárnej Pragy na Prvomájovej Veterán Tatra Rallye v Bratislave.

Praga AV patrí k najhodnotnejším historickým vozidlám na Slovenku. Celoštátnu premiéru bude mať na Autosalóne v Nitre v dňoch 27. septembra až 3. októbra 2011 v expozícii historických vozidiel „Veterány ciest“. Majiteľom Pragy AV je pán Ing. Peter Baliga, známy zberateľ historických vozidiel, prezident ZZHV SR. Patrí mu vďaka za zachovanie špičkového veterána.

Technické parametre:

Motor: kvapalinou chladený radový šesťvalec s ventilovým rozvodom SV. Zdvihový objem 3468 cm^3, priemer valcov x zdvih piestov 80 x 115 mm. Najväčší výkon 51,4 kW (70 k) pri 3000. ot/min.

Prevodovka: mechanická, 3 stupne dopredu + 1 dozadu a redukčná mechanická prevodovka - spolu umožňujú 6+2 stupne

Podvozok: nosnú časť tvorí lisovaný rám z U profilov. Všetky nápravy sú výkyvné, s kvapalinovými tlmičmi pruženia. Brzdy sú bubnové, s hydraulickým ovládaním. Na prednej náprave sú dve vinuté, na zadných nápravách sú listové pružiny. Rozmer pneumatík 6,00-18“

Karoséria: Otvorená, typu faeton, štvordverová, šesťsedadlová. Strecha je plátenná, zhrňovacia. Karoséria má celodrevenú kostru z jaseňového dreva, interiér je kožený

Rozmery a hmotnosť: d/š/v 5100/1750/2008 mm, rázvor náprav 2500+900 mm, rozchod kolies vpredu 1350 mm, vzadu 1500 mm - obe nápravy. Hmotnosť vozidla je 2200 kg

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 92 km/h, spotreba paliva (benzín UNI 91-95) 20 l/100km na ceste, v teréne 25 l/100 km. Okrem predstavenej Pragy AV, nachádza sa ešte jedna vo Vojenskom múzeu v Lešanoch pri Prahe.

HVIEZDICOVÁ JAZDA

na letecký deň v Holíči

Replika námorného lietadla z dvadsiatych rokov. Motor je klasický Volkswagen s osobného auta.

Časť zúčastnených vozidiel. Tretí je automobil BMW 2002 Baur

GAZ 46 so svojimi malými obdivovateľmi

Prekrásny Talbot v zajatí lietadiel

Pohľad z druhej strany na vozidlá

Už piaty krát sa stretli majitelia historických vozidiel s majiteľmi historických i súčasných lietadiel. Akcia sa konala v sobotu 23. júla za optimálneho počasia. Okrem toho, že nepršalo, bolo bezvetrie a teplota neprekročila 23oC. Samotnú jazdu absolvovali veteránisti zo svojho bydliska na letisko v Holíči a po skončení akcie išli späť. Historické vozidlá boli zaparkované na „stojanke" spolu s lietadlami. Podľa záujmu a situácie veterány jazdili v objekte letiska. Kým pri prvom takomto podujatí bolo 11 vozidiel, tento rok ich už bolo 36, z toho 3 motocykle. Vystavené boli vozidlá značiek Mercedes, BMW, Tatra, Talbot, Morgan, Walter, MG, Škoda, FIAT, Praga a ďalšie. Z vozidiel povojnovej výroby najväčší záujem vzbudil kabriolet BMW 2002- Bauri, s karosériou vlastnej výroby. S vystavených vozidiel sa deťom najviac páčili vojenské vozidlá, hlavne GAZ 46. Tento obojživelník bol stále plný detí. Medzi účastníkmi prevládali veteránisti z Českej republiky. Zo samotného Holíča boli dvaja účastníci na motocykloch, hoci v Holíči je veterán klub. Táto oddychová a bezproblémová akcia si získava stále nových priaznivcov. Už sa tešíme na stretnutie o rok v Holíči. Organizátorom akcie je Classic Car Club Bratislava.

Mjr. Štefan Dian

Historické vozidlá na Autosalóne Nitra 2011

V tomto roku Classic Car Club Bratislava zrealizuje 37.ročník výstavy „VETERÁNY CIEST". Tak ako v minulých ročníkoch, bude sa konať na autosalóne v Nitre. Na tejto výstave budú viaceré premiéry. Spomenieme len tie, ktoré boli isté už začiatkom augusta. Výstavnú premiéru bude mať slávna Praga AV, ktorú popisujeme v tomto čísle. Bude hlavným „trhákom" výstavy. K nej pridružíme jej sestry – pragovky, Pragu Alfu z roku 1928, Pragu Baby roadster z roku 1936 a Pragu Picolo z roku 1938. Návštevníci expozície uvidia aj typy Tatra12, úžitková Tatra 13 a Aero 1000. Ďalšie premiéry budú prekvapením. Súčasťou výstavy bude dňa 1. 10. 2011 Hviezdicová jazda historických vozidiel, ktorá bude mať cieľ v areáli výstaviska. Organizátorom je Oldtimer Club Nitra.

Historicko- technická komisia informuje

Majitelia historických vozidiel, ktorí majú záujem svoje veterány dať si otestovať, môžu využiť jesenný termín. Historicko-technické kontroly sa uskutočnia nasledovne: Bratislava 24. 9., Trnava 8. 10., B.Bystrica, 21. 10., Košice 22. 10. Vozidlá treba prihlásiť minimálne 14 dní vopred. Prípadné informácie možno získať od riaditeľa HTK, tel.: 0948 966 120.

AUTOMOBIL EN MINIATURE ČOBY UMELECKÝ OBJEKT

Čo svet svetom stojí a človek v ňom robí šarapatu, bolo tu vždy, a je tu dodnes: umenie. V širokom význame tohto slova - od umenia prežiť, až po umenie výtvarné. Kam okrem maliarstva, sochárstva, grafiky, úžitkového umenia, intermédií a dnes i digitálnych médií už dlho patrí aj fotografické umenie. Nuž a o ňom bude teraz reč! Keďže má veľa spoločného nielen s motorizmom, ale aj s miniatúrnymi autíčkami...

Model „Kamenného Golfu" v M 1:43 a la MINICHAMPS (alias VW Golfu GTI) z roku 1987

Ich predlohy oddeľuje takmer storočie, no nešlo vždy o priam umelecké diela zo sveta motorizmu? Dnes sú tu aj vo formáte en miniature! (Audi Typ A Phaeton/1910 a Alfa Romeo 8C Competizione/2003, MINICHAMPS M 1:43)

Nový fotoalbum najkrajších automobilových modelov MINICHAMPS podľa vízie umeleckého fotografa BLACKYho (Schwarza), ktorý svoje fotozábery miniatúrnych autíčok spestril dodatočne aj vlastnými fotokolážami... V roku 2011 ho vydala spoločnosť MINICHAMPS pod titulom „1990 - 2010// Pure Passion". Skrátka rýdza pasia, záľuba, hobby či koníček...

Čo síce taký Platón (427 - 347 pred n.l.), velikán staroveke gréckej filozofie a zakladateľ európskeho idealistického myslenia ani len netušil, tvrdiac, že umenie len napodobňuje veci tohto sveta, hoci už ony samy osebe sú len napodobnením svojich ideálnych mimosvetských vzorov! A dodal, že i tak je umenie darom bohov, a samotný umelec zas ich tlmočník... Ba doplnil aj, že umenie je v inšpirácii, v náboženskom šialenstve či v entuziazme... Čo si kresťania o štyri storočia neskôr začali už upravovať posvojom. Nečudo, že svetu založil aj vôbec prvú Akadémiu, a tá mu potom vydržala celých deväť storočí - aj keď takí dnešní Trenčania by dozaista mnohé urýchlili. Na rozdiel od nich však Platón v staroveku hlásal vládu múdrej elity, ba vehementne presadzoval i rovnoprávnosť žien! Navzdory skutočnosti, že mimo tribúny tvrdil, že narodiť sa ako žena je prekliatím bohov... Ešteže nám po ňom zostala aspoň tá neskôr tak často prekrúcaná platonická láska...

Ale k našej téme: to, že aj fotografické umenie môže byť umenie už vieme; vedeli ste ale, že objektom inšpirácie i tu môže byť aj miniatúrne autíčko? Čo nám nedávno dokázal aj nemecký umelecký fotograf BLACKY (Schwarz), ktorý sa profesionálne na verejnosti zaoberá svetom módy, no v súkromí za objekty svojej inšpirácie považuje i... automobilové modely! V mierke zmenšenia 1:18 a značky MINICHAMPS. Čoho výsledkom je aj nový obrazový album jeho fotografií týchto artefaktov, kombinovaných s jeho fotografickými kolážami. Tak, ako to demonštruje aj zopár nami reprodukovaných stránok z neho. Dodajme, že ide o takmer dvestostranovú publikáciu formátu A4 - naležato. Prv však, ako si niektoré z nich aj prezrieme, neváhali sme pred ne zaradiť „kamenný Golf". Ktorý už v roku 1987 zo žuly vytvoril iný umelec - „v životnej veľkosti". Lebo VW Golf (I) bol na trh uvedený už v roku 1974 - a o 27 mesiacov neskôr už predali viac ako milión kusov! Takže sa vyrábal i naďalej, a aby morálne nezastaral, v roku 1983 ho nahradil Golf II - so zásadnými zmenami tvaru karosérie. To, že o päť rokov neskôr sa predal už desaťmilióntý kus, napovedá mnoho; my len dodajme, že i preto sa o viac ako dve desiatky rokov neskôr objavil i jeho model v M 1:43 - kde inde, ako v spoločnosti MINICHAMPS? Keďže tento výrobca motoristických miniatúr už dvadsať rokov vytvára svojrázny automobilový archív en miniature, ba podporuje to umenie aj inak; dôkazom čoho je aj spomenutý album fotografií od BLACKYho, ktorý MINICHAMPS v roku 2011 vydal. A nečudo, keď každý jeho model je takisto malým umeleckým dielom! Ako dôkaz sme viac-menej náhodne vybrali aspoň dva modely - aj keď ich predlohy od seba oddeľuje takmer storočie: náš modrý autoveterán Audi Typ A Phaeton z roku 1910 spolu s s aktuálnym typom Alfa Romeo 8C Competizione z roku 2003 - oba v M 1:43 - to len akcentujú... Prejdime však rovno k BLACKYho nami vybraným fotografiám, doplniac ich ešte o nami nasnímané fotozábery modelov. Až na dve výnimky v M 1:18 sú všetky vyrobené v menšej mierke 1:43. Na čom však až tak nezáleží, keďže každá z oboch veľkostí má svoje čaro: menšie sa zmestia aj na ľudskú dlaň (a preto ich aj v paneláku môžeme garážovať viac), hoci pravdou zas je, že až z toľkých dielcov poskladané nie sú... A keďže obrázkom pred textom dávajú dnes prednosť už nielen malé deti, upozornime aj, že kým povedzme zo sveta Formuly 1 BLACKY uprednostnil stajňu Williams z roku 2001 (s J.P.Montoyom za volantom), my sme pred fotoobjektív položili podstatne farebnejších, ale takisto najrýchlejšie pracujúcich zamestnancov dnešného

strana 3: BLACKY (Schwarz) a jeho večná inšpirácia - motoristické šperky en miniature a la MINICHAMPS

strana 19: Skutočným víťazom pri motoristickom športe dnes môže byť len kolektív! Čo potvdzuje tak BLACKY s Pit Stop Crew a la Williams F1 z roku 2001 s J.P.Montoyom za volantom. Ale i naša dioráma na ploche 40 x 22 cm - s tímom Benneton Ford (obe MINICHAMPS v M 1:18)

Nenosili ho iba Superman či Batman; (aj) v roku 1988 ho mal na sebe i „dvorný" pretekár MINICHAMPSu, Valentino Rossi - vtedy víťaz Veľkej ceny v kategórri 250 cm^3 na motocykli Aprilia 250! Priložený model s jeho figurínou v rovnakej mierke 1:12 kopíruje už realitu o rok neskôr... A keďže MINICHAMPS vyrába aj jeho prilby čoby sólokusy a vyhľadávané zberateľské suveníry v M 1:2 a M 1:8, tá prvá upomína na V.R. z roku 2001 (GP 500), druhá zas z roku 2007 (zimné testy)

Keď toto „Prasa" v Le Mans v roku 1971 opúšťalo preteky, Ferdinand Piëch určite nadšený nebol, keďže jeho tím vtedy skončil až na tretej priečke... Zato zberatelia, ktorým tento populárny model vyrobil MINICHAMPS neskôr v M 1:18 i M 1:43 (menší dokonca v darčekovej kazete!) - veľmi. Navzdory tomu, že dizajnér Anatole Lapine nielenže predlohu pomaľoval na ružovo, ale dokonca aj naznačil, ako si nepopliesť šunky s rypákom...

Kto chce mať pred očami zrazu kopu hviezdičiek, nemusí sledovať najnovšie správy, ba ani vycestovať do Ameriky: stačí, ak si kdesi na burze zabezpečí tento pretekársky model Porsche 956L s dekoráciou „Stars and Stripes" (Hviezdy a Pruhy) ten vyfotografoval i BLACKY), ako aj v M 1:43. (Na priloženom fotozábere je pre zmenu takisto model v M 1:18). A dodajme, navždy oba budú pripomínať 24H Le Mans z roku 1986 - aj s tímom Joes/Follmer-Morton-Miller

sveta zo stajne Benneton Ford. S N. Heidfeldom za volantom. Lebo sotva kto sa dnes už k tisícom rôznych modelov značky MINICHAMPS dostať ešte dokáže... Ale, podľa čoho sme dokázali identifikovať akurát N. Heidfelda? Jasné - podľa jeho špecifickej ochrannej prilby! Lebo i takéto suveníry v prvotriednej kvalite MINICHAMPS zo sveta motorového športu už roky ponúka. Okrem tých na hlavách figúrok v M 1:18 a M 1:43 - aj ako sólokusy v M 1:2 i M 1:8! Aj v prípade svojho „dvorného" pretekára Valentina Rossiho, hoci ten zas zvykol a zvykne víťaziť len na dvoch kolesách - spoľahlivo. Ba dokáže si aj uťahovať z hollywodskeho Supermana či Batmana, no i zo seba samého... Hoci iným spôsobom, ako svojho času dizajnér Anatole Lapine, ktorý sa odvážil umelecky vyzdobiť „Ružové prasa". Alias Porsche 917/20 z Le Mans v roku 1971. (MINICHAMPS ho neskôr vyrobil v oboch svojich hlavných mierkach 1:18 i 1:43, ba v tej menšej ho dokonca vsadil do darčekoej kazety - s rovnakým dizajnom).

(Aj) takto vidí „luxus víťazov" BLACKY - tentoraz vďaka modelu Alfa Romeo 8C Lungo z roku 1938 (MINICHAMPS, M 1:18). A nečudo, veď predloha tohto modelu získala kedysi cenu za krásu! (Poznámka: nami vyfotografovaný model je zhotovený v M 1:43)

Nuž, a vari nie je poslaním umenia aj narúšať stereotypy? Napríklad aj v prípade „Amerického Ducha", alias Porsche 956L s dekoráciou „Stars and Stripes" (Le Mans z roku 1986)... Tak si spomínam: keď v roku 1980 vyhlásilo UNESCO onen rok za Rok dieťaťa (len aby sa zastrela skutočnosť, že dospelý svet už dávno kašle aj na deti tým, že ani pre ne nemá čas), ktorýsi kýmsi (pod) platený Santa detičky - nevinné dušičky dokonca otestoval: vraj hneď na piatich kontinentoch! Akože ktorej vlajke štátu by bez predsudkov dali prednosť ony? A tak, hoci dietky ani netušili, čo sa v tých kartónoch rovnakých rozmerov, no zabalených do obalov spodobujúcich vlajky rôznych štátov skrýva, poruvali sa just o tie, ktoré spodobovali vlajku USA! Čo Regana potešilo, a zvyšok sveta nechápal: žeby za to mohlo len to množstvo hviezdičiek na metalizovanom modrom pozadí obalu? Či skôr červené a biele pruhy, pripomínajúce nielen plavky džentlmenov spred sto rokov, špacírujúcich sa na plážach vtedy populárnych kúpeľných miest? Kedy si ešte ctihodní páni pred verejnosťou na pláži zakrývali dokonca aj svoje prsia... Ktovie. Napokon, ako vidíme, takto pomaľovanému Porsche neodolal ani BLACKY, ktorého dozaista očarilo aj tých jeho úctyhodných 144 jednotlivých dielcov, presne poskladaných na hmotnosť modelu 850 gramov - keďže autíčka MINICHAMPS sa vyrábajú z väčšej časti zo špeciálnej zinkovej zliatiny. Aj v tomto prípade to bolo v aktuálnej kráľovskej mierke 1:18. A aby toho nebolo dosť, len tento model si vyžiadal ešte aj 272 dekorácií! Z čoho 101 muselo byť vytvorených pomocou špeciálnych šablón, a tie potom doplnilo ešte 28 veľmi presných tampónových potlačí, plus 56 obtlačkov. A čo tých zvyšných 87 dekorácií, ktoré sme zatiaľ nespomenuli? Nuž, tie bolo treba vytvoriť pomocou dizajnérskej pištole ešte dodatočne - ručne! Pochopiteľne, že BLACKY nevynechal ani názornú ukážku z obdobia „zlatého veku automobilu", teda z 30. rokov minulého storočia: v M 1:18 si vybral limuzínu Alfa Romeo 8C Lungo z roku 1938. Keďže práve jej predloha získala v onom roku cenu za krásu! Žiaľ, my sme mali poruke „iba" model v M 1:43, ale, kto už by sa aj tohto miniatúrneho motoristického šperku, čo i za jemu len podobný, vzdal? A BLACKY sa vrátil aj takmer o desaťročie späť - očaril ho totiž aj Bentley Blower 4,5 Litre Supercharget pretekárskej dvojice Banjafield/Ramponi z Le Mans roku 1930... A hoci BLACKY z pochopiteľných príčin ladnosť kriviek aj pri všetkej tej zašlej kráse nikdy neopustil, my sme pridali (v modelovom vyhotovení) ešte jedno miniatúrne umelecké dielo, ktoré si najskôr nevšimol: iba samotný pohon z automobilu Audi Sport Quatro v M 1:43! Už kvôli tomu povestnému narúšaniu stereotypov - práve umením.

Ozaj, a ako to bolo s tou platonickou láskou už za čias Platóna - naozaj? Faktom je, že práve on ju staval vysoko nad obyčajný sex - ako duševné puto a náklonnosť k milovanej osobe. No i tak si na internete nájdite aj heslo „Sokrates" (na mysli však nemáme onoho amerického kresleného kocúra z televízie, ktorý vraj Američanov ešte dokáže rozosmiať, hoci u nás takúto šancu už dávno nemá, keďže nás smiech už dávno prešiel) - lebo just tento, o štyridsať rokov od neho starší muž, bol a už navždy zostal nielen tak veľmi uctievaný Platónom, ale aj vzdelancami na celom svete. Jasné: ako filozof! A k Sokratovi (či Platónovi) priraďte aj heslo „Alkibiadés a Charmidés"... I keď títo dvaja žiadnymi filozofmi neboli. Keďže podľa Platóna to boli len dvaja šumní mladíci, ktorí však mali k Sokratovi i tak blízko. A veľmi rýchlo zistíte nielen to, čo múdri ľudia vedia dodnes, totiž, že všetko už vtedy bolo v skutočnosti inak, ale i to, že už aj o starom Grécku platilo nielen známe „iný kraj, iný zvyk", ale aj „iná spoločnosť, iná doba, iné mravy". A na tom už nezmeníme nič ani po vyše dvoch tisícročiach.

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

Neodolateľnou inšpiráciou pre BLACKYho bol aj jeden z najdetailnejších modelov MINICHAMPS v M 1:18, Bentley Blower 4,5 Litre Supercharget (pretekárskej dvojice Banjafield/Ramponi, Le Mans 1930). My sme ten náš v M 1:43 ale zachytili fotoobektívom takisto... Čo už, akademický titul „umelecký fotograf" nám univerzita v Hornej Doríkovej ešte len bude musieť udeliť! Po náročných štátniciach na tamojšej Starej prachárni, prirodzene

Umenie môže mať tisíce podôb: v M 1:43 to potvrdzuje aj tento netradičný model pohonu Audi Sport Quatro

Tatári v povodí rieky Poprad

Údolím rieky Poprad viedla od pradávna, možno už v období eneolitu, obchodná cesta spájajúca južné územia Európy so severnými. Od času prelomu prvého tisícročia nášho letopočtu sa na území okolo Podolínca stretávala zvrchovanosť poľského a uhorského kráľovstva (Regnum Hungariae/Vngarie).

Podolínec, celkový pohľad

Archeologické nálezy s istou výhradou reprezentujú možnosť paleolitického osídlenia oblasti, v ktorej sa mesto Podolínec nachádza. Prevláda však domnienka, že trvalé osídlenie Podolínca možno predpokladať až v stredoveku. Nebyť sporu medzi ostrihomským arcibiskupom a sťažovateľom, krakovským biskupom, nebolo by ani pápežskej listiny z roku 1235, najstaršej písomnej zmienky o podolínskom kostole. Ňou Gregor IX. nariadil vyšetriť spor o desiatky kostola Panny Márie. Ako dnes, aj vtedy, šlo len a len o peniaze. Síce v tejto listine sa Podolínec podľa mena nespomína, ale len v Podolínci bol v tom čase kostol Panny Márie. A kde bol farský kostol, musela tam byť aj najneskôr v 12. storočí osada. Po tatárskom vpáde začínali uhorskí králi s intenzívnym osídľovaním okolia Podolínca. Ako sme už v Potulkách písali, roku 1256 dal Bélo IV. Jordanovi z Hrhova rozsiahle územie severne od Podolínca s Toporcom, ktorý sa tak stal ohniskom uhorskej kolonizácie severného Spiša. V tejto súvislosti sa po prvýkrát spomína Podolínec už pod svojím menom. Štefan V. sa v roku 1262 vzbúril proti svojmu otcovi Belovi IV. a prinútil ho prepustiť mu pol kráľovstva, čím získal titul mladší uhorský kráľ. Nevraživosť medzi ním a otcom bola taká veľká, že Belo IV. poprosil Přemysla Otakara II. aby po jeho smrti ochraňoval jeho prívržencov. Aj Belova najstaršia dcéra Anna utiekla s korunovačnými klenotmi do Prahy. Z toho vznikla vojna, v ktorej bol Štefan V. porazený. Štefan V. ako 31-ročný náhle zomrel krátko po podpísaní mieru. Po jeho smrti roku 1272 nastúpil na uhorský trón jeho syn, desaťročný Ladislav IV. Počas neplnoletosti mala za neho vládnuť matka Alžbeta. Do jej vlády sa však čoraz viac plietli príslušníci najbohatších uhorských rodov, predovšetkým chorvátsky bán Joachim Pektari. Slabosť kráľovstva hneď po nástupe kráľa využil na povstanie aj spišský župan Roland, syn Marka. A druhýkrát to zopakoval o päť rokov neskôr, vtedy krakovská a sandomierzska vojvodkyňa, dcéra uhorského kráľa Bélu IV. a teta Ladislava IV., blahoslavená Kunigunda ;vyslala na Spiš svoje vojská, ktoré pomohli potlačiť povstanie. Že mocní sa vždy dohodnú, svedčí aj skutočnosť, že Kunigunda sa prihovorila v prospech odbojného župana Rolanda po jeho prvej vzbure. O Kunigunde sa vie, že v roku 1239 sa stala manželkou krakovského kniežaťa a neskoršieho poľského kráľa Boleslava V. Stydlivého. Manželia sa sľubom zaviazali žiť v sexuálnej zdržanlivosti. Za blahoslavenú ju v júni 1690 vyhlásil pápež Alexander VIII. a pápež Klement XI. ju v roku 1715 vyhlásil za patrónku Poľska a Litvy. Kunigunda niekedy v rokoch 1272 - 1279 darovala Podolínec a jeho okolie svojmu servientovi, rytierovi, krakovskému mešťanovi Henrichovi.

Možno to bola nespokojnosť šľachty a pokusy o zosadenie kráľa, ako aj vplyv jeho matky Alžbety Kumánskej, dcéry vládcu kočovných Kumánov, čo vnukli Ladislavovi IV. myšlienku pozvať do krajiny Tatárov. Tak v januári 1285 vtrhli na severný Spiš Tatári pod vedením chánov Nogaja a Telebuga, pričom vyplienili a vypálili aj Podolínec. Koncom roku 1287 sa Tatári, ako spojenci kráľa Ladislava IV., opäť vrátili, ale uhorská šľachta sa proti nim postavila. V bitke pri Podolínci začiatkom roku 1288 boli Tatári porazení. Nakoľko počas tatárskeho vpádu zhorela aj šoltýska listina na Podolínec, Kunigunda ju v roku 1289 obnovila. Na základe týchto výsad doviedol Henrich do Podolínca nových obyvateľov a to popri Slovákoch aj Nemcov a Poliakov. Henrich neskôr požiadal nového, od roku 1291, krakovského vojvodu, českého kráľa Václava II., o obnovenie a rozšírenie svojich výsad a výsad mesta. Václav mu vyhovel a 6. 11. 1292 vydal listinu, ktorou Henrichovi potvrdil dedičné richtárstvo. Súčasne mestu potvrdil výsady podľa magdeburského práva, aké užíval Krakov. A tak roku 1292 Podolínec, ako prvé mesto na území dnešného Slovenska a tretie v rámci Uhorského kráľovstva, dostalo rozsiahle právo skladu. Najstaršie právo skladu v Uhorsku získal v roku 1244 Budín a v roku 1271 Ráb. Ďalej Podolínec získal míľové právo a právo opevniť sa hradbami. Mešťania mali právo poľovačky a rybolovu. Z dôvodu získania plnej moci v Podolínci šoltýs Henrich daroval v roku 1303 svojej sestre Hildegunde škultéciu, teda právo založiť privilegovanú obec v Nižných Ružbachoch. Pred svojou smrťou roku 1312 Henrich predal časť šoltýstva majiteľom Toporca, šľachticom z Hrhova. Preto Henrichov syn Tilman sa musel deliť s richtárstvom s Hankom z rodiny Hrhovských. Hank spolu s podolínským farárom vymohol od Ľudovíta I. pre Podolínec ďalšie výsady. Roku 1343 kráľ Ľudovít I., tiež nazývaný Ľudovít Veľký z Anjou, vyňal mešťanov spod právomoci spišských županov a ľubovnianskych kastelánov a dal im slobody, aké mali mešťania iných kráľovských miest. Listinou z 25. 11. 1345 im udelil výsadu, že ich môže súdiť jedine mestský súd. Šoltýs Mikuláš Knol roku 1391 predal svoje šoltýstvo so všetkými právami a majetkami za 1300 florénov mestu, čím sa mesto vykúpilo z područia dedičných šoltýsov. Keď vypuklo sprisahanie proti Žigmundovi v roku 1401, Podolínec sa postavil na stranu sprisahancov. Po potlačení sprisahania a prepustení väzneného Žigmunda, panovník dal povstalcom amnestiu, a v stálej finančnej kríze v roku 1404 Žigmund potvrdil Podolíncu privilégiá z roku 1292, 1343 a 1345. Dokonca keď na jar 1404 Podolínec vyhorel, oslobodil ho na 10 rokov od daní. Avšak v júli 1408 bez škrupúľ daroval Podolínec svojmu prívržencovi Imrichovi z Perína, ktorý pri juhozápadnej bráne postavil opevnený hrad. Azda aby zväčšil hodnotu majetku, 7. 4. 1412 Žigmund povýšil Podolínec na slobodné kráľovské mesto. Studenou sprchou pre mesto bol deň 8. 11. 1412, kedy dal Žigmund 16 spišských miest, medzi nimi aj Podolínec, do zálohu poľskému kráľovi, v ktorom bol 360 rokov. Napriek tejto skutočnosti, z obáv pred husitmi, roku 1422 Žigmund umiestnil na Spiši vojenské útvary, z ktorých jeden bol aj v Podolínci.

Ladislav IV

O ďalších pikantériách odohrávajúcich sa v Podolínci si povieme nabudúce.

Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.

HYBRID SYNERGY DRIVE

TOYOTA

Spotreba len 3,8 l!
Ako je na tom to vaše?

Modelový rad Auris teraz so zvýhodnením až 3 560 €

Zliatinové disky a zimné pneumatiky ZADARMO

Nový Auris s pohonom Hybrid Synergy Drive je jediné plne hybridné vozidlo vo svojej triede. Má benzínový a elektrický motor a vďaka ukladaniu prebytočnej energie do akumulátora dosahuje neuveriteľne nízku spotrebu bez kompromisu vo výkone. Elektrický mód umožňuje tichú jazdu čisto na elektrický pohon.

Hybridné vozidlá Toyota si získali už vyše 3 miliónov spokojných zákazníkov na celom svete.

Získajte energiu späť

Kombinovaná spotreba a emisie CO_2: 3,8 – 6,6 l/100 km; 89 – 152 g/km. Ponuka je limitovaná. Zobrazené vozidlo má prvky príplatkovej výbavy. Ponuka je platná na objednávky od 1. 7. do 30. 9. 2011. Zvýhodnenie 3 560 € zahŕňa maximálne cenové zvýhodnenie 2 600 € a hodnotu 960 € za komplety 16“ zimných kolies. Hodnota kompletov s 15“ kolesami je 820 €. Úplné podmienky na www.toyota.sk

Today
Tomorrow
Toyota

Nová **ASTRA**

JEDINEČNÉ AUTO. JEDINEČNÁ PONUKA.

Edícia 20 rokov Opel na Slovensku.

Vychutnávať jazdu a zaujať na ceste vďaka vozidlám rodiny Opel môžete už dve desaťročia. Nový Opel Astra prináša do segmentu prémiovú kvalitu, vynikajúce jazdné vlastnosti a vďaka technickým inováciám aj plnú dávku emócií.

Získajte ho teraz v jedinečnej ponuke so zvýhodnením **2 300 €**.

20 rokov Opel na Slovensku

6 rokov záruka*

www.opel.sk **infolinka: 0800 101 101** **Opel Finance** 50:50

Kombinovaná spotreba paliva: 4,2 – 7,5 l/100 km. Kombinované emisie CO_2: 109 – 176 g/km.
Zobrazenie modelu je len ilustratívne. * Dva roky výrobná záruka a štyri roky predĺžená záruka Opel v spolupráci so spoločnosťou CG Car-Garantie Versicherung-AG podľa ich podmienok.

OPEL

Wir leben Autos.