MOT'or

Nová technika

FEBRUÁR 2009 | 0,90 €

BMW 320d xDrive

Mazda 2 1.4 MCD CE Pro

VYSKÚŠALI SME

Ford Fiesta 1.25 Duratec • BMW 320d xDrive •
Jeep Cherokee 2.8 CRD • Mazda 2 1.4 MCD •
Škoda Superb GreenLine • Dacia Sandero 1.5 dCi •

Jeep Cherokee 2.8 CRD Sport aut. N1

Dacia Sandero 1.5 dCi Lauréate

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

Zlepší sa bezpečnosť premávky?

PREDSTAVUJEME

Jaguar XFR • Opel Insignia • Toyota Avensis • Mercedes-Benz E • Peugeot 3008 •
Subaru Legacy Concept • MINI ONE Clubman • Mercedes-Benz SLR Stirling Moss •
Audi Sportback Concept •
Novinky značky Lincoln •
Bentley Continental •

TOYOTA AVENSIS

Honda Insight Hybrid

Kia Soul´ster

Novinky koncernu General Motors

Mercedes-Benz Concept BlueZERO

9 771336 420084 02

SEAT
ABSOLÚTNI MAJSTRI SVETA
PRINÁŠAJÚ JEDINEČNÉ CENY.
ZĽAVY AŽ DO 8 650 €!
(260 589,90 Sk)
FIA
DRIVERS' WORLD TOURING CAR CHAMPION
YVAN MULLER
2008
FIA
MANUFACTURERS' WORLD TOURING CAR CHAMPIONS
SEAT
2008
ZÁRUKA 4 ROKY NA VŠETKY MODELY SEAT
VŠETKY VOZIDLÁ N1 S ODPOČTOM DPH
1/3 2009 ÚROKY 0%
Absolútny víťaz World Touring Car Championship 2008 Vám prináša neuveriteľné zľavy!
Samozrejmosťou je záruka 4 roky a možnosť odpočtu DPH. Akcia platí len do vypredania zásob.
Cordoba - 1 050 € (31 632,30 Sk)
Leon - 2 830 € (85 256,58 Sk)
Altea - 2 830 € (85 256,58 Sk)
Altea XL - 2 830 € (85 256,58 Sk)
Freetrack - 5 250 € (158 161,50 Sk)
Alhambra - 8 650 € (260 589,90 Sk)
www.seat.sk
O možnostiach využitia financovania „Zaplať 1/3 a jazdi“ sa informujte u našich predajcov vo Vašom regióne.
Konverzný kurz: 1 € = 30,1260 Sk

VIVA

Vezmite si kávu so sebou a dostanete aj darček.

Navyše hrajte
o 6 kávovarov Lavazza!

Akcia trvá od 1.2. do 14.3.2009 alebo do vyčerpania zásob darčekov na čerpacích staniciach OMV s gastro a obchodom VIVA. Viac na www.omv.sk.

Obsah

30 - Auto roka 2009

Segmentu vozidiel strednej triedy v súčasnosti patrí asi 10 percent európskeho automobilového trhu, ale marketingoví špecialisti predpokladajú jeho rast, pretože sa očakáva, že veľa zákazníkov opustí mohutné automobily SUV a zvolí si konvenčnejšie sedany alebo vozidlá kombi. Po prvom predstavení Insignie vo verziách sedan a hatchback (s rozmermi 4830x1856x1498 mm) obohatí ponuku tohto typu v máji dynamicky štylizované kombi Insignia Sports Tourer.

EKONOMIKA

„Trh s automobilmi na Slovensku nie je ohrozený“ 14

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

Zlepší sa bezpečnosť premávky? 4
SATC 8
Zdravotné a psychologické prehliadky 10

PRÁVNA RUBRIKA 12

VYSKÚŠALI SME

Ford Fiesta 1.25 Duratec 18
BMW 320d xDrive 20
Jeep Cherokee 2.8 CRD 22
Mazda 2 1.4 MCD 24
Škoda Superb GreenLine 26
Dacia Sandero 1.5 dCi 28

PREDSTAVUJEME

Jaguar XFR 29
Opel Insignia 30
Toyota Avensis 32
Mercedes-Benz E 34
Subaru Legacy Concept 36
MINI ONE Clubman 37
Peugeot 3008 38
Mercedes-Benz SLR Stirling Moss 40
Audi Sportback Concept 42
Novinky koncernu GM v Detroite 44
Kia Soul´ster 46
Novinky značky Lincoln 48
Mercedes-Benz Concept BlueZero 54
Honda Insight 56
Bentley Continental 73

46 - Kia Soul´ster

Kórejská automobilka Kia Motors predstavila na januárovom autosalóne v Detroite koncepčný automobil s otvorenou strechou s názvom Soul´ster, ktorý je variáciou mestského crossovera Kia Soul. Soul'ster je ďalším príkladom nárastu značky Kia a jej dlhodobého zamerania sa na dizajn, ktorý nedávno dostal oficiálne uznanie od vlády Kórejskej republiky Kia Motors získala Cenu prezidenta za dizajn v novembri 2008 na 10. ročníku Korea Design Awards ako prejav uznania za dizajnérsky orientovanú stratégiu manažmentu spoločnosti vo viacerých úrovniach od roku 2005.

78 - Miniatúry

TECHNIKA

ABS a od neho odvodené systémy 50

Toyota Valvematic 53

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV 60

RUBRIKA PRE MLÁDEŽ

Hry s fyzikou 72

HISTÓRIA MOTORIZMU

50 miliónov Peugeotov 73

Od Aero po Z 74

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.: 02/625 270 78

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

Nevyžiadané rukopisy a obrazové predlohy autorom nevraciame

Grafická úprava:
Baron Prasil, s.r.o., 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 26.01.2009

Zlepší sa bezpečnosť premávky?

Tento mesiac začal platiť zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke, ktorý nahrádza doterajší zákon č. 315/1996 Z. z. o premávke na pozemných komunikáciách. Jeho hlavnou úlohou má byť zlepšenie bezpečnosti na našich cestách.

Ako vieme, cesta k nadobudnutiu platnosti tohto zákona nebola jednoduchá. V Národnej rade Slovenskej republiky nemal podporu opozície, na prvý raz ho nepodpísal prezident republiky a keď na druhý pokus „prešiel" a bol zverejnený v zbierke zákonov 16. 1. 2009, nadobudol účinnosť už o dva týždne, 1. 2. 2009. Možno pochopiť dôvody Ministerstva vnútra SR, prečo tak tlačilo na urýchlené prijatie nového zákona a prečo mala verejnosť len dva týždne na to, aby sa so zmenami v „dopravných predpisoch" zoznámila. Keď sa pozrieme do štatistík dopravnej nehodovosti od roku 1988 do konca minulého roka, je zrejmé, že najdôležitejší ukazovateľ, počet usmrtených osôb pri cestných dopravných nehodách, nemá pozitívny vývoj. Aj keď vlani zomrelo pri nehodách o 69 osôb menej ako rok predtým, pri pohľade do tabuľky je zrejmé, že takéto výkyvy boli aj v minulosti. Nemožno teda tvrdiť, že menej usmrtených bolo výsledkom zmien v organizácii cestnej dopravy, zlepšení vozidlového parku, schopností a zodpovednosti účastníkov cestnej dopravy, alebo v zmenách vykonávania dozoru dopravy zo strany polície. Ostatne, kto je každý deň na cestách, či už ako chodec, cyklista, vodič alebo prepravovaná osoba v ľubovoľnom dopravnom prostriedku, asi vidí a cíti to isté čo my v redakcii – žiadne zmeny.

Nehodovosť môže byť politickou témou

Vstupom do Európskej únie sme prevzali automaticky aj jej záväzok zmenšiť počet usmrtených osôb pri cestných dopravných nehodách do roku 2010 v porovnaní so stavom spred desiatich rokov o polovicu. Stačí pozrieť do tabuľky nehodovosti a vidíme, že Slovensko tento záväzok nesplní. Nepochybujeme vôbec o tom, že ministerstvo vnútra tejto, aj bývalých vlád, aj v časoch socializmu, sa snažilo o čo najväčšiu bezpečnosť na našich cestách. Myslíme si, že mohli spraviť viac, ale je pravdou, že zásadný obrat v bezpečnostnej situácii cestnej dopravy nie je ani zďaleka v moci dopravnej polície.

Budúci rok bude rokom volebným, a v súťaži o priazeň voliča budú politici vyťahovať všetky možné ukážky čo i len náznaku zlyhania svojich súperov. Do zlého svetla postavia aj také prípady, kde evidentne zlyhali oni skôr, keď boli pri moci, ako sme sa o tom mali možnosť párkrát presvedčiť začiatkom roka pri „diskusných kluboch" po zastavení dodávok plynu. Nesplnenie záväzku výrazného zmenšenia počtu usmrtených osôb na cestách však môže byť pred voľbami skutočne

Prehľad o dopravnej nehodovosti a počte usmrtených osôb v rokoch 1988 – 2008

Rok	Usmrtené osoby	Počet DN celkom
1988	**436**	**29 560**
1989	483	30 936
1990	662	35 213
1991	614	34 167
1992	677	42 557
1993	584	50 198
1994	633	53 436
1995	660	60 563
1996	626	75 726
1997	788	64 977
1998	819	57 532
1999	647	55 683
2000	628	50 932
2001	614	57 258
2002	610	57 060
2003	645	60 304
2004	603	61 233
2005	560	59 991
2006	579	62 040
2007	627	61 071
2008	**558**	**58996**

politickou témou. Myslíme si, že minister vnútra preto tak veľmi tlačil na rýchle prijatie nového zákona, od ktorého si sľubuje, že dá do rúk polície viac možností zredukovať počet najťažších následkov dopravných nehôd. Nový zákon je podľa nás vytvorený tak, aby bral čo najviac vetra z plachiet opozície, a teraz nemáme na mysli len politickú opozíciu, ale napríklad aj Európsku úniu, pri argumentácii, že nemáme dosť prísny zákon o cestnej premávke. Prísny však ešte neznamená dobrý. Nemali sa v ňom podľa nás objaviť azda všetky nariadenia a reštrikcie štátov Európy, ktoré vraj môžu zmenšiť nehodovosť na cestách.

Čo by sme do zákona nedali

Osobne považujem napríklad zavedenie povinného celoročného svietenia automobilov za vyslovene škodlivý predpis. Pred tridsiatimi rokmi som cez deň dokázal na aute jazdiacom 100 metrov pred autom, ktoré som viedol, bezpečne prečítať jeho poznávaciu značku. Dožil som sa predpenzijného veku, zrak sa mi zhoršil, takže za rovnakých podmienok bez okuliarov už bezpečne vidím len umiestnenie poznávacej značky na aute. Znaky na nej už neprečítam. Jazdím takmer denne, doma i v zahraničí, a nikdy, naozaj nikdy sa mi nestalo, že by som počas dňa prehliadol neosvetlené auto na akejkoľvek ceste, vrátane ciest so stromoradím, vytvárajúcim svetelné pásy pri „slnku zboku". Som presvedčený, že tento argument zástancov svietenia počas dňa nikdy nikto nepodložil serióznymi výskumami. Ak prijmeme argument „nevidenia neosvetleného auta" na zavedenie povinného svietenia, potom sa pýtam, či zavedieme povinnosť byť dostatočne osvetlený aj cez deň i pre chodcov alebo cyklistov?! Sú nepomerne menší ako auto, pohybujú sa podstatne pomalšie, teda za zhoršených svetelných podmienok (napríklad v spomínaných svetelných pruhoch na cestách so stromoradím) ich zbadáme ťažšie a neskôr ako pohybujúce sa auto. Toto by bolo asi ťažko priechodné a samozrejme, bola by to aj poriadna hlúposť. Rovnakou hlúposťou je však aj zavedenie svietenia áut cez deň. Predpokladám, že nemožno preukázať, že by príčinou čo len jedinej dopravnej nehody za bieleho dňa bola nemožnosť spozorovať niektoré z áut, ktoré sa zrazili. Buď to bola veľká nepozornosť niektorého z vodičov, alebo niektorý z nich má vážne problémy so zrakom. Taký vodič možno naozaj ľahšie uvidí blížiace sa iné auto, ktoré je osvetlené, ale nemá žiadnu šancu vidieť za rovnakých (objektívne stále dobrých) svetelných podmienok v jazdnej dráhe chodca, cyklistu, človeka tlačiaceho káru alebo akýkoľvek predmet na ceste do veľkosti auta, do ktorého nabúral, lebo ho nevidel. Zákon teda nemal zaviesť povinnosť svietenia cez deň, ale zabezpečiť „stiahnutie" vodičov z ciest, ktorí majú veľké problémy so zrakom!

Tlak na automobilky, aby zmenšili vo vyrábaných autách emisie kysličníka uhličitého a ďalších emisií látok oprávnene považovaných za škodlivé pre životné prostredie, je čoraz silnejší. Splniť sprísňované limity nových noriem stojí veľmi veľa peňazí a aj vďaka tomu sa automobilový priemysel ponára hlbšie a hlbšie do nerentability. Čoraz väčšia povrchnosť vzdelávacích systémov azda vo všetkých štátoch sveta, žiaľbohu aj nášho, spôsobila, že si nevieme dať „veci do súvislostí". Sústavné svietenie áut, počas slnečných dní, úplne zbytočné, spôsobuje zväčšenie spotreby paliva, tým aj emisií všetkých škodlivín. Ak niekto tvrdí, že je to „celkom zanedbateľné množstvo paliva", tak je jasné, že platí o ňom tvrdenie, že si nevie dať veci do súvislostí.

S rastom spotreby paliva, tým aj emisií škodlivín, súvisí aj zmenšenie dovolenej rýchlosti jazdy v obciach (veľkosti od Diviak až po Bratislavu) zo 60 km/h na 50 km/h. Kým výkonové charakteristiky motorov v u nás najčastejšie používaných automobiloch umožňujú pri rýchlosti 60 km/h jazdiť po rovinatých úsekoch ciest so zaradeným piatym, ba aj šiestym prevodovým

stupňom, rýchlosti 50 km/h už pri rovnakom prevodovom stupni odpovedajú príliš malé otáčky motora, pri ktorých už zvyčajne nemá dostatočný krútiaci moment na plynulú jazdu. Ak budeme dôsledne dodržiavať nový limit, čo by sme rozhodne mali, keď je uzákonený, budeme oveľa častejšie ako do februára, jazdiť so zaradeným štvrtým prevodovým stupňom, teda pri väčších otáčkach motora – a s väčšou spotrebou paliva. Nebude to bohvieaký nárast spotreby, ale pri státisícoch áut, ktoré sú u nás denne v prevádzke, to zase iba kvapky nebudú.

Uznávam, že spotreba paliva a emisie nemôžu byť dôležitejšie ako bezpečnostný argument – kratšia brzdná dráha z rýchlosti 50 km/h ako pri 60 km/h. Len ide o to, či sa to prejaví na zmenšení nehodovosti v obciach. Pri rýchlosti 60 km/h sme si vytvorili odhad na „bezpečné" odstupy medzi vozidlami. (Keby mali byť naozaj bezpečné, museli by byť väčšie). Obávam sa, že pri zmenšení limitu rýchlosti, sa časom zmenšia aj rozstupy medzi autami. A tak sa môže stať, že pri nepozornosti niektorého z vodičov môžu zostať nárazové rýchlosti, tým aj následky nehôd, prakticky nezmenené. Platí to aj o nárazoch do chodcov.

Zákon nemusí zabezpečiť menej tragických nehôd

Ak sme spomenuli dve výhrady voči novému zákonu o cestnej premávke (ale nepáči sa nám v ňom napríklad ani definovanie používania zimných pneumatík), tak nie preto, aby sme znevažovali jeho tvorcov, alebo nepriamo nabádali k jeho nerešpektovaniu. To by sme bezpečnosti cestnej premávky neposlúžili. Sme však presvedčení, že prijatie zákona samo osebe nemôže priniesť žiadnu zmenu k lepšiemu. Ak však minister vnútra tak vehementne chcel, aby zákon čo najskôr nadobudol platnosť, môžeme očakávať, že dozor polície nad cestnou premávkou, aspoň do konca tohto roka, bude oveľa prísnejší, ako doteraz. A to môže priniesť zlepšenie v subjektívnom ponímaní bezpečnosti premávky, ale nemusí sa priaznivo prejaviť v zmenšení počtu tragických následkov nehôd. Myslíme si to z viacerých dôvodov, spomenieme z nich štyri:

1. Nasadenie mimoriadnych cestných kontrol typu „Jastrab" v minulosti viedlo k zlepšeniu disciplíny mnohých, ale nie všetkých vodičov. Je isteže prínosom. Ale aj policajt je len človek a v plnom nasadení nedokáže byť nepretržite...
2. Aj pri snahe neporušovať dopravné predpisy dochádza k tragickým nehodám – vyčerpaný vodič dostane mikrospánok, v horšom prípade infarkt. Ak je v aute sám a má šťastie (pri mikrospánku), zíde z cesty bez nárazu do pevnej prekážky. Ak nie, a v aute sú spolucestujúci, štatistika mŕtvych alebo ťažko zranených je bohatšia.
3. Neúcta k právnym normám často aj zo strany tých, ktorí by mali byť garantmi ich dodržiavania, zjavný intelektuálny a morálny úpadok spoločnosti dokumentovaný rozmachom „bulváru" a nepatrným záujmom o seriózne informačné zdroje umožňuje okrem iného zámenu verejných komunikácií s pretekárskymi okruhmi pre nemalý počet jednotlivcov. Dokonca niekedy majú takéto „preteky" aj kváziorganizovanú podobu. Občas „pretekár" na ceste zahynie, niekedy, bohužiaľ, zabije alebo zmrzačí niekoho iného. Spoločenská klíma u nás rozhodne nie je taká, aby takýto hazard bol jednoducho neprijateľný a ľudia známi veľkým porušovaním predpisov prestali byť stredobodom záujmu spoločnosti a nasledovania hodným príkladom.
4. Kvalita našej cestnej siete pri neustálom raste počtu vozidiel nevytvára podmienky pre zmenšenie počtu dopravných nehôd.

Zákonu možno pomôcť

Mohli by sme uviesť ešte aspoň rovnaký počet vážnych dôvodov, prečo nový zákon a sprísnené policajné kontroly nemusia priniesť ministerstvom očakávaný priaznivý výsledok. Pozerať sa „z diaľky", čo to prinesie, by však nemalo byť lákavé pre nikoho z nás. Veď ide o naše zdravie a životy. Preto uvedieme aj niečo, čo by mohlo podľa nás pomôcť zlepšiť bezpečnosť na cestách.

Pri nedávnej zmene meny nešlo, aspoň nie bezprostredne, o zdravie a životy občanov. Informačná kampaň k nej bola však taká masívna, že niekoho (vrátane nás) to až hnevalo. Možno ten príval informácií bol taký obrovský preto, že opozícia pred pár mesiacmi neskrývane hovorila o zanedbaní povinnosti vlády včas a v dostatočnej miere informovať verejnosť o zavedení novej meny.

V cestnej premávke sa denno-denne stretávame nielen s arogantnosťou mnohých vodičov (aj chodcov), ale aj s jasnými nedostatkami vodičských zručností. Médiá, najmä televízia a rozhlas, by mohli v odstraňovaní týchto nebezpečných javov pomôcť veľmi účinne. Tak ako pomohli pri náhrade koruny eurom. Pri verejno-právnych médiách to považujeme za samozrejmosť (ktorá sa však prakticky nerealizuje). A komerčné televízie a rádiá by sa do takýchto aktivít mali v dostatočnej miere z etických dôvodov zapojiť tiež zadarmo. Ak sme prežili denno-denné masírovanie mozgov o eure, iste by sme minimálne rovnako dobre absorbovali aj inštrukcie, ako máme reagovať na rôzne dopravné situácie.

Možno dosiahnuť významné zlepšenie dopravnej situácie bez vkladu veľkých peňazí (ktoré štát teraz určite nemá) do úpravy ciest, zlepšenia výučby v autoškolách, nárastu počtu dopravných policajtov a investícií do ich moderného výstroja? Podľa nás možno, ak sa to stane predmetom dlhodobej celonárodnej kampane. Príprava výstižných inštruktážnych televíznych (aj rozhlasových) spotov v trvaní bežnej reklamy nemusí byť drahá, ak ju štát nezadá bez dôkladnej kontroly opodstatnených nákladov nejakej agentúre, kde väčšina peňazí zostane „organizátorom", ktorí sa minimálne podieľajú na vymyslení a tvorbe takýchto materiálov. Názorne a zrozumiteľne by bolo treba verejnosti priblížiť nielen zmeny v „dopravnom zákone", ale na príkladoch z praxe celý zákon, aj špecifiká jazdy pri zmene ročných období. Ak by sa takéto príspevky spravili nielen vecne správne, ale aj vtipne, mali by dobrú sledovanosť. Štát by tak súčasne zabezpečil preškolenie armády neprofesionálnych vodičov, čo je inak nereálne.

Najmä televízia by mohla veľmi účinne pomôcť aj pri kultivácii nášho správania sa na cestách. Polícia určite vie o takých úsekoch ciest v obciach i mimo nich, kde dochádza veľmi často k porušovaniu dopravných predpisov, alebo minimálne k porušovaniu štandardov slušnosti a vzájomnej ohľaduplnosti. Technicky by iste nebol problém viaceré z týchto miest z času na čas monitorovať kamerami, na bezpečnom mieste hriešnikov zastavovať a zaznamenať „na kameru" ich zdôvodnenia, prečo sa správajú často horšie ako zvieratá. Reči, že takto by sa polícia i televízie dopúšťali porušovania občianskych práv, sú len ospravedlňovaním neochoty chrániť slušných ľudí pred arogantnými. Sme presvedčení, že málokto by sa chcel v hlavnom vysielacom čase televízií vidieť opakovane v polohe darebáka, čo i len na pár sekúnd. Takáto propagácia vlastnej persóny by bola iste účinnejšia ako veľká pokuta, najmä pre bohatých porušovateľov dopravných predpisov.

Mala by začať príprava nového zákona

Nový zákon o cestnej premávke je v platnosti. A v takejto podobe, či sa nám to páči, alebo nie, bude iste niekoľko rokov. Ako účastníci premávky ho musíme vo vlastnom záujme rešpektovať. Medializované príklady „osobností", ktoré boli presvedčené, že ich vlastné pravidlá môžu byť postavené nad dopravné predpisy, by mali byť varovaním pre každého z nás.

V tomto článku spomínané (aspoň podľa nás) nedokonalosti zákona by mali zase viesť útvary štátu zodpovedné za bezpečnosť premávky, aby už teraz zodpovedne pripravovali novelizáciu zákona o cestnej premávke tak, aby aj jeho „litera" čo najobjektívnejšie zohľadňovala potreby bezpečnosti premávky i ochrany životného prostredia. Dopracovať sa možno k tomu len detailnou analýzou dopravných nehôd, ale aj priestupkov nekončiacich nehodou - precíznym skúmaním technického stavu auta, cesty, preverením schopností vodičov (ak prežili nehodu), vplyvov počasia, svetelných pomerov a ďalších faktorov. Pri tvorbe nového zákona by sme sa mali rozhodne viac spoliehať na výsledky technického a psychologického skúmania našich odborníkov, ako len zapracovať do neho state zo zahraničných predpisov. Už sme sa mohli všetci dostatočne poučiť, že na vážne spoločenské problémy nepoznajú dosť často odpovede ani „vo vyspelých štátoch".

Naša súčasná vládna koalícia aj opozícia sú vzácne jednotní v prehláseniach, že je potrebné na Slovensku „budovať vedomostnú ekonomiku". Určite s tým súhlasíme. Toto je jedna z možností uviesť prehlásenia do života. Približne šesťsto ľudí, ktorí každoročne zahynú na našich cestách, je iste dostatočne vážnym argumentom, prečo by si príprava dopravných predpisov zaslúžila vedecký prístup. Takto by sme mohli, aj ako malý štát, prispieť k riešeniu jedného z vážnych problémov sveta, pretože dopravná nehodovosť netrápi len nás.

Samuel BIBZA

Olympionici majú nového partnera

Generálny riaditeľ MBSK Ing. Andrej Glatz (vľavo) a prezident SOV Ing. František Chmelár. pri odovzdávaní vozidiel pre SOV

Slovenský olympijský výbor (SOV) má od roku 2009 nového generálneho partnera: spoločnosť Mercedes-Benz Slovakia (MBSK). Partnerstvo je uzavreté na štyri roky a vzťahuje sa aj na účasť slovenských športovcov na olympiádach: zimnej v roku 2010 vo Vancouveri a letnej v roku 2012 v Londýne. MBSK v rámci tohto partnerstva poskytla SOV do užívania strieborné vozidlá Mercedes-Benz: C 320 CDI 4Matic, ML 320 CDI 4Matic a dve A 160 CDI v hodnote okolo 166-tisíc eur (5 miliónov Sk).

„Mercedes, nazvaný podľa dcéry pána Jelínka, bolo prvé pretekárske auto tejto značky v histórii. Podnes sú autá s trojcípou hviezdou synonymom športu. Popri motoristickom športe, jazdectve a golfe podporuje táto značka celosvetovo aj olympijské hnutie - najmä ako partner medzinárodného olympijského výboru. Spolupracovať so slovenskými olympionikmi sme začali už pred štyrmi rokmi, ešte ako spoločnosť Motor-Car. Mercedes-Benz Slovakia ako nový generálny partner SOV bude pokračovať v tejto spoločensky prospešnej činnosti. Partnerstvom chceme prispieť k tomu, aby slovenskí reprezentanti obstáli na najbližších olympiádach aspoň tak ako v Pekingu." Uviedol pri odovzdávaní vozidiel pre SOV generálny riaditeľ MBSK pán Ing. Andrej Glatz.

„Nemôžeme sľúbiť, že budeme vždy rovnako úspešní, ale budeme sa o to snažiť," nadviazal na tieto slová prezident SOV pán Ing. František Chmelár. Zároveň pripomenul: „O trojcípej hviezdnej značke Mercedes-Benz, rovnako ako o olympionikoch sa dá povedať, že patria k tým najlepším. A tak ako sa symboly piatich olympijských kruhov a trojcípej hviezdy doposiaľ snúbili celosvetovo, odteraz sú oficiálne partnermi tiež v rámci Slovenska. Pre slovenských olympionikov sú Mercedesy nielen vyznamenanie, ale aj záväzok."

Dohoda odborov s Volkswagenom Slovakia

Spoločnosť Volkswagen Slovakia a závodná organizácia OZ KOVO 21. januára 2009 uzavreli dohodu o opatreniach, ako zabezpečiť existenciu závodu a zamestnanosť vo Volkswagene Slovakia, a.s. Volkswagen Slovakia, a.s. spoločne zo zástupcami zamestnancov ZO OZ KOVO VW SK predložili obsiahly balík opatrení k dlhodobému zabezpečeniu zamestnanosti vo všetkých slovenských výrobných závodoch VW SK. Popri flexibilných zmenových modeloch obsahuje balík nové formy kont pracovného času ako aj atraktívne podmienky pri uzatvorení dohody o ukončení pracovného pomeru. Okrem toho sú na určitý čas dohodnuté atraktívne finančné podmienky pri uzatvorení dohody o ukončení pracovného pomeru, alebo poskytnutí dlhodobého neplateného voľna. Tieto dohody spočívajú na princípe dobrovoľnosti, to znamená, že dôjde k uzavretiu zmluvy až vtedy, keď sú s týmito podmienkami uzrozumené obe strany, zamestnanec aj spoločnosť. Dlhodobo zabezpečená zamestnanosť zostane len s týmito rôznorodými opatreniami, povedal Zoroslav Smolinský, predseda ZO OZ KOVO VW SK. VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a. s., vznikol ako spoločný projekt BAZ, a. s., a nemeckého automobilového výrobcu Volkswagen AG v roku 1991 – ako Volkswagen Bratislava, s. r. o. So zmenou právnej formy k 1. 1. 1999 došlo k zmene názvu na VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a. s. V závode v Bratislave vyrába osobné vozidlá a prevodovky a v závode v Martine komponenty. V roku 1991 začala spoločnosť výrobu Volkswagenu Passat Variant. VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a. s., patrí s počtom 8500 pracovníkov k najväčším slovenským zamestnávateľom a s približne 14- percentným podielom na vývoze štátu k najväčším exportérom v Slovenskej republike. V súčasnosti sa v závode v Bratislave exkluzívne vyrábajú Volkswagen Touareg a Audi Q7 a do jeho portfólia patrí aj Škoda Octavia a karosérie Porsche Cayenne.

Prvé Citroëny C3 Picasso z Trnavy

Slovenskí novinári mali možnosť vyskúšať si jazdu v Citroënoch C3 Picasso 16. a 17. januára v pravých zimných podmienkach na tatranských cestách v okolí Novej Lesnej. Vozidlá boli síce ešte len z predsériovej výroby, ale nemali žiadne nedostatky a bez najmenších problémov zvládali jazdu v mrazivom počasí po cestách so súvislou vrstvou utlačeného snehu.

Riadna sériová výroba Citroëna C3 Picasso v trnavskom závode PSA Peugeot Citroen sa už rozbehla, na trh sa dostávajú prvé vozidlá s niektorým zo štyroch druhov motorov. V ponuke sú zážihové aj vznetové motory. Cieľovými trhmi pre tento typ sú spočiatku Francúzsko, Taliansko a Nemecko.

Autá pre hasičov

Koncom decembra 2008 v Kongresovom centre Slovenskej akadémie vied v Smoleniciach prezident Hasičského a záchranného zboru slávnostne odovzdal automobily Peugeot 308 Comfort Pack 1,6e riaditeľom okresných riaditeľstiev Hasičského a záchranného zboru.

Automobily budú slúžiť príslušníkom Hasičského a záchranného zboru pri plnení služobných úloh (napríklad pri výkone štátneho požiarneho dozoru, pri zisťovaní príčin požiarov a pod.).

-pt-

Nová služba pre klientov značky PEUGEOT

Všetci klienti značky Peugeot si môžu v slovenčine stiahnuť z internetu ku každému modelu Peugeot PRÍRUČKU UŽÍVATEĽA....

http://public.servicebox.peugeot.com/ddb/code/index_sk_sk.htm

V rubrike Peugeot radí klienti nájdu všetky potrebné informácie o bežnej údržbe automobilu ako aj prípadnej výmene náhradných dielcov, riziku falšovania originality dielcov, o zmluvnej záruke, sluzbe OPTIWAY atď.

http://www.peugeot.sk/peugeot-radi/

Prekvapivý odbyt áut v SR

Popri celosvetovom i regionálnom poklese odbytu áut (napríklad v susednej ČR) počas decembra 2008 zaregistrovali v SR prekvapivo doposiaľ najviac predaných áut za tento mesiac: spolu 9185 nových osobných a malých nákladných automobilov do 3,5 tony (kategórie M1 a N1). Oproti decembru 2007 to je nárast o 13,05 percenta. Za celý rok 2008 bolo pritom zaregistrovaných celkovo 96 897 áut, čiže o 16,39 percenta viac ako v rovnakom období vlani. December 2008 priniesol pri uvedených kategóriách aj výrazné zmeny v poradí. Medzi celý rok úspešné značky v tomto mesiaci postúpili na štvrtú pozíciu s podielom 5,98 % Mercedes-Benz a na desiatu s 4,03 % BMW.

Za celé obdobie január až december 2008 sa však poradie najžiadanejších značiek nových osobných a malých nákladných áut na slovenskom automobilovom trhu takmer nezmenilo. Naďalej ho vedie Škoda s trhovým podielom 19,18 percenta, druhé miesto si udržal Volkswagen s 8,43 percenta a tretie Peugeot s podielom 7,02 percenta. Citroën s 6,60 percentami zostáva štvrtý a piaty Renault má 6 percent . Medzi sebou si vymenili poradie 6. KIA 5,48 % a 7. Suzuki 5,45 %. Tak ako predtým ďalej nasledujú 8. Ford 5,07 %; 9. Fiat 4,67 %; 10. Toyota/Lexus 3,95 % a 11. Opel 3,75 %. Tucet najúspešnejších za uplynulý rok však aj vďaka decembrovému skoku uzatvára 12. Mercedes-Benz s podielom 3,24 percenta. Za dvanásť mesiacov roku 2008 zaregistrovali spolu aj 1051 nových nákladných automobilov hmotnosti 3,5 až 12 ton (kategória N2), čo je o 6 percent menej oproti rovnakému obdobiu roku 2007. V rovnakom poradí ako pred mesiacom prvé Iveco dosiahlo 35,68 %, druhé Mitsubishi Fuso 12,75 % a tretí Renault Trucks si ukrojil podiel 12,46 %. Počet registrácií nových nákladných automobilov nad 12 ton (kategória N3) oproti vlaňajšiemu obdobiu január až december prehĺbil svoj pokles o 14,45 percenta pri odbyte za dvanásť mesiacov tohto roku spolu 3834 vozidiel. V tejto kategórii si udržali aj po decembri vedúce pozície: Volvo, ktoré má podiel 19,85 %, druhé miesto s 18,02 % dosiahol Mercedes-Benz a tretí DAF získal podiel na trhu 14,92 %. Za dvanásť mesiacov roku 2008 zaregistrovali aj 596 nových autobusov (kategória M2 a M3), čo je o 78,98 percenta viac ako v roku 2007. Pozíciu na čele si udržal Irisbus s 56,54 %. Opäť druhý SOR má 17,79 %. O tretie miesto sa delia až tri značky: Novoplan, Scania a Renault, ktoré dosiahli zhodne podiel 3,52 % zo všetkých registrácií v uvedených kategóriách.

PREHĽAD REGISTRÁCIÍ NOVÝCH OSOBNÝCH A MA LÝCH ÚŽITKOVÝCH AUTOMOBILOV V SR
The registration survey of new passenger cars and light commercial vehicles in SR

Oficiálny dovoz
Official import

SC

12/2008

ZNAČKA / MAKE	December 2008						Kumulatív 01.-12./2008						Kumulatív 01.-12./2007					
	December 2008						Cumulativ 01.-12./2008						Cumulativ 01.-12./2007					
	ks	ks	ks	%	%	%	ks	ks	ks	%	%	%	ks	ks	ks	%	%	%
	M1	N1	Σ	podiel M1	podiel N1	Σ	M1	N1	Σ	podiel M1	podiel N1	Σ	M1	N1	Σ	M1	N1	Σ
ALFA ROMEO	18	3	21	0,28	0,11	0,23	158	21	179	0,23	0,08	0,18	129	4	133	0,22	0,02	0,16
AUDI	82	125	207	1,28	4,48	2,25	1086	931	2017	1,55	3,47	2,08	803	696	1499	1,35	2,95	1,80
BMW	127	243	370	1,99	8,70	4,03	688	1115	1803	0,98	4,15	1,86	544	789	1333	0,91	3,35	1,60
CADILLAC		2	2	0,00	0,07	0,02	7	7	14	0,01	0,03	0,01	6	14	20	0,01	0,06	0,02
CITROEN	325	242	567	5,08	8,67	6,17	4139	2258	6397	5,91	8,41	6,60	3541	2287	5828	5,93	9,71	7,00
DACIA	344	10	354	5,38	0,36	3,85	1594	235	1829	2,28	0,88	1,89	631	67	698	1,06	0,28	0,84
DODGE	7	3	10	0,11	0,11	0,11	80	12	92	0,11	0,04	0,09	101		101	0,17	0,00	0,12
FIAT	197	133	330	3,08	4,76	3,59	2923	1604	4527	4,17	5,97	4,67	1975	1298	3273	3,31	5,51	3,93
FORD	381	72	453	5,96	2,58	4,93	4082	835	4917	5,83	3,11	5,07	3390	721	4111	5,68	3,06	4,94
GAZ			0	0,00	0,00	0,00	0	1	1	0,00	0,00	0,00		11	11	0,00	0,05	0,01
HONDA	97	60	157	1,52	2,15	1,71	1094	503	1597	1,56	1,87	1,65	1223	341	1564	2,05	1,45	1,88
HYUNDAI	187	48	235	2,93	1,72	2,56	2331	538	2869	3,33	2,00	2,96	2666	860	3526	4,47	3,65	4,24
CHEVROLET	167	11	178	2,61	0,39	1,94	1769	74	1843	2,53	0,28	1,90	977	103	1080	1,64	0,44	1,30
CHRYSLER	3		3	0,05	0,00	0,03	41	8	49	0,06	0,03	0,05	39	40	79	0,07	0,17	0,09
IVECO		38	38	0,00	1,36	0,41	0	368	368	0,00	1,37	0,38		399	399	0,00	1,69	0,48
JAGUAR	5		5	0,08	0,00	0,05	51	0	51	0,07	0,00	0,05	39		39	0,07	0,00	0,05
JEEP	7	11	18	0,11	0,39	0,20	89	40	129	0,13	0,15	0,13	104	50	154	0,17	0,21	0,18
KIA	319	97	416	4,99	3,47	4,53	3902	1411	5313	5,57	5,25	5,48	3473	1196	4669	5,82	5,08	5,61
LADA-VAZ	15	2	17	0,23	0,07	0,19	147	11	158	0,21	0,04	0,16	103	11	114	0,17	0,05	0,14
LANCIA			0	0,00	0,00	0,00	29	0	29	0,04	0,00	0,03			0	0,00	0,00	0,00
LAND ROVER	10	19	29	0,16	0,68	0,32	60	93	153	0,09	0,35	0,16	154	11	165	0,26	0,05	0,20
MAZDA	80	21	101	1,25	0,75	1,10	1091	221	1312	1,56	0,82	1,35	665	70	735	1,11	0,30	0,88
MERCEDES-BENZ	288	261	549	4,50	9,35	5,98	1396	1746	3142	1,99	6,50	3,24	1260	1607	2867	2,11	6,82	3,44
MINI	15		15	0,23	0,00	0,16	47	3	50	0,07	0,01	0,05	33		33	0,06	0,00	0,04
MITSUBISHI	29	28	57	0,45	1,00	0,62	393	313	706	0,56	1,17	0,73	377	317	694	0,63	1,35	0,83
MITSUBISHI-FUSO		2	2	0,00	0,07	0,02	0	27	27	0,00	0,10	0,03		28	28	0,00	0,12	0,03
MULTICAR			0	0,00	0,00	0,00	0	15	15	0,00	0,06	0,02		3	3	0,00	0,01	0,00
NISSAN	96	83	179	1,50	2,97	1,95	1279	449	1728	1,83	1,67	1,78	1231	259	1490	2,06	1,10	1,79
OPEL	331	72	403	5,18	2,58	4,39	2785	853	3638	3,98	3,18	3,75	2831	734	3565	4,74	3,12	4,28
PEUGEOT	332	215	547	5,19	7,70	5,96	4530	2277	6807	6,47	8,48	7,02	4141	1920	6061	6,94	8,15	7,28
PIAGGIO		2	2	0,00	0,07	0,02	0	9	9	0,00	0,03	0,01		7	7	0,00	0,03	0,01
PORSCHE		3	3	0,00	0,11	0,03	34	63	97	0,05	0,23	0,10	46	51	97	0,08	0,22	0,12
RENAULT	307	99	406	4,80	3,55	4,42	4362	1456	5818	6,23	5,42	6,00	3153	1368	4521	5,28	5,81	5,43
RENAULT TRUCKS		6	6	0,00	0,21	0,07	0	62	62	0,00	0,23	0,06		48	48	0,00	0,20	0,06
SAAB	14	1	15	0,22	0,04	0,16	79	17	96	0,11	0,06	0,10	18		18	0,03	0,00	0,02
SANTANA			0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00		5	5	0,00	0,02	0,01
SEAT	219	50	269	3,43	1,79	2,93	1882	469	2351	2,69	1,75	2,43	1745	349	2094	2,92	1,48	2,52
SMART			0	0,00	0,00	0,00	31	0	31	0,04	0,00	0,03	59		59	0,10	0,00	0,07
SSANG YONG	1	5	6	0,02	0,18	0,07	18	56	74	0,03	0,21	0,08	14	53	67	0,02	0,23	0,08
SUBARU	33		33	0,52	0,00	0,36	185	0	185	0,26	0,00	0,19	121		121	0,20	0,00	0,15
SUZUKI	384		384	6,01	0,00	4,18	5284	0	5284	7,54	0,00	5,45	4709		4709	7,89	0,00	5,66
ŠKODA	1337	434	1771	20,91	15,54	19,28	13780	4802	18582	19,67	17,88	19,18	13017	4946	17963	21,80	21,00	21,58
TOYOTA/LEXUS	240	98	338	3,75	3,51	3,68	3230	595	3825	4,61	2,22	3,95	2522	408	2930	4,22	1,73	3,52
VOLVO	40	40	80	0,63	1,43	0,87	337	215	552	0,48	0,80	0,57	386	158	544	0,65	0,67	0,65
VW	356	253	609	5,57	9,06	6,63	5027	3144	8171	7,18	11,71	8,43	3474	2326	5800	5,82	9,87	6,97
TOTAL	6393	2792	9185	100,00	100,00	100,00	70040	26857	96897	100,00	100,00	100,00	59700	23555	83255	100,00	100,00	100,00

Ing. Mária NOVÁKOVÁ,
ZAP SR

Európsky seminár o dopravnej výchove

V Bratislave sa v polovici januára konal významný seminár venovaný problematike dopravnej výchovy detí a mládeže, ktorý usporiadala Medzinárodná automobilová federácia FIA.

Zúčastnili sa ho experti z 15 európskych automotoklubov, ktorí sa zaoberajú zlepšením bezpečného dopravného správania sa detí a mládeže. Veľkým prínosom bola aj účasť Prof. Márie Limbourg z Univerzity Duisburg – Essen v Nemecku, ktorá sa viac rokov zaoberá teóriou a praxou dopravnej výchovy.

Účastníci seminára predstavili množstvo programov orientovaných na bezpečnosť detí a mládeže na cestách a je jednoznačné, že vo všetkých krajinách je to významný celospoločenský problém. I keď nemožno jednoznačne „merať" efektívnosť jednotlivých programov (lebo tá sa objaví až po dlhšom čase v štatistikách dopravnej nehodovosti), dôležitým konštatovaním všetkých účastníkov bolo, že tieto programy treba realizovať, a to s aktívnym zapojením všetkých zainteresovaných (najmä rodiny, školy, dopravnej polície, zdravotníkov).

Demonštrácia požívania pásov Holandsku

Švajčiarska dopravná polícia má dopravnú výchovu v náplni práce

Nemecké deti s políciou v akcii

Ako dôležité sa tiež ukázalo, že dopravná výchova nemôže byť len predmetom „jednorazového" kurzu, že ju treba chápať ako systematické pôsobenie v rámci všeobecného pôsobenia v procese výchovy a vzdelávania. Prakticky všetky predstavené programy boli orientované na praktický nácvik bezpečného dopravného správania sa, a to v modelových podmienkach, alebo priamo v reálnej cestnej premávke. Teoretické vedomosti (pravidlá cestnej premávky, ale aj identifikácia rizika v cestnej premávke) majú tiež veľký význam. Účastníci seminára sa však zhodli, že problematické nie sú natoľko teoretické znalosti, ako motivácia k bezpečnému dopravnému správaniu sa.

Ak porovnávame programy dopravnej výchovy, ktoré sa realizujú na Slovensku s programami, ktoré sa realizujú v zahraničí, možno pozitívne hodnotiť slovenský komplexný prístup zo strany školstva. Od 1. 9. 2007 sú platné nové učebné osnovy dopravnej výchovy na základných školách, veľká pozornosť sa venuje praktickým nácvikom na detských dopravných ihriskách, azda najväčší medzinárodný projekt dopravnej výchovy FIA je u nás oficiálne zaradený do kalendára súťaží MŠ SR pod názvom „Na bicykli bezpečne".

Podujatie pre všetkých v Slovinsku

Všeobecným problémom je (a na Slovensku zvlášť), že správanie sa detí je výrazne ovplyvňované správaním sa dospelej populácie. Stojí preto za úvahu, ako sa my všetci budeme aj za volantom správať, lebo to môže ísť ďalej ako lavína...

Experti sa dohodli na pravidelnom stretávaní sa s cieľom hľadať optimálny program pre každú vekovú skupinu, vrátane prvých kilometrov za volantom absolvovanými novými vodičmi.

V Nemecku potrebujeme „Eko-nálepku"!

Už sme v minulosti informovali, že v záujme ochrany životného prostredia sa v nemeckých mestách postupne zavádza povinnosť mať emisnú nálepku – ako potvrdenie, že vozidlo spĺňa limity emisií.

Táto povinnosť sa vzťahuje prakticky na všetky motorové vozidlá, teda aj na vozidlá registrované na Slovensku. Zelená nálepka zodpovedá kritériám emisnej normy EURO 4, žltá EURO 3 a červená EURO 2. Znamená to, že do mnohých miest v Nemecku sa s autom vyrobeným v roku 1992 a skôr už nedá vojsť. V priebehu tohto roka sa bude postupne zavádzať aj zákaz vjazdu s červenou nálepkou – teda s vozidlami so vznetovým motorom vyrobeným pred rokom 2000.... Za porušenie tohto predpisu hrozí pokuta 40 €.

Táto povinnosť platí pre: Berlin, Hannover, Dortmund (Brackeler Straße), Frankfurt/Main, Ilsfeld, Köln, Leonberg, Ludwigsburg, Mannheim, München, Pleidelsheim, Reutlingen, Schwäbisch-Gmünd, Stuttgart, Tübingen, ako aj vo viacerých mestách Porúria (Bochum, Bottrop, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim a.d. Ruhr, Oberhausen, Recklinghausen)

V roku 2009 sa zoznam miest rozširuje - od 1. 1.2009: Augsburg, Bremen, Heilbronn, Herrenberg, Karlsruhe, Mühlacker, Pforzheim, Ulm od 15. 2.2009: Düsseldorf, Wuppertal od 1. 4.2009: Neu-Ulm

Zóna je označená značkou „Umwelt ZONE" a nemusí sa vzťahovať na celé mesto. Napríklad v Mníchove je to len centrum ohraničené okruhom Mittlere Ring, pričom tento okruh ešte k zóne nepatrí.

Ako získať nálepku?

V Nemecku sa tieto nálepky dajú získať v zásade na staniciach technickej kontroly, ich cena je od 5 €. Na základe dohody s partnerským automotoklubom ADAC ich však môžete získať aj u nás. Viac informácií získate na **www.satc.sk**.

		Osobné vozidlá	Nákladné vozidlá
kategória		„diesel"	„diesel"
EURO 4	zelená	r.v. od 1.1.2006	r.v. od 1.10.2006
EURO 3	žltá	r.v. 1.1.2001 – 31.12.2005	r.v. 1.10.2001 – 30.9.2006
EURO 2	červená	r.v.1.1.1997 – 31.12.2000	r.v. 1.10.1996 – 30.9.2001
EURO 1	bez*	r.v. pred 1.1.1997	r.v. pred 1.10.1996
		„benzín"	
EURO 1 a viac	zelená	r.v. od 1.1.1993	
	bez*	r.v. pred 1.1.1993	

Zdravotná a psychická spôsobilosť

V §§ 86 až 90 zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 8/2009 Z. z.“), ktorý bol zverejnený v zbierke zákonov 16. 1. 2009 a nadobudol účinnosť 1. 2. 2009 je aproximovaná smernica Rady 91/439/EHS z 29. júla 1991 o vodičských preukazoch v znení neskorších zmien a doplnkov. V zákone č. 8/2009 Z. z. je zavedená povinnosť podrobiť sa psychologickému vyšetreniu pre tých žiadateľov o udelenie vodičského oprávnenia, u ktorých je to odôvodnené vzhľadom na druh vozidla.

Pre ustanovený okruh vodičov vozidiel je ustanovená povinnosť mať pri vedení vozidla doklad o zdravotnej spôsobilosti a doklad o psychologickom vyšetrení pri sebe a na výzvu policajta sa nimi preukázať. Ustanovuje sa okruh vodičov, vek a lehoty pravidelných lekárskych prehliadok a psychologických vyšetrení. Za lekársku prehliadku podľa zákona č. 8/2009 Z. z. sa považuje aj lekárska prehliadka zamestnancov alebo samostatne zárobkovo činných osôb, u ktorých je vykonávaná lekárska prehliadka podľa osobitného zákona a rozsah tejto prehliadky je na účely vedenia motorových vozidiel postačujúci.

Pre poskytovateľa zdravotnej starostlivosti je ustanovená povinnosť upovedomiť orgán Policajného zboru o zmene zdravotnej spôsobilosti alebo psychologickej spôsobilosti držiteľa vodičského oprávnenia.

Lekárska prehliadka

1) Lekársku prehliadku vykonáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, ktorý poskytuje všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť pre dospelých, alebo lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria, ktorý poskytuje všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť pre deti a dorast (ďalej len „posudzujúci lekár“).

2) Lekárskej prehliadke je povinný podrobiť sa
a) žiadateľ a
b) iná osoba, ktorej taká povinnosť vyplýva podľa tohto zákona.

3) Pravidelným lekárskym prehliadkam každých päť rokov a po dosiahnutí veku 65 rokov každé dva roky sú povinní podrobiť sa
a) vodiči, ktorí vedú motorové vozidlo skupiny C, C + E, D, D + E a podskupiny C1, C1 + E, D1, D1 + E,
b) vodiči, ktorí vedú vozidlo s právom prednostnej jazdy, motorové vozidlo využívané na zasielateľstvo a taxislužbu a na poskytovanie poštových služieb.

4) Ostatní vodiči sú povinní podrobiť sa pravidelnej lekárskej prehliadke najskôr dva mesiace pred dosiahnutím veku 65 rokov a najneskôr do dvoch mesiacov po dosiahnutí veku 65 rokov a následne každé dva roky.

Pozn.: Oproti predchádzajúcej právnej úprave je zmena lehôt „do dvoch mesiacov po dni v ktorom dosiahli vek 60, 65 a 68 rokov, po dosiahnutí veku 68 rokov každé dve roky.“

5) Za lekársku prehliadku podľa odsekov 3 a 4 sa považuje aj prehliadka zamestnanca a fyzickej osoby – podnikateľa, ktorá nezamestnáva iné fyzické osoby, vykonaná podľa osobitného predpisu,1) ak táto prehliadka spĺňa požiadavky na zdravotnú spôsobilosť ustanovené týmto zákonom.
1) § 30 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane a podpore a rozvoji verejného zdravia
6) Podrobnosti o vykonávaní lekárskej prehliadky ustanovuje vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 9/2009 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „vyhláška č. 9/2009 Z. z.“).

Psychická spôsobilosť

1) Psychickou spôsobilosťou sa rozumie schopnosť viesť motorové vozidlo bez zníženia, narušenia alebo obmedzenia minimálnej úrovne psychických schopností.

2) Psychicky spôsobilý je ten, kto spĺňa minimálnu úroveň psychickej spôsobilosti na vedenie motorových vozidiel.

3) Psychická spôsobilosť sa posudzuje psychologickým vyšetrením.

4) Psychickú spôsobilosť posudzuje psychológ s certifikátom na certifikovanú činnosť dopravná psychológia (ďalej len „posudzujúci psychológ“).

5) Psychologickému vyšetreniu je povinný podrobiť sa
a) žiadateľ o udelenie vodičského oprávnenia skupiny C, C + E, D, D + E a podskupiny C1, C1 + E, D1 a D1 + E a
b) iná osoba, ktorej taká povinnosť vyplýva podľa tohto zákona.

6) Pravidelným psychologickým vyšetreniam každých päť rokov a po dosiahnutí veku 65 rokov každé dva roky sú povinní podrobiť sa
a) vodiči, ktorí vedú motorové vozidlo skupiny C, C + E, D a D + E a podskupiny C1, C1 + E, D1 a D1 + E,
b) vodiči, ktorí vedú vozidlo s právom prednostnej jazdy, motorové vozidlo využívané na zasielateľstvo a taxislužbu a na poskytovanie poštových služieb.

7) Minimálne požiadavky na psychickú spôsobilosť a podrobnosti o jej posudzovaní ustanovuje vyhláška č. 9/2009 Z. z

Vodiči uvedení v časti lekárske prehliadky ods. 3 a 4 musia mať pri vedení motorového vozidla pri sebe doklad o zdravotnej spôsobilosti a vodiči uvedení v časti psychická spôsobilosť ods. 6 musia mať pri vedení motorového vozidla pri sebe aj doklad o psychickej spôsobilosti; na výzvu policajta sú povinní takýmto dokladom sa preukázať. Vodiči uvedení v v časti lekárske prehliadky ods. 3 a v časti psychická spôsobilosť ods. 6 sa preukazujú dokladom o zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti nie starším ako päť rokov, a ak ide o vodičov starších ako 65 rokov, nie starším ako dva roky.

Povinnosti poskytovateľov zdravotnej starostlivosti

1) Ak posudzujúci lekár pri pravidelnej lekárskej prehliadke vodiča podrobujúceho sa pravidelnej lekárskej prehliadke zistí zmenu zdravotnej spôsobilosti, je povinný najneskôr do piatich pracovných dní odo dňa vykonania lekárskej prehliadky oznámiť túto skutočnosť orgánu Policajného zboru príslušnému podľa miesta pobytu posudzovanej osoby.

2) Ak posudzujúci psychológ pri pravidelnom psychologickom vyšetrení zistí, že osoba nie je psychicky spôsobilá na vedenie motorového vozidla, oznámi túto skutočnosť do piatich pracovných dní odo dňa vykonania pravidelného psychologického vyšetrenia orgánu Policajného zboru príslušnému podľa miesta pobytu posudzovanej osoby.

3) Povinnosť podľa odseku 1 má aj iný poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, ktorý zistí skutočnosti podmieňujúce alebo vylučujúce zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla mimo pravidelných lekárskych prehliadok.

V §§ 29 až 32 vyhlášky č. 9/2009 Z. z. ktorá bola zverejnená v zbierke zákonov 16.01.2009 a nadobudla účinnosť 01.02.2009 sa na účely posudzovania zdravotnej spôsobilosti posudzované osoby rozdeľujú do dvoch skupín, pričom
a) žiadatelia o udelenie vodičského oprávnenia skupiny AM, A, B a T a podskupiny A1, B1 a B1 + E a držitelia vodičského oprávnenia skupiny AM, A, B a T a podskupiny A1, B1 a B1 + E patria do skupiny 1,

b) žiadatelia o udelenie vodičského oprávnenia skupiny C, C + E, D, D + E a podskupiny C1, C1 + E, D1, D1 + E, držitelia vodičského oprávnenia skupiny C, C + E, D, D + E a podskupiny C1, C1 + E, D1, D1 + E a vodiči, ktorí vedú vozidlo s právom prednostnej jazdy, motorové vozidlo využívané na zasielateľstvo a taxislužbu a na poskytovanie poštových služieb patria do skupiny 2.

Psychická spôsobilosť žiadateľa o udelenie vodičského oprávnenia, ktorý je podľa zákona povinný podrobiť sa psychologickému vyšetreniu, sa zisťuje pred jeho zaradením do výcviku na získanie vodičského oprávnenia. Žiadateľ o udelenie vodičského oprávnenia a vodič, ktorí sú podľa zákona povinní podrobiť sa psychologickému vyšetreniu, preukážu posudzujúcemu psychológovi pred vykonaním psychologického vyšetrenia svoju totožnosť a predložia čestné vyhlásenie posudzovanej osoby vo vzťahu k jej psychickej spôsobilosti na vedenie motorových vozidiel

Ak sa psychologickým vyšetrením nezistia dôvody, pre ktoré by žiadateľ o udelenie vodičského oprávnenia alebo vodič nebol spôsobilý viesť motorové vozidlo, psychológ v záveroch psychologického vyšetrenia uvedie, že žiadateľ o udelenie vodičského oprávnenia alebo vodič je psychicky spôsobilý viesť motorové vozidlo.

Ak sa psychologickým vyšetrením zistia dôvody, pre ktoré žiadateľ o udelenie vodičského oprávnenia alebo vodič nie je spôsobilý viesť motorové vozidlo, psychológ v záveroch psychologického vyšetrenia uvedie, že žiadateľ o udelenie vodičského oprávnenia alebo vodič nie je psychicky spôsobilý viesť motorové vozidlo.

Doklad o zdravotnej spôsobilosti a doklad o psychickej spôsobilosti

1) Doklad o zdravotnej spôsobilosti obsahuje
a) meno, priezvisko a adresu (sídlo) posudzujúceho lekára (aj vo forme odtlačku pečiatky, ak obsahuje požadované údaje),
b) meno, priezvisko, dátum narodenia alebo rodné číslo posudzovanej osoby,
c) rozsah udeleného vodičského oprávnenia,
d) skupiny alebo podskupiny vodičských oprávnení, o ktorých udelenie posudzovaná osoba žiada, ak ide o doklad podľa prílohy č. 7 vyhlášky č. 9/2009 Z. z,
e) zaradenie do skupiny podľa § 29 ods. 1 vyhlášky č. 9/2009 Z. z,
f) závery lekárskej prehliadky,
g) miesto a dátum vyhotovenia dokladu o zdravotnej spôsobilosti,
h) odtlačok pečiatky a podpis posudzujúceho lekára.

2) Doklad o psychickej spôsobilosti obsahuje
a) meno, priezvisko a adresu (sídlo) posudzujúceho psychológa (aj vo forme odtlačku pečiatky, ak obsahuje požadované údaje),
b) meno, priezvisko, dátum narodenia alebo rodné číslo posudzovanej osoby,
c) rozsah udeleného vodičského oprávnenia,
d) skupiny alebo podskupiny vodičských oprávnení, o ktorých udelenie posudzovaná osoba žiada,
e) závery psychologického vyšetrenia,
f) platnosť záveru o psychologickom vyšetrení,
g) iné údaje relevantné pre rozhodovanie o vodičskom oprávnení,
h) miesto a dátum vyhotovenia dokladu o psychickej spôsobilosti,
i) odtlačok pečiatky a podpis posudzujúceho psychológa.

3) Vzory dokladov sú uvedené v prílohách vyhlášky č. 9/2009 Z. z.
- o zdravotnej spôsobilosti žiadateľa o udelenie vodičského oprávnenia, vodiča, ktorý sa podrobuje preskúmaniu zdravotnej spôsobilosti, a vodiča, ktorému bolo odobraté vodičské oprávnenie, je uvedený v prílohe č. 7,
- o zdravotnej spôsobilosti vodiča, ktorý sa podrobuje pravidelným lekárskym prehliadkam, je uvedený v prílohe č. 8,
- o psychickej spôsobilosti žiadateľa o udelenie vodičského oprávnenia, vodiča, ktorý sa podrobuje preskúmaniu psychickej spôsobilosti, a vodiča, ktorému bolo odobraté vodičské oprávnenie, je uvedený v prílohe č. 12,
- o psychickej spôsobilosti vodiča, ktorý sa podrobuje pravidelným psychologickým vyšetreniam, je uvedený v prílohe č. 13.

-ph-

Poznámka redakcie:
1.Majitelia vodičských preukazov umožňujúcich aj vedenie vozidiel skupiny C a D nemusia policajtovi pri cestnej kontrole predkladať potvrdenie o psychickej spôsobilosti, ani také vyšetrenie každých päť rokov absolvovať, ak nevedú vozidlo patriace do uvedených skupín.
2. Vodiči vozidiel, na vedenie ktorých je potrebné mať potvrdenie o psychickej spôsobilosti viesť takéto vozidlá, získajú informácie o špecialistovi, ktorý ich vyšetrí a vydá takéto potvrdenie, aj u svojho obvodného lekára.

Testovanie Mitsubishi i MiEV

Praktické a moderné elektrické vozidlo sa už čoskoro stane súčasťou výrobného programu každého väčšieho výrobcu automobilov. Elektromobil i MIEV z Mitsubishi Motors sa stále viac a viac približuje k realite a k európskym spotrebiteľom a to aj vďaka tomu, že koncom minulého roka sa začalo paneurópske testovanie realizovateľnosti projektu elektrického vozidla pre Európu.

Mitsubishi i MiEV už skúšali aj v Paríži

Už predtým sa v Európe uskutočnilo množstvo špecializovaných testov a skúšobných jázd s dodávateľmi elektrickej energie, podnikmi z oblasti služieb, regionálnymi vládami, spoločnosťami využívajúcimi flotily služobných vozidiel, partnermi z oblasti infraštruktúry ako aj ďalšími podpornými skupinami. Teraz sa testovanie i MiEV dostáva na lokálnu úroveň a to prostredníctvom flotily 12 vozidiel.

Elektromobily i MIEV budú postupne v niekoľkých etapách pridelené viacerým distribútorom Mitsubishi naprieč európskym regiónom s cieľom lepšie pochopiť potenciál trhu s elektrickými vozidlami a konkrétne s modelom i MiEV. Stane sa tak v spolupráci spoločností Mitsubishi Motors Europe (dcérska spoločnosť Mitsubishi Motors Corporation) a MC Automobile (Europe) N.V. (dcérska spoločnosť Mitsubishi Corporation). Prvou krajinou sa stane Španielsko, následne príde na rad Holandsko a Veľká Británia. Ostatné európske trhy budú nasledovať v priebehu roka.

Elektromobil Mitsubishi i MiEV predstavuje vrchol „zelených technológií" Mitsubishi Motors. Typ i MiEV, ktoré je v súčasnosti predmetom testovania a s tým súvisiacich promo aktivít v Japonsku, na Novom Zélande, v Spojených štátoch a v Európe, bude uvedený na japonský trh v lete 2009. Za predpokladu, že bude štúdia realizovateľnosti elektromobilu pozitívna, sa elektromobil i MIEV začne predávať aj na trhoch v Európe, a to v horizonte po roku 2010.

-mi-

Nový sadzobník pokút

Priestupok	Pokuta v blok. konaní	SK	Pokuta v správ. konaní	SK
nerešp. značky DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
nerešp. pokynu STOJ na križovatke daný svetelnou signalizáciou, policajtom alebo dopr. značením	oznámenie na správ. konanie		do € 232.35 zákaz činnosti max 12 mes.	do 7.000
nerešp. značky - ZÁKAZ VJAZDU VŠETKÝCH MOTOROVÝCH VOZIDIEL	€ 49,79	1.500		
nerešpektovanie ZÁKAZU PREDCHÁDZANIA	oznámenie na správ. konanie		do € 232.35 zákaz činnosti max 12 mes.	do 7.000
prejazd cez žel. priecestie v čase, keď je to ZAKÁZANÉ	oznámenie na správ. konanie		€ 232,36 zákaz činnosti max 7 mes.	7.000
nerešp. ostatných dopr. značiek	€ 33,19	1.000		
neuposlúchnutie pokynov policajta	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
odmietnutie testu na alkohol	oznámenie na správ. konanie		€ 497,91 zákaz činnosti max 24 mes.	15.000
vedenie vozidla bez vodočského oprávnenia	oznámenie na správ. konanie		€ 232,36 zákaz činnosti max 12 mes.	do 7.000
nezastavenie vozidla po dopravnej nehode	oznámenie na správ. konanie		do € 165.97 zákaz činnosti max 6 mes.	do 5.000
nedanie prednosti cyklistom a chodcom	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
vedenie vozidla pod vplyvom alkoholu, alebo inej návykovej látky	oznámenie na správ. konanie		€ 331,94 zákaz činnosti max 12 mes.	10.000
požitie alkoholu alebo inej návykovej látky tesne po dopravnej nehode	oznámenie na správ. konanie		€ 497,91 zákaz činnosti max 24 mes.	15.000
pomalá jazda	€ 33,19	1.000		
telefonovanie počas jazdy	€ 49,79	1.500		
vyhadzovanie predmetov z vozidla	€ 16,59	500		
obťažovanie ostatných účastníkov hlukom, prachom, dymom	€ 16,59	500		
jazda bez bezp. pásov v meste	€ 16,59	500		
jazda bez bezp. pásov na diaľnici a cestách I. triedy	€ 49,79	1.500		
jazda po nesprávnej strane	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
jazda v pruhu pre mestskú hromadnú dopravu	€ 49,79	1.500		
nedanie znamenia o zmene smeru jazdy	€ 33,19	1.000		
nedanie znamenia o zmene smeru jazdy, ak došlo k ohrozeniu	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
nedanie prednosti v jazde na križovatke bez označenia	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
vjazd na križovatku, ak situácia nedovoľuje jej prejazd	€ 49,79	1.500		
vjazd na križovatku, ak situácia nedovoľuje jej prejazd a ohrozenie	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
porušenie ZÁKAZU ZASTAVENIA A STÁTIA	€49.79÷66.39	1.500 - 2.000	€ 132,78	4.000
vchádzanie na diaľnicu mimo miest na to určených	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
zastavenie a státie na diaľnici mimo miest na to určených	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
neoznačenie vozidla pri núdzovom státí na diaľnici	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
neoprávnené používanie osobitného značenia	oznámenie na správ. konanie		€ 331,94	10.000
státie na mieste vyhradenom pre telesne postihnutých	oznámenie na správ. konanie		€ 331,94	10.000
prekročenie najvyššej povolenej rýchlosti o viac ako 10 km/h	€ 16,59	500		
prekročenie najvyššej povolenej rýchlosti o viac ako 20 km/h	€ 33,19	1.000		
prekročenie najvyššej povolenej rýchlosti o viac ako 30 km/h	oznámenie na správ. konanie		€ 232,36 zákaz činnosti max 12 mes.	7.000
prekročenie najvyššej povolenej rýchlosti o viac ako 40 km/h	oznámenie na správ. konanie		€ 232,36 zákaz činnosti max 12 mes.	7.000
neoprávnené používanie zvukového a svetelného výstražného znamenia	€ 16,59	500		
neosvetlenie vozidla	€ 16,59	500		
neosvetlenie idúceho motorového vozidla za zníženej viditeľnosti	€ 49,79	1.500		
neodstránenie spôsobenejprekážky na ceste	€ 66,39	2.000	€ 132,78	4.000
neoznámenie osobných údajov o osobe, ktorej majiteľ vozidla zveril vozidlo	oznámenie na správ. konanie		€ 331,94	10.000

Rada advokáta

Nový zákon o cestnej premávke, zmeny pri reklamácii tovaru

Február priniesol motoristom významnú zmenu v podobe zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke, ktorý nahrádza doterajší zákon č. 315/1996 Z. z. o premávke na pozemných komunikáciách. Pred tým, než stručne popíšem najvýznamnejšie zmeny oproti predchádzajúcej právnej úprave, na žiadosť viacerých čitateľov uvediem, aký je správny postup predávajúcich i kupujúcich – zákazníkov - pri reklamácii tovaru, a to nielen tovaru motoristického.

Zákon č. 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa bol v roku 2008 zmenený a doplnený zákonom č. 397/2008 Z. z., ktorý nadobudol účinnosť 1. novembra 2008. Podľa aktuálnej právnej úpravy je predávajúci povinný spotrebiteľa riadne informovať o podmienkach a spôsobe reklamácie, vrátane údajov o tom, kde možno reklamáciu uplatniť, a o vykonávaní záručných opráv. Reklamačný poriadok musí byť na viditeľnom mieste dostupnom spotrebiteľovi. Zákazník môže uplatniť reklamáciu v ktorejkoľvek prevádzkárni predávajúceho, v ktorej je prijatie reklamácie možné s ohľadom na predávané výrobky alebo poskytované služby, alebo u určenej osoby, ktorá je povinná reklamáciu vybaviť. Na takomto mieste musí byť počas prevádzkovej doby prítomný zamestnanec poverený vybavovať reklamácie.

Keď ako zákazník uplatníte reklamáciu, predávajúci (resp. ním poverený zamestnanec alebo určená osoba) je povinný poučiť vás o vašich právach podľa Občianskeho zákonníka. Potom na základe vášho rozhodnutia, ktoré z týchto práv chcete uplatniť, je povinný určiť spôsob vybavenia reklamácie ihneď, v zložitých prípadoch najneskôr do 3 pracovných dní odo dňa uplatnenia reklamácie. Vybaviť reklamáciu môže odovzdaním opraveného výrobku, jeho výmenou, vrátením kúpnej ceny, vyplatením primeranej zľavy z ceny výrobku, písomnou výzvou na prevzatie plnenia alebo odôvodneným zamietnutím reklamácie. V určitých prípadoch, najmä ak sa vyžaduje zložité technické zhodnotenie stavu výrobku, môže určiť spôsob vybavenia reklamácie najneskôr do 30 dní odo dňa jej uplatnenia. Po určení spôsobu vybavenia reklamácie sa reklamácia vybaví ihneď, v odôvodnených prípadoch možno reklamáciu vybaviť aj neskôr; vybavenie reklamácie však nesmie trvať dlhšie ako 30 dní odo dňa uplatnenia reklamácie.

Po uplynutí zákonnej lehoty na vybavenie reklamácie, ktorú predávajúci nedodržal, má spotrebiteľ právo od zmluvy odstúpiť a požadovať vrátenie kúpnej ceny alebo má právo na výmenu výrobku za nový výrobok.

Ak budete nejaký výrobok reklamovať počas prvých 12 mesiacov od jeho kúpy, môže predávajúci vybaviť reklamáciu zamietnutím len na základe odborného posúdenia. Nemusíte sa obávať toho, že v prípade neuznania vašej reklamácie by ste predávajúcemu museli uhradiť náklady spojené s odborným posudzovaním reklamácie. Zákon totiž výslovne uvádza, že bez ohľadu na výsledok odborného posúdenia nemožno od spotrebiteľa vyžadovať úhradu nákladov na odborné posúdenie ani iné náklady súvisiace s odborným posúdením.

Iná situácia nastane, ak reklamujete zakúpený výrobok až po uplynutí 12 mesiacov od jeho kúpy. Keď vašu reklamáciu obchodník zamietne, je osoba, ktorá reklamáciu vybavila, povinná v doklade o vybavení reklamácie uviesť, komu môžete zaslať výrobok na odborné posúdenie. Aj tu však existuje právna úprava výhodná pre zákazníka, podľa ktorej platí, že ak je výrobok zaslaný na odborné posúdenie určenej osobe, náklady odborného posúdenia, ako aj všetky ostatné s tým súvisiace účelne vynaložené náklady znáša predávajúci. A to bez ohľadu na to, či je výsledok odborného posúdenia v prospech zákazníka alebo predávajúceho. Platí tiež zásada, že počas vykonávania odborného posúdenia záručná doba neplynie. Ak bude odborným posúdením preukázané, že predávajúci zodpovedá za chybu výrobku, môže zákazník svoju reklamáciu uplatniť znova. Zákon stanovuje, že za takejto situácie už znova uplatnenú reklamáciu nemožno zamietnuť. Predávajúci je povinný spotrebiteľovi uhradiť do 14 dní odo dňa opätovného uplatnenia reklamácie všetky náklady vynaložené na odborné posúdenie, ako aj všetky s tým súvisiace účelne vynaložené náklady.

Tak ako doposiaľ, i naďalej má predávajúci povinnosť vydať zákazníkovi pri uplatnení reklamácie potvrdenie. Najneskôr do 30 dní odo dňa uplatnenia reklamácie musí predávajúci vydať písomný doklad o jej vybavení reklamácie. O reklamáciách by mal každý predávajúci viesť evidenciu, ktorú na požiadanie predkladá kontrolným orgánom na nazretie. Evidencia o reklamácii musí obsahovať údaje o dátume uplatnenia reklamácie, dátume a spôsobe vybavenia reklamácie a poradové číslo dokladu o uplatnení reklamácie.

Niektorí z čitateľov sa zaujímali o to, čo majú robiť, keď sa zruší predajňa, v ktorej výrobok kúpili. Zákon ukladá predávajúcemu v prípade zrušenia prevádzkarne povinnosť informovať zákazníkov najneskôr 7 dní pred jej zrušením písomne (oznam má byť umiestnený na mieste, kde je uvedená prevádzková doba) o tom, kedy sa prevádzkareň ruší, ako i o tom, kde a kto je povinný vyrovnať záväzky voči spotrebiteľom, najmä kde môže spotrebiteľ uplatniť svoju reklamáciu. Predávajúci o tom zároveň písomne informuje obec, na ktorej území je prevádzkareň umiestnená a následne je obec povinná na požiadanie tieto informácie poskytnúť spotrebiteľovi.

Nový cestný zákon prináša motoristom a ostatným účastníkom cestnej premávky od 1. februára 2009 zmeny, z ktorých najvýznamnejšie sú:

- zníženie najväčšej dovolenej rýchlosti jazdy v obci zo 60 na 50 km/h, na diaľnici alebo rýchlostnej ceste v obci zväčšenie z 80 na 90 km/h
- celoročná povinnosť mať počas jazdy rozsvietené stretávacie reflektory, za nezhoršenej viditeľnosti možno namiesto stretávacích reflektorov používať denné prevádzkové svietidlá, ak je nimi vozidlo vybavené
- zákaz telefonovania počas jazdy okrem telefonovania s použitím systému „voľné ruky“
- ak sa na vozovke nachádza súvislá snehová vrstva, ľad alebo námraza, platí povinnosť použiť vozidlo (osobné a úžitkové vozidlá do 3,5 tony) vybavené zimnými pneumatikami na všetkých nápravách. Ostatné vozidlá určené na prepravu osôb a nákladu musia mať zimné pneumatiky aspoň na jednej z hnacích náprav. Toto neplatí pri núdzovom dojazde, ak je na náprave namontovaná náhradná pneumatika alebo pneumatika na núdzový dojazd, neplatí to ani pre terénne motorové vozidlá a pre vozidlá používané v obci na základe zmluvy o výkone vo verejnom záujme.
- pre cyklistov povinnosť nosenia ochrannej prilby počas jazdy mimo obce, cyklisti do 15 rokov majú túto povinnosť aj v rámci obce.
- chodci idúci po krajnici alebo po okraji vozovky mimo obce musia byť za zhoršenej viditeľnosti označení reflexnými prvkami alebo musia mať oblečený reflexný bezpečnostný odev
- sprísnenie sankcií: za odmietnutie testu na alkohol hrozí pokuta vo výške od 300 eur do 1300 eur a zákaz činnosti od jedného do piatich rokov, za jazdu pod vplyvom alkoholu je možné uložiť pokutu od 200 eur do 1000 eur a zákaz činnosti do piatich rokov. Za prekročenie rýchlosti zákon stanovil pokutu od 150 eur do 800 eur a zákaz činnosti do troch rokov.

Podrobnejšie sa jednotlivým zmenám a novinkám v cestom zákone budem venovať v ďalších vydaniach časopisu.

JUDr. Zuzana MARTIŠOVIČOVÁ

Nový hybridný Lexus pre americký trh a Japonsko

Výrobca prémiových automobilov značky Lexus predstavil na detroitskom autosalóne úplne nový hybridný automobill s označením HS 250h, ktorý je však určený len pre severoamerický trh a Japonsko. V Európe sa uvedenie tohto nového hybridného vozidla neplánuje.

HS 250h je celkovo štvrtým hybridným automobilom značky. Lexus si tak naďalej upevňuje pozíciu prvého a zároveň jediného svetového výrobcu luxusných automobilov, ktorý ponúka ucelený rad výkonných plne hybridných modelov, a to RX 400h, prvého hybridného SUV na svete; GS 450h, výkonného hybridného sedanu a vlajkovej lode LS 600h, hybridnej limuzíny so stálym pohonom všetkých kolies.

-ls-

Fiat má vstúpiť do Chrysleru

Fiat S.p.A., Chrysler LLC (Chrysler) a Cerberus Capital Management L.P., súkromná investičná spoločnosť, ktorá je majoritným vlastníkom spoločnosti Chrysler LLC oznámili podpísanie nezáväznej zmluvy o budúcej zmluve o vytvorení globálnej strategickej aliancii.

Aliancia má byť kľúčovým prvkom plánu životaschopnosti spoločnosti Chrysler a zabezpečí tejto spoločnosti prístup ku konkurenčným, palivovo efektívnym platformám vozidiel, hnacej jednotke a dielcom, ktoré sa majú vyrábať v továrňach spoločnosti Chrysler. Fiat poskytne aj možnosti distribúcie na kľúčových rastových trhoch, ako aj významné možnosti úspory nákladov. Okrem toho bude Fiat podľa potreby poskytovať manažérske služby na podporu predloženia plánu životaschopnosti spoločnosti Chrysler Ministerstvu financií USA. Spoločnosť Fiat bola v priebehu uplynulých rokov veľmi úspešná pokiaľ ide o realizáciu jej vlastnej reštrukturalizácie. Táto aliancia umožní spoločnostiam Fiat Group a Chrysler vzájomné využívanie svojich distribučných sietí a optimalizáciu prítomnosti výrobných závodov týchto spoločností v jednotlivých krajinách i globálnej dodávateľskej základne. Dovŕšenie aliancie podlieha povinnej starostlivosti a schváleniu regulačnými úradmi, vrátane Ministerstva financií Spojených štátov. Fiat získa počiatočný 35-percentný podiel na vlastnom imaní spoločnosti Chrysler. Aliancia neuvažuje o tom, že by spoločnosť Fiat investovala do spoločnosti Chrysler v hotovosti, prípadne sa v budúcnosti zaviazala k jej financovaniu.

Peugeot Partner má dve ocenenia

Nový Partner v rámci svojich verzií „furgon" a „ludospace" (Tepee), získal už 2 prestížne ceny udeľované každoročne porotou zloženou so špecializovaných novinárov a profesionálnych užívateľov, spojených pod hlavičkou odborného časopisu „L'Argus de l'automobile."

Vo verzii „furgon" získal titul Úžitkový automobil roka, vyhrajúc 5 kategórií v rámci posudzovania: úžitková kvalita, technická a koncepčná inovácia, aktívna a pasívna bezpečnosť, ergonómia kabíny, vzťah kvalita - výbava/cena. Nový Partner ponúka užitočné objemy od 3,3 - 4,1m3 a súčasne rozšíril variabilnosť celej svojej ponuky.

Nový Partner TEPEE získal trofej Rodinný automobil roka . Tento tzv. ludospace s jedinečným štýlom a originálnou modularitou bol výnimočný aj v rámci vzťahu kvalita, výbava/ cena. Posledný argument bral do úvahy nielen nákupnú cenu, ale aj skutočnú predajnú cenu pri odpredaji a zostatkovú hodnotu po 36 mesiacoch alebo 60 000 km.

Veľký priestor, funkčnosť, obývateľnosť, 3 individuálne zadné sedadlá, objemný batožinový priestor, veľké možnosti na uskladnenie, to sú vlastnosti, ktoré očarili klientelu. Vďaka dynamickým vlastnostiam, vysokej úrovni výbavy v rámci komfortu a účelnosti Partner TEPEE spojil všetky svoje kvality a služby s cieľom očariť rodinnú klientelu .

Rekordný nárast predaja Jaguarov

Automobilka Jaguar ukončila rok 2008 s celkovým predajom viac ako 65 000 vozidiel – to predstavuje nárast o 8 % oproti roku 2007. Tým sa značka Jaguar zaradila medzi niekoľko málo automobilových výrobcov, ktorí dosiahli v problémovom roku 2008 oproti predchádzajúcemu roku nárast predaja vozidiel.

Mike O'Driscoll, výkonný riaditeľ značky Jaguar, tento výkon spoločnosti komentoval slovami: „Napriek nepriaznivým ekonomickým podmienkam Jaguar urobil v uplynulom roku veľký pokrok. Zaviedli sme úplne nový typový rad Jaguar XF, ktorý pritiahol k značke Jaguar mnoho nových zákazníkov."

XF podčiarkuje progres, ktorý značka dosiahla pri vývoji vzrušujúcich športových automobilov. Jaguar XF sa predáva vo viac ako 60 štátoch sveta. Predaj značky Jaguar vzrástok o viac ako 50 % v Rusku, o 35 % na Strednom Východe a o 25 % v Číne. Spolu so sesterskou značkou Land Rover investoval Jaguar viac ako 400 miliónov libier (približne 450 miliónov €) do vývoja a výskumu. Celkovo spoločnosť JLR prispela sumou viac ako 800 miliónov libier (približne 900 miliónov €) špeciálne na vývoj ekologických automobilových technológií.

„Niet pochybností, že rok 2009 bude veľkou výzvou pre celý svetový automobilový priemysel. No veríme, že nová generácia inteligentne konštruovaných a technicky vyspelých automobilov Jaguar reprezentuje najlepšie športové automobily dneška", povedal Mike O'Driscoll.

-jr-

„Trh s automobilmi na Slovensku nie je ohrozený“

V druhej polovici januára spoločnosť General Motors Southeast Europe Ltd., zabezpečujúca dovoz automobilov Opel a Chevrolet aj do Slovenskej republiky, zorganizovala v Bratislave pre novinárov predstavenie tohtoročného európskeho Auta roka, typu Opel Insignia, pri príležitosti začiatku jeho predaja na Slovensku. Využili sme prítomnosť riaditeľa tejto spoločnosti, pána Steffena Raschiga, na tejto akcii a požiadali sme ho o zhodnotenie minuloročných výsledkov predaja oboch značiek na Slovensku a očakávaniach pre tento rok.

M Uspokojili Vás minuloročné predajné výsledky značiek, ktoré na Slovensku zastupujte?

- Vlani sme na slovenskom trhu predali 3565 automobilov Opel a 1843 automobilov Chevrolet. Napriek akémusi zaváhaniu trhu v novembri boli predaje v decembri opäť výborné, takže v porovnaní s rokom 2007, kedy sme predali 3565 automobilov Opel a 1080 Chevroletov, naše predaje medziročne stúpli. Sme určite s takýmto výsledkom spokojní.

M Máte predstavu, ako poznačí svetová finančná aj hospodárska kríza tohtoročné predaje oboch značiek, ktoré zastupujete na slovenskom trhu?

- Myslím si, že na Slovensku zatiaľ krízu nemáte a možno očakávať, že slovenskú ekonomiku ani hlboko nezasiahne. Ak sa naplnia prognózy ekonómov, slovenská ekonomika bude rásť napriek svetovej kríze aj tento rok. Kúpna sila trhu teda neoslabne, ale sa mierne posilní. Podľa predbežných výsledkov registrácií nových automobilov na Slovensku za prvé dva týždne januára sme dosiahli trhový podiel viac ako päť percent, čo je veľmi dobre. Predpokladám, že tento rok tu predáme aspoň toľko automobilov ako vlani. Trh s automobilmi na Slovensku nie je podľa mňa ohrozený.

M Existujú nejaké odlišnosti v termínoch dodávok zákazníkmi objednaných automobilov Opel a Chevrolet?

- V podstate nie, pretože výrazne dominantným typom z hľadiska množstva predaných vozidiel značky Chevrolet na Slovensku alebo v Českej republike je Aveo. A tento typ vyrábame v Poľsku. Dostane sa teda k zákazníkom rovnako rýchlo ako automobily Opel vyrábané v Európe. Logistika dovozu typov vyrábaných

v Kórei je predsa len o niečo náročnejšia, keďže doprava automobilov loďou trvá šesť týždňov. Aj preto sa uvažuje o tom, že po Aveu sa bude v Európe vyrábať aj väčší typ Cruze, využívajúci podvozkové prvky automobilov Opel.

M V poslednom čase sa u nás dosť často diskutuje o tom, či sa vyplatí kupovať si nové auto u nás, alebo v zahraničí. Zohľadňuje cenová politika spoločnosti, ktorej ste riaditeľom, kúpnu silu konkrétneho trhu, alebo sú ceny všade rovnaké?

- Ceny našich vozidiel musia vychádzať z cenovej hladiny danej triedy na konkrétnom trhu, aby boli konkurencie schopné. Nie sú teda v každom štáte úplne rovnaké. Na Slovensku sú však ceny našich vozidiel pre zákazníkov veľmi dobré, nemusia si chodiť kupovať autá do zahraničia. Ak by som mal stručne charakterizovať cieľové skupiny zákazníkov automobilov Chevrolet a Opel, tak potom automobily Chevrolet sú a zostanú cenovo dostupné aj pre zákazníkov s menšími príjmami, automobily Opel sú určené najmä pre finančne stredne zabezpečených zákazníkov. Ako ste však zistili aj pri dnešnej prezentácii Insignie, automobilu s vlastnosťami vozidiel prémiového segmentu, jej cenu sme stanovili na úrovni obvyklej pre klasické automobily strednej triedy.

Insignie pripravené na jazdy pred novinárskou prezentáciou v Bratislave

M Zohľadňujete v súčasnej dobe pri stanovovaní cien automobilov úroveň ziskovosti predajcov Vašich vozidiel s rovnakou pozornosťou ako v minulosti?

- Ak chceme zachovať výkonnosť našej predajnej siete, čo rozhodne chceme, musíme sa starať o to, aby predajcovia mali dostatočný zisk z predaja vozidiel. Sú obdobia, kedy kvôli konkurencii sa „obchodná marža“ niektorých modelov musí výrazne zmenšiť. Riešime to po vzájomnej dohode nejakými finančnými výhodami pre predajcov.

Veľmi často, viackrát do roka, sa stretávame s našimi predajcami osobne, elektronicky sme v kontakte prakticky stále. Poznáme teda vzájomne svoje možnosti aj potreby. Pre predajcu je najjednoduchšie požiadať dovozcu o finančnú podporu na zlepšenie svojej ekonomiky. Snažíme sa ju v odôvodnených prípadoch poskytnúť, ale našim predajcom aj pri osobných stretnutiach zdôrazňujeme, že takúto finančnú podporu treba prioritne využívať na zdokonaľovanie služieb predajného miesta, lebo to pritiahne nových zákazníkov a dlhodobo zvýši úroveň rentability.

Verím, že všetci predajcovia našich automobilov budú mať dobré obchodné výsledky v roku 2009. Našim zákazníkom prajem tiež všetko dobré, najmä aby im naše autá dobre slúžili na ušľachtilé účely. Pozývam do predajní našich značiek všetkých obyvateľov Slovenska, ktorí uvažujú o kúpe auta. Som presvedčený, že mnohí si po vyskúšaní áut vyberú auto práve u nás.

Ako cudzinec veľmi oceňujem, že Slovensko bolo schopné prijať euro, čím sa dostalo do elitnej skupiny štátov Európskej únie s jednotnou menou. Pre mňa je teraz mimoriadne príjemné prísť na Slovensko, lebo nemám žiadne starosti s výmenou peňazí. Bol som už nakupovať a vydali mi slovenské eurominc. Mám rád pekné veci a musím povedať, že slovenské eurominc sú naozaj veľmi krásne.

Zhováral sa: Samuel BIBZA

110 rokov inovácií značky Opel na poli automobilizmu

Opel slávi 110 rokov svojho pôsobenia v automobilovom priemysle, v ktorom sa presadil vďaka množstvu inovatívnych riešení a technológií. Pri tejto príležitosti virtuálne navštívil Hansa H. Demanta, riaditeľa automobilky Opel a viceprezidenta GM Europe, naozaj veľmi výnimočný hosť: pán Adam Opel, zakladateľ slávnej automobilky.

Tradičné a predsa moderné: zakladateľ spoločnosti Adam Opel a súčasný výkonný riaditeľ Hans Demant. Opel vyrába inovatívne automobily už 110 rokov.

Hans H. Demant: Opel v roku 2009 slávi 110 rokov svojho pôsobenia vo sfére automobilov, do ktorej prispel radom technických inovácií. Ale Vy, pán Adam, ste svoje aktivity rozbehli už oveľa skôr – v roku 1862, keď ste začali vyrábať šijacie stroje. Kadiaľ viedla ďalšia cesta k automobilom?

Adam Opel: Cez bicykle! Počas cesty do Paríža som na jednom bulvári zazrel jazdca na bicykli. Fascinovalo ma, ako rýchlo sa cyklista na svojom stroji dokázal pohybovať. Vtedy som si uvedomil, že zapojiť sa do procesu zlepšovania mobility ľudstva má budúcnosť – a rozhodol som sa okamžite. Mnohí moji kolegovia si vtedy mysleli, že rozšíriť naše zavedené výrobné portfólio šijacích strojov o bicykle nebol dobrý nápad – ale ja som myslel na budúcnosť a chcel som mať náskok.

Hans Demant: A tento postoj sa stal dlhodobou podnikovou filozofiou. Rovnako, ako snaha o rýchle zavádzanie technických noviniek do bežnej ponuky za dostupné ceny – to je až dodnes ďalším pilierom podnikovej kultúry automobilky Opel.

Adam Opel: Moji synovia kráčali v mojich stopách a už v roku 1899 zaviedli do výroby prvý automobil. Aj oni museli čeliť názorom mnohých kritikov, ale skepticizmus je – vo všeobecnosti - celkom normálnym sprievodným javom pokroku. Moji nasledovníci čoskoro začali zbierať ovocie svojej predvídavosti, napríklad keď ako jedni z prvých zaviedli do sféry automobilov modulárny spôsob výroby, ktorý umožňoval jednoduchú kombináciu prefabrikovaných karosérií s rôznymi podvozkami a motormi. Doslova revolučným typom bol Opel Doktorwagen, predstavený v roku 1909 – toto vozidlo bolo menšie ako vtedajšie autá a jeho cena bola len 3950 mariek, teda asi len polovica ceny konkurenčných komfortných modelov. Vďaka priaznivej cene sa Doktorwagen stal hitom v rýchlo silnejúcej strednej triede, ktorú tvorili napríklad lekári alebo právnici.

Hans Demant: Tejto filozofii sme sa ani v budúcnosti nikdy nespreneverili: vždy sme sa snažili a snažíme uvádzať do bežnej praxe nové nápady, koncepty a technológie tak, aby ich mohol využívať čo najširší okruh zákazníkov.

Adam Opel: Áno – veď pred niekoľkými rokmi ste napríklad navrhli a začali vyrábať kompaktný sedemmiestny automobil Zafira. Ako otca piatich synov ma táto koncepcia naozaj veľmi zaujala!

Hans Demant: Zafira nebola prvým sedemmiestnym jednopriestorovým vozidlom na trhu, ale bola prvým kompaktným a teda aj cenovo dostupným typom tejto kategórie.

A tromfom Zafiry bol aj jej extrémne flexibilný interiér. Keď sme uviedli na trh Zafiru, boli jej koncepcia i systém jej sedadiel absolútne unikátne.

Adam Opel: A na akých projektoch, Hans, pracujete teraz?

Hans Demant: Myslím si, že ste už videli našu novinku –Opel Insignia, ktorý vybojoval európsky titul Automobil roka 2009. V lete uvedieme verziu Insignia ecoFLEX, ktorá bude vynikať malou spotrebou a malými emisiami CO_2 aj pri výkone vznetového motora 118 kW. Určite si uvedomujete, aké dôležité je znižovanie spotreby i emisií automobilových motorov.

Adam Opel: Áno, to je mi jasné. Ale myslím si, že nie je dôvod podliehať panike. Keď moji synovia pred 110 rokmi rozbiehali výrobu automobilov, ľudia cestovali najčastejšie v kočoch ťahanými koňmi. Vtedy nikto presne nevedel, čo bude najlepším zdrojom energie nastupujúcej epochy. Para? Benzín? Alebo snáď etanol, či elektrina? Dnes si už nikto na tieto debaty nespomenie, ale po stovke rokov jednoznačnej prevahy ropy sme znova v rovnakej situácii – opäť sa diskutuje o palive budúcnosti, hľadajú sa optimálne riešenia a odpovede na už mnohokrát vyslovené otázky. Aká je Vaša skúsenosť, Hans?

Hans Demant: Mobilita je sloboda – a Opel sa snaží prispieť k procesu hľadania konceptu udržateľnej individuálnej mobility. Ja osobne verím elektrine, ktorá by podľa mňa mohla poháňať automobily blízkej budúcnosti.

Adam Opel: Elektrina? Zaujímavé! Ale čo tie výhrady k obmedzenému dojazdu, danému obmedzenou kapacitou akumulátorov..?

Hans Demant: Pán Adam, Opel sa čoskoro stane doslova výkladnou skriňou elektromobilov budúcnosti. Pripravujeme naozaj revolučný elektromobil vybavený prevratnými technológiami. Môžem Vám povedať jediné: prekonali sme všetky prekážky a náš elektromobil bude stopercentne pripravený na každodennú bežnú prevádzku. Ide o krok nad rámec všetkých doteraz známych technológií, ktoré sa objavujú v najrôznejších hybridoch alebo konvenčných elektromobiloch.

Adam Opel: A ako tieto technológie pracujú?

Hans Demant: Pán Adam, bolo skvelé s Vami debatovať. Prečo si trebárs nedať schôdzku na jar – a pokračovať v začatej diskusii...? Sľubujem, že Vám budem môcť ukázať veľa zaujímavého!

Plug-in energia (zo zásuvky): Hans Demant, výkonný riaditeľ Opel, je presvedčený, že budúcnosť patrí elektrickým vozidlám. Automobilová tradícia značky Opel začína prvým, benzínom poháňaným typom Lutzmann a pokračuje modernou, ekologickou štúdiou.

HYUNDAI Genesis AUTOM ROKA 2009

Začiatok tohto roku bol pre spoločnosť Hyundai Motor Company spojený s ocenením, ktoré je považované za jedno z najprestížnejších. Po mesiacoch testovacích jázd a hodnoteniach odborníkov Hyundai Genesis získal najvyššie ocenenie, keď bol zvolený za Automobil roka 2009 v Severnej Amerike (2009 North American Car of the Year).

Porota zložená z 50 motoristických novinárov USA a Kanady hodnotila všetky nové automobily, ktoré boli predstavené v roku 2008 na americkom kontinente a vybrala Hyundai Genesis modelového roku 2009 ako najlepší nový typ. Tohto roku to bol 16. ročník udeľovania titulu, ktorý je inšpirovaný prestížnym európskym titulom „Car of the Year." Udeľovanie titulu zabezpečuje organizačný výbor a financuje sa výlučne z príspevkov, ktoré platia porotcovia, čím je zabezpečená nezávislosť od automobilového priemyslu.

„Genesis reprezentuje všetko, čo sme sa doteraz naučili pri konštruovaní veľkých automobilov – a veľmi nás teší, že porotcovia ocenili dobrú prácu nášho výskumného a vývojového tímu," povedal John Krafcik, prezident a generálny riaditeľ spoločnosti Hyundai Motor America. „A tu sa nezastavíme... Genesis sa v predajných stánkoch Hyundai na jar objaví spolu s ďalším typom na rovnakej platforme s pohonom zadných kolies – Genesis Coupe."

Hyundai Motor America, so sídlom vo Fountain Valley, Kalifornia, je dcérskou spoločnosťou kórejskej Hyundai Motor Co.. Distribuuje automobily Hyundai v USA prostredníctvom siete 780 autorizovaných predajcov. Typl Genesis je určený pre americký a kórejsky trh.

-hi-

Prekoná vlastný rekord?

V Guinnessovej knihe rekordov je ako najrýchlejší „produkčný" automobil sveta zapísaný typ SSC Ultimate Aero. Toto vozidlo, vyrábané v malých počtoch americkou spoločnosťou Shelby Super Cars, dosiahlo pod dohľadom komisárov z vydavateľstva spomenutej publikácie maximálnu rýchlosť 412,28 km/h (to je priemer z dvoch jázd v opačných smeroch). Týmto výkonom prekonalo kupé Ultimate Aero vozidlá Bugatti Veyron a 9ff GT9. Je celkom možné, že Ultimate Aero v blízkej budúcnosti prekoná svoj vlastný rýchlostný rekord. Pre rok 2009 vykonala totiž spoločnosť SSC na svojom rekordnom automobile niekoľko úprav, ktoré viedli k ďalšiemu zväčšeniu rýchlosti. Hlavnou úpravou je použitie nového bloku motora, zhotoveného z jedného hliníkového odliatku. Použitím tohto bloku sa zlepšila štruktúrna integrita motora, čo umožnilo zväčšiť jeho výkon z doterajších 882 kW na 960 kW pri 6075 ot./min. Najväčší krútiaci moment tohto 6,3-litrového vidlicového osemvalca, prepĺňaného dvoma turbodúchadlami, je 1507 Nm pri 6150 Nm. Motor je umiestnený uprostred vozidla a poháňa zadné kolesá. Nárast výkonu si vyžiadal také úpravy prednej časti vozidla, ktoré umožnili zväčšiť prívod chladiaceho vzduchu k chladiču motora. Upravený bol aj interiér vozidla, v ktorom nájdeme novú stredovú konzolu, v ktorej je umiestnený aj informačno-zábavný (infotainment) systém Azentek na báze PC. Tento systém priebežne spracúva aj informácie z diagnostického systému vozidla. Interiér je dekorovanými prvkami z uhlíkového kompozitu. Novinkou je aj použitie zadného spojleru AeroBrake, ktorý sa po stlačení brzdového pedálu vysunie o ďalších 20 cm. Rýchlosť vysúvania spojlera sa riadi intenzitou stláčania brzdového pedálu. Superšportové kupé Ultimate Aero je postavené na podvozku s rázvorom 267 cm, jeho dĺžka je 448 cm, šírka 210 cm a výška 109 cm. Karoséria vozidla je upevnená na priestorovom nosnom ráme. Vozidlo má trojdielne kované diskové kolesá, ktoré majú vpredu priemer 19 a vzadu 20 palcov. Na nich sú pneumatiky Michelin Pilot Sport PS2. Vpredu i vzadu sú 14- palcové ventilované brzdové kotúče, vpredu sú

osempiestikové, vzadu šesťpiestikové strmene.

Do výstroja vozidla patrí aj klimatizačná sústava, navigačný systém, audiosústava s desiatimi reproduktormi a prehrávač CD/DVD s 7,5-palcovým displejom. Kupé zrýchli z 0 na 60 míľ za hodinu (96 km/h) za 2,78 sekundy, klasickú štvrťmíľovú trať (402 metrov) absolvuje za 9,9 sekundy. Spoločnosť SSC uvádza, že jej modernizované kupé má potenciál dosiahnuť maximálnu rýchlosť 270 míľ za hodinu, čo je 434,5 km/h. Možno sa teda dočkáme nového rýchlostného rekordu pre produkčné automobily.

(RM)

Žltý anjel 2009 pre BMW X3

Typ BMW X3 sa umiestnil druhýkrát za sebou na čelnej pozícii v hodnotení kvality nemeckého autoklubu ADAC a získal cenu „Žltý anjel" 2009 v kategórii kvalita. Tým dal najväčší autoklub na svete tomuto typu punc najspoľahlivejšieho vozidla na nemeckých cestách. Vyznamenanie „Žltý anjel" spočíva v hodnotení asi dvoch miliónov prípadov z poruchovej štatistiky ADAC, ako aj z prieskumu zákazníckej spokojnosti klubového časopisu „ADAC motorwelt", ktorého sa tentoraz zúčastnilo asi 43 000 čitateľov. Poruchová štatistika ADAC zohľadňuje všetky servisné výjazdy, ktoré

vykonali „Žltí anjeli" na nemeckých cestách k vozidlám vo veku od jedného do šiestich rokov. Poradie najspoľahlivejších automobilov sa zostavilo z počtu poruchových prípadov na 1000 vozidiel.

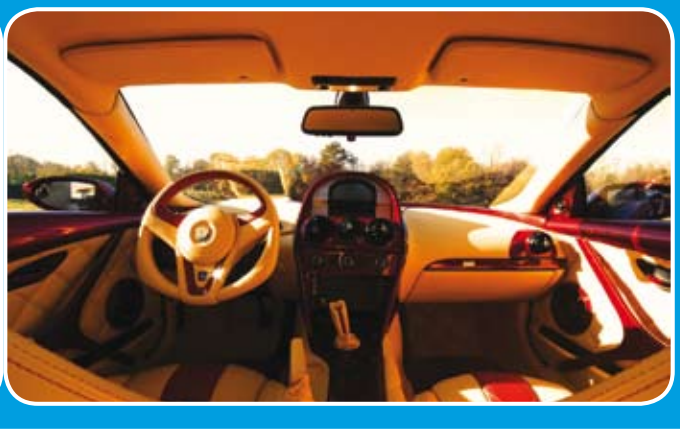
V štatistike porúch ADAC bolo BMW X3 tým typom, ktorý najmenej pracovne zaťažoval v uplynulom roku servisných pracovníkov známych ako „Žltí anjeli". Z BMW X3 sa stal celosvetový bestseller. V novembri 2008 bolo vyexpedované päťstotisíce BMW X3. Tento typ je sériovo vybavený inteligentným pohonom všetkých kolies xDrive.

-bw-

Kupé Vulca S

Predpokladáme, že ste o kupé s označením Vulca S ešte nikdy nepočuli. A počuli ste už niekedy o spoločnosti Faralli & Mazzanti? Pravdepodobne tiež nie. Spomenutá spoločnosť je totiž jedným z desiatok malých podnikov, či skôr ateliérov, ktoré v 50. a 60. rokoch existovali v Taliansku a ktoré sa venovali takpovediac manufaktúrnej výrobe špeciálnych karosérií a úprave veľkosériovo vyrábaných vozidiel, či iným aktivitám v oblasti motorizmu. Mnohé z týchto podnikov zanikli, ale Faralli & Mazzanti (F&M) prežil do dnešných dní. História spoločnosti F&M začína v 60. rokoch minulého storočia, keď mladý automobilový pretekár Antonio Faralli založil malý rodinný podnik, ktorý sa okrem stavby pretekárskych vozidiel začal neskôr venovať aj reštaurovaniu automobilových veteránov. S podnikom začal spolupracovať skúsený lakovač karosérií Rossello Mazzanti so svojím synom. Rodiny oboch automobilových nadšencov sa spriatelili a ich spolupráca vyústila do založenia spomenutého spoločného podniku. Pred niekoľkými rokmi sa v tejto spoločnosti rozhodli, že budú v malých počtoch manufaktúrnym spôsobom vyrábať vozidlá, ktorých karoséria by mala nadväzovať na tradíciu renomovaných talianskych karosárov z obdobia rokov 1930 až 1960. Prvým automobilom v retroštýle bol typ Antas, nedávno spoločnosť F&M predstavila prvý exemplár svojho nového kupé Vulca S. Toto vozidlo bolo navrhnuté a vyrobené bez použitia počítačov. Základom kupé je nosný skelet (šasi), na ktorom sú upevnené ručne tvarované panely z hliníkového plechu. Podvozok má rázvor 2781 mm, dĺžka vozidla je 4831 mm, šírka 2000 mm a výška 1350 mm. Hnacia sústava je prevzatá z vozidla Maserati Quattroporte z roku 1966 (podľa niektorých zdrojov pochádza motor z vozidla Lamborghini) - 5,8-litrový vidlicový desaťvalec vyvíja maximálny výkon 470 kW pri 7500 ot./min. a najväčší krútiaci moment 630 Nm pri 5500 ot./min.

Kupé Vulca S zrýchli z 0 na 100 km/h za 3,9 sekundy a dosiahne maximálnu rýchlosť 335 km/h. Ďalšie vozidlá Vulca S by však mohli byť poháňané aj vidlicovými dvanásťvalcovými motormi výkonu od 332 kW do 448 kW. Pretože kupé sa vyrába takpovediac na kolene, bude každé vozidlo svojím spôsobom unikát. Spoločnosť Faralli & Mazzanti plánuje vyrobiť len desať kupé Vulca S. Cena tohto exkluzívneho kupé v retroštýle začína pri 280 000 eur. **(RM)**



Maserati Quattroporte Sport GTS

Na medzinárodnom autosalóne v Detroite (NAIAS) predstavila talianska automobilka Maserati športovú verziu svojej limuzíny Quattroporte. Nová verzia má označenie Quattroporte GTS. Na pohon tejto verzie slúži 4,7-litrový vidlicový osemvalec, známy z typu Gran Turismo S. Motor má maximálny výkon 323 kW, čo je približne o 7,5 kW viac ako vo verzii Quattroporte S. Úpravou softvéru šesťstupňovej automatickej prevodovky sa dosiahlo rýchlejšie prerađovanie prevodových stupňov. K ďalším zmenám patrí úprava závesov predných i zadných kolies, vrátane použitia tvrdších tlmičov a kratších pružín, čím sa znížilo ťažisko vozidla. Technickou zaujímavosťou je použitie pneumatických ventilov v športovom výfukovom trakte, čo umožňuje dosiahnuť hlboký a modulovaný tón výfuku. Koncovky výfuku sú eloxované do čierna. Čierna je aj mriežka chladiča a aj reflektory majú čierne pozadie. V interiéri sú nové športové sedadlá potiahnuté kombináciou alcantary a kože. **(RM)**

Nový Chevrolet Spark

Chevrolet Spark absolvuje svoj svetový debut budúci mesiac na autosalóne v Ženeve. Celkom nový člen A- segmentu príde na európske trhy začiatkom roka 2010 a následne na ostatné svetové trhy. Päťdverový Chevrolet Spark, pôvodne predstavený ako štúdia Beat, bude poskytovať variabilitu i svieži, mladistvý exteriér a dizajn interiéru reflektovaný výberom materiálov a farieb.

Vo štvrtom štvrťroku 2011 pribudne do ponuky značky Chevrolet aj v USA. Na tlačovej konferencii značky Chevrolet to na North American International Auto Show v Detroite oznámil Troy Clarke, prezident GM North America. „Chevrolet Spark prinesie do segmentu extrémne úsporných vozidiel v USA veľkú štýlovosť, priestrannosť a variabilitu," povedal Clarke. „Rozhodnutie pridať Spark do portfólia značky Chevrolet v Severnej Amerike reflektuje záväzok značky byť lídrom vo sfére využívania paliva v automobilovom priemysle USA."

Troy Clarke súčasne oznámil, že koncept Chevrolet Orlando vystavený na Parížskom autosalóne v septembri 2008 sa dostane do výroby v roku 2010 a bude v ponuke v Severnej Amerike aj v Európe.

Prvé „globálne auto“ Ford

Šiesta generácia Fordu Fiesta je prvým automobilom koncernu Ford, ktorý bol od začiatku vyvíjaný tak, aby vyhovoval zákazníkom na celom svete. Pre konštruktérov to bola mimoriadne náročná úloha. Doterajšie generácie boli určené pre Európu a aj piata na našom kontinente patrila do najužšej špičky zákazníckej obľuby v triede malých áut. Výrazný podiel na tom mal podvozok zabezpečujúci Fieste mimoriadnu stabilitu. Ak má nová Fiesta uspieť aj v Amerike alebo v Ázii, musí mať mäkšie, komfortnejšie pruženie ako mala piata generácia. Nesmie však citeľnejšie stratiť zo schopnosti udržať sa bezpečne na ceste ani pri športovom štýle jazdy, požadovanom väčšinou Európanov. Nová Fiesta prišla na náš trh v závere minulého roka, vyskúšali sme päťdverový model poháňaný „základným“, 1,25-litrovým zážihovým motorom.

Ford testoval podobu novej Fiesty na významných autosalónoch v rôznych častiach sveta štúdiou s názvom Verve. Tento dizajnový koncept sa páčil všade a skutočne ho poznať aj na tvarovaní sériovo vyrábanej Fiesty s troj i päťdverovou karosériou. Črty Verve prešli do Fiesty, oveľa odvážnejšie je tvarovaný aj dizajn, najmä prístrojová doska a volant. Plasty s kvalitnejšie pôsobiacim povrchom tiež významne posunuli šiestu generáciu Fiesty dopredu pred jej predchodkyňu.

Predné sedadlá sú pohodlné, ich bočné opory nie sú vyslovene športovo tuhé. S ergonómiou nebolo rozhádané pracovisko vodiča ani v predchádzajúcej Fieste, konštruktéri nič nepokazili ani na súčasnej. Trojramenný volant je v značnom rozsahu prestaviteľný nielen výškovo, ale aj pozdĺž osi jeho otáčania. Bol však jediným konštrukčným prvkom Fiesty, ktorý nám hneď dokonale „nesadol“ – v tomto prípade doslova, nie obrazne, do rúk. Má na náš vkus príliš sploštený prierez venca, ktorý nám už po dni používania auta neprekážal. Presnosť a ľahkosť ovládania riadenia nijako neovplyvňoval ani pri prvých metroch jazdy. Preraďovanie prevodových stupňov päťstupňovej ručne ovládanej prevodovky má pre Ford povestnú kvalitu – krátke a presne vymedzené dráhy pre všetky prevodové stupne.

Horúce chvíle vodičovi neprináša ani potreba prudšie zabrzdiť, hoci aj na mokrej ceste. Podvozok bol ozdobou predchádzajúcej generácie Fiesty, koncipovaný presne v duchu požiadaviek športovejšie založených európskych vodičov. Už spomínaná zmena Fiesty z európskeho na globálne auto pridala podvozku na komforte pruženia, čo sa prejavuje účinným tlmením nárazov z prejazdu nerovností cesta a o niečo väčšími náklonmi karosérie pri extrémne rýchlych zmenách smeru. Vozidlo si však drží aj vtedy stopu, čiže z jazdnej stability neubudlo, a ak áno, tak nepozorovateľne. Pre mimoeurópske trhy bude Fiesta „mäkšia" vďaka tomu, že bude mať tlmiče pruženia s menšími tlmiacimi silami a menej tuhou pružne skrutnou priečkou zadnej vlečenej nápravy.

Ak na predných sedadlách sedia osoby s výškou nad 180 cm, rovnako vysokí cestujúci za nimi ocenia, že v zadných častiach operadiel konštruktéri „vtlačili" stredy čo najviac dopredu. Takto vzniknutá dutina poskytuje pár centimetrov navyše pre kolená vzadu sediacich „dlháňov".

Batožinový priestor pri nesklopených zadných sedadlách má objem 295 litrov (v predchádzajúcej generácii Fiesty 284 l). Sklopením operadiel nevznikne rovná plocha, nadväzujúca plynule na dno batožinového priestoru, objem pre náklad pri nakladaní až po strop sa zväčší na 979 litrov.

Zážihový 1,25-litrový motor s výkonom 60 kW je postačujúci pre splnenie nárokov na dynamiku jazdy väčšiny záujemcov o malé auto, kde nová Fiesta oficiálne stále patrí. Aj keď presiahnutím dĺžky 4 metrov o takmer 8 cm sa už nenápadne posúva do nižšej strednej triedy (predchádzajúca Fiesta bola dlhá 3,915 m a ešte o generáciu skôr len 3,83 m)... Bez snahy jazdiť „na spotrebu", ale skôr svižne, sme sa v kombinovanej prevádzke dostali len mierne nad 6 litrov benzínu na 100 kilometrov. Motor posádku neobťažuje hlukom, kabína je dobre zabezpečená aj proti prieniku hluku od odvaľujúcich sa kolies po vozovke, aj aerodynamický hluk je výraznejší až za hranicou súčasného limitu rýchlosti na našich diaľniciach. Bohatou výbavou, obsahujúcou napríklad okrem čelných a bočných bezpečnostných vankúšov vpredu aj kolenný bezpečnostný vankúš pre vodiča a ručne ovládanú klimatizáciu, palubný počítač, reflektory do hmly, centrálne odomykanie s diaľkovým ovládaním a ďalšie užitočné prvky, nová Fiesta určite uspokojí aj náročnejších zákazníkov, ktorí by sa pravdepodobne inak rozhodli pre auto z nižšej strednej triedy.

Ford Fiesta 1.25 Duratec 16V SpiritX s päťdverovou karosériou sa predáva za 11 252,74 eur (339 000 Sk).

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 11:1, zdvihový objem 1242 cm^3, najväčší výkon 60 kW pri 5800 ot./min., krútiaci moment 114 Nm pri 4200 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 vlečená náprava so skrutne pružnou priečkou, vinuté pružiny, , kotúčové brzdy vpredu (s ventilovanými kotúčmi), bubnové vzadu, ABS, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 10,2 m, pneumatiky rozmeru 195/55 R 15.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4078/1722/1481 mm, rázvor náprav 2489 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1473/1460 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1054/1495 kg, objem batožinového priestoru 295/979 l, objem palivovej nádrže 42 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 168 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 13,3 s, spotreba 95-oktán. benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 7,5/4,6/5,7 l/100 km, CO_2 133 g/km.

Príkladné jazdné vlastnosti

Súčasná generácia BMW 3 prišla na trh v roku 2005. Mníchovská automobilka ju minulý rok inovovala, zmenila masku chladiča, predný spoiler, zatraktívnila bočné prahy vypuklým prelisom, ktorý začína už na prednom spoileri. Zmeny v interiéri nie sú výrazné, najvýznamnejšou rozhodne je prepracovanie grafického rozhrania aj logiky ovládania systému iDrive. Vyskúšali sme model 320d xDrive, čo znamená, že dvojlitrový vznetový motor poháňa všetky štyri kolesá.

„Trojkový bavorák" úpravami zovňajšku pri vlaňajšej inovácii podľa nás na športovom ladení dizajnu nič nezískal, ale ani nestratil. Je stále veľmi pekným autom, za volant ktorého túži nasadnúť azda každý vodič. A keď už tak spraví, chrbát aj zadok mu „obopne" čalúnenie športovo tvarovaného sedadla a len s veľkým sebazaprením by chcel prestať v postupe vedúcom k uvedeniu tohto vozidla do pohybu. Zvlášť keď spustenie motora je lákavé, stačí len stlačiť štartovacie tlačidlo...

Nuž, v pozícii vodiča tohto vozidla sme sa cítili naozaj dobre. Menej by sa nám už páčilo sedieť na dlhej trati v trojici na zadnom sedadle, ak by boli predné sedadlá posunuté takmer v najzadnejšej možnej polohe. Na kolená by bolo miesta len tak-tak a tlačenie sa plecami by bolo po čase nepríjemné, zvlášť pri čisto mužskom obsadení (myslíme tým, samozrejme, iba väčšiu šírku pliec mužov...). Pre dvoch, nie nadpriemerne vysokých cestujúcich na zadných sedadlách, však môže byť jazda veľmi príjemná, pretože sedadlá sú dobre vytvarované a optimálne tvrdo čalúnené, interiér je kvalitne odhlučnený v celom svojom objeme, konštruktéri nezabudli ani na dostatočný prívod upraveného vzduchu cez vývody v strope. Batožinový priestor má len priemerne veľký objem (460 l), vstupný otvor do neho je však

dostatočný a orientovaný tak, že odnímateľný kryt v strede operadla zadného sedadla na prestrčenie dlhších štíhlych predmetov, napríklad dvoch párov lyží, nie je „na parádu". Niekedy majú takto vybavené sedany totiž taký nepraktický prierez vstupného otvoru s vysoko položenou „nakladacou hranou", že dlhší predmet do interiéru cez operadlo zadného sedadla možno len ťažko prestrčiť.

Rozvod vzduchu v kabíne a jeho upravovanie minimálne dvojzónovou klimatizáciou, rozširujúce sa funkcie audiosystému, navigácia a ďalšie nové systémy v aute boli dôvodom, prečo konštruktéri BMW, najprv vo svojich najluxusnejších typoch, zredukovali počet ovládačov rozrastajúceho sa množstva systémov pomocou združeného ovládacieho systému nazvaného iDrive. Spočiatku bol tento systém dosť komplikovaný, nedal sa ovládať intuitívne, čo sa zákazníkom veľmi nepozdávalo. Postupom času sa však menilo rozloženie informácií na centrálnom displeji, ktorý zostáva stále rozdelený na niekoľko polí, medzi ktorými si možno voliť pootáčaním centrálneho ovládača na podlahovom tuneli hneď za voliacou pákou automatickej prevodovky. Stlačením ovládača dochádza k potvrdeniu voľby. Najčastejšie používané systémy majú aj svoje tlačidlá, napríklad Radiou, CD, praktické je aj tlačidlo návratu o jeden „krok" s označením „Back".

Pri jazde po zasnežených cestách sme si nevdojak spomenuli na sedan BMW 325d, ktorý sme skúšali niekedy pred pätnástimi rokmi, na jeho nechuť hýbať sa do kopca po ceste s utlačeným zľadovateným snehom a neustálu potrebu upokojovania jeho vybočujúcej zadnej časti „kontrami" volantom. BMW vymyslením a vynikajúcim vyladením svojho systému pohonu kolies prednej aj zadnej nápravy s názvom xDrive dáva do rúk solventnejších vodičov úžasné „náradie", autá s mimoriadnou stabilitou na cestách aj s veľmi klzkým povrchom. Samozrejme, aj modely BMW xDrive majú svoje bezpečnostné limity, autá nemajú reaktívne (prúdové) motory na reguláciu smeru či na brzdenie, najdôležitejšia je stále úroveň adhézie v styku pneumatík s vozovkou. Systém xDrive však veľmi významne zväčšil rozsah bezpečného pohybu automobilov BMW.

Vznetový štvorvalcový motor s výkonom 130 kW a najväčším krútiacim momentom 350 Nm v širokej škále otáčok 1750 až 3000 za minútu nemá problém pri plnom stlačení plynového pedála uviesť ručičku rýchlomeru do rezkého pohybu. Ľahko „ide do otáčok", pri väčších ho už počuje aj posádka. Hranicu 3000 otáčok za minútu však pri bežnom spôsobe jazdy motor málokedy prekračuje, riadiaca jednotka automatickej šesťstupňovej prevodovky dbá o hospodárnosť prevádzky. Na cestách bez snehu asi nebude prílišný problém dostať sa pomerne blízko k hodnote 5,9 l/100 km v spotrebe nafty v kombinovanej prevádzke, keďže nám sa „v zimných podmienkach" darilo neprejsť cez 6,5 l/100 km.

Základná cena sedanu BMW 320d xDrive je 35 350 eur (1 064 954 Sk). Príplatkové diskové kolesá a „kožený" interér zdvihli cenu na 37 960 eur (1 143 583 Sk).

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 1955 cm^3, najväčší výkon 130 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 350 Nm pri 1750 až 3000 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na pružiacich vzperách a dvojiciach priečnych ramien, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, ABS, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 11 m.

Karoséria: 4-dverová, 5-miestna typu sedan.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4520/1817/1421 mm, rázvor náprav 2760 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1506/1535 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1615/2060 kg, objem batožinového priestoru 460 l, objem palivovej nádrže 61 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 222 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,5 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,9/4,8/5,9 l/100 km, CO_2 156 g/km.

Návrat k hranám

Predchádzajúca generácia Jeepu Cherokee prišla na trh v roku 2002, zaoblenou karosériou zapadla do vtedajšej ponuky stredne veľkých športovo-úžitkových automobilov. Odvtedy tento segment vo svete narástol dvojnásobne a keďže Jeep chcel upútať pozornosť zákazníkov a odlíšiť sa od konkurencie, súčasťou generačných zmien v roku 2007 bola aj hranatá karoséria, taká charakteristická pre prvé slávne typy tejto značky. Vyskúšali sme model poháňaný 2,8-litrovým vznetovým motorom s automatickou päťstupňovou prevodovkou s výbavou Sport a v úprave umožňujúcej odpočet dane z pridanej hodnoty pre platcov tejto dane.

Návrat k hranám je akoby návratom do minulosti, k takmer 70-ročnej tradícii značky, čo typu Cherokee prospelo, lebo „vybočil z radu". Zväčšenie vonkajších rozmerov, aj keď nie príliš výrazné, o 5 cm do dĺžky a centimeter na šírku, je už v duchu súčasných zvyklostí generačných zmien. Odstránenie oblín z karosérie akoby naznačovalo, že Cherokee nie je „mestským SUV", ale dokáže sa bezpečne pohybovať aj v reálnom teréne. Dokáže to naozaj, veľmi dôkladne sme sa o tom presvedčili vlani v lete, keď sme na tomto vozidle v horskom teréne prekonávali nielen vodné brody, ale aj hlboké koľaje plné blata a lesné cesty plné ostrých, vyčnievajúcich kameňov. V rámci generačnej zmeny konštruktéri umiestnili rezervné koleso pod podlahu batožinového priestoru, z objemu pre náklad či batožinu to však neubralo. O to sa zaslúžila až mreža za operadlami zadných sedadiel komplikujúca ich sklopenie, potrebné pre nárast objemu zo základnej hodnoty 419 litrov na 1404 litrov. Prechod z osobného auta do kategórie úžitkových (N1) spôsobil aj preklasifikovanie takto upraveného vozidla z päťmiestneho na štvormiestne.

Hrany sú aj v interiéri, ale neposúvajú Cherokee od osobných áut k úžitkovým, nepôsobia stroho, skôr

elegantne. Plasty síce nie sú kvalitné v estetickom zmysle, ale pravdepodobne sa ľahko udržiavajú čisté. Nebyť príliš širokého podlahového tunela, uberajúceho z priestoru pre nohy osôb sediacich na predných sedadlách, prednej časti kabíny by nebolo veľmi čo vytknúť. Vzadu, aj keď pri generačnej zmene pribudli 4 cm pred zadnými sedadlami, pri vysokých členoch posádky sediacich za sebou treba rátať s kontaktom kolien zadného s operadlom predného sedadla. Nad hlavami je miesta dosť, takže ani pri bláznivejšej jazde v teréne nie je veľké riziko kontaktu hlavy s čalúnením stropu.

Pod vyberateľným dnom batožinového priestoru je rozmerná schránka s pogumovaným vodotesným povrchom, kde možno uložiť napríklad špinavú mokrú športovú obuv. Pri nakladaní predmetov s väčšou hmotnosťou treba vynaložiť viac sily, lebo tzv. nakladacia hrana je vo výške až 840 mm nad vozovkou.

Spomínali sme, že jázd v rôznorodom teréne, vrátane prekonávania dosť vysokých terénnych stupňov s veľkým prekrížením náprav, sme si v Jeepe Cherokee užili minulé leto. Pomerne veľké nájazdové uhly, 38 stupňov vpredu (bez spojlera) a 30 stupňov vzadu, otočným ovládačom pripojiteľný pohon aj predných kolies, v núdzi možnosť i aktivácie uzávierky medzinápravového diferenciálu a redukcie s pomerom 2,72:1 zabezpečili, že sme nezostali „visieť" ani na jednej z terénnych prekážok.

Pri nedávnom skúšaní tohto vozidla v zimných podmienkach sme do terénu odbočili len narýchlo, zaujímalo nás skôr, ako sa v aute budeme cítiť pri jazde v meste i po diaľnici. Najazdili sme na ňom skoro tisíc kilometrov po holých i zasnežených cestách a presvedčili sme sa, že táto generácia Cherokee je skutočne univerzálne použiteľná v teréne aj po upravených cestách. Príjemne, plavne sa pohybuje aj pri „diaľničnej rýchlosti", vtedy však treba rátať s tým, že z nádrže nebude ubúdať po odjazdení každých sto kilometrov v priemere 7,8 l nafty, ako uvádza výrobca pre mimomestský cyklus, ale aj dvojnásobok tejto hodnoty. A to aj vtedy, ak vozidlo využíva úspornejší pohon len kolesami zadnej nápravy. Pri rozvážnej jazde môže v Jeepe Cherokee 2,8-litrový motor pracovať aj so spotrebou v kombinovanej prevádzke okolo 10 litrov na 100 kilometrov, čo je blízko k oficiálne uvádzanej hodnote 9,4 l/100 km. Zvuk motora posádka nemôže nepočuť, ale vnútorný hluk nie je taký veľký, aby ho bolo možné považovať za „otravný". Riadiaca jednotka päťstupňovej automatickej prevodovky si niekedy vyberá o niečo dlhší čas na rozmyslenie, či má zmeniť práve zaradený stupeň, ale keď sa už rozhodne, preraďuje plynule, bez skokovej zmeny rýchlosti.

Nami skúšaný model Jeepu Cherokee 2.8 CRD Sport aut. N1 stál vďaka mnohým prvkom príplatkovej výbavy aj s daňou z pridanej hodnoty 39 847 eur (1 200 430 Sk). Základný model tohto typu možno kúpiť za 29 538 eur (889 862 Sk).

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 17,5:1, zdvihový objem 2768 cm^3, najväčší výkon 130 kW pri 3800 ot./min., krútiaci moment 460 Nm pri 2000 až 2800 ot./min.

Prevody: 5-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej aj zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na pružiacich vzperách a dvojiciach priečnych ramien, priečny skrutný stabilizátor, zadná tuhá náprava vedená piatimi ramenami, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, ABS, ESP, hrebeňové riadenie s posilňovačom, stopový priemer otáčania 11,9 m, pneumatiky rozmeru 235/75 R 16.

Karoséria: 5-dverová, 4-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4493/1839/1736 mm, rázvor náprav 2694 mm, rozchod kolies vpredu i vzadu 1549 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2060/2520 kg, objem batožinového priestoru 419 l, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 179 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,5 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 12,2/7,8/9,4 l/100 km, CO_2 250 g/km.

S naftou drahšia a pomalšia

Mazda sa chcela v triede malých áut presadiť ešte v roku 1998 s typom Demio, podarilo sa jej to však až po roku 2002, keď uviedla na trh prvú generáciu Mazdy 2. Súčasná, druhá generácia s týmto názvom, mala premiéru na autosalóne v Ženeve v roku 2007 a už dokonale presvedčila, že svoju úspešnú predchodkyňu nahradila viac ako plnohodnotne. Prvý raz sme toto vozidlo skúšali začiatkom minulého roka, päťdverový model poháňal 1,3-litrový zážihový motor, poznatky z jeho prevádzky sme uverejnili v č. 2/2008. Pred pár týždňami sme vyskúšali Mazdu 2 aj s 1,4-litrovým vznetovým motorom.

Je známe, že už prvá generácia Mazdy 2 vznikala v čase intenzívnej spolupráce automobilky Mazda s koncernom Ford, ktorý vlastnil dosť významný podiel akcií Mazdy. V rámci šetrenia nákladov na vývoj bolo logickým a veľmi dobrým riešením, že konštruktéri Mazdy siahli po všeobecne uznávanom podvozku vtedy aktuálnej (piatej) generácie Fordu Fiesta a na ňom postavili svoje malé auto s karosériou príťažlivých tvarov. Pri vývoji druhej generácii Mazdy 2 už mohli japonskí konštruktéri vychádzať z podvozku prvej generácie, stačilo niektoré prvky závesov náprav upraviť kvôli ešte dlhšej životnosti a presnosti vedenia kolies aj po odjazdení desaťtisícov kilometrov. Mazda 2 patrí s Fordom Fiesta v triede malých áut medzi najlepšie z hľadiska jazdných vlastností, i keď zdatných konkurentov majú čoraz viac.

Pri porovnávaní modelov malých áut so vznetovým a zážihovým motorom si zvyčajne všímame zmenu dynamiky jazdy a spotrebu paliva. O niečo väčší vnútorný hluk modelov so vznetovým motorom úplne tolerujeme, ak zvuk motora nie je vyslovene rušivý, lebo zvyčajne je dobre vyvážený o poznanie menšou spotrebou paliva. O vhodnosti výberu zážihového alebo vznetového motora by potom mal rozhodnúť rozdiel v nadobúdacej cene auta a počet ročne najazdených kilometrov.

Ak budeme porovnávať Mazdu 2 so zážihovým motorom 1.3 MZR skúšanú pred rokom s Mazdou 2 so vznetovým motorom 1.4 MCD, vnútorný hluk „vznetový" model z porovnávania nevylučuje, lebo nadmerne posádku hlukom neobťažuje v žiadnom režime otáčok.

Zážihový motor má výkon 63 kW, vznetový len 50 kW, čo je dosť veľký rozdiel a prejavuje sa aj na dynamických vlastnostiach. Model so zážihovým motorom zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 12,9 sekúnd , so vznetovým za 15,5 sekúnd, najväčšiu rýchlosť má o 10 km/h väčšiu, ale aj 162 km/h modelu so vznetovým motorom je pre malé auto plne dostačujúce. Rozdiel v spotrebe je najvýraznejší pri jazde v meste, tu jednoznačne vyhráva (o 1,6 l/100 km podľa výrobcu) vznetový motor. Nami skúšaný model so vznetovým motorom mal druhú najnižšiu výbavu CE Pro a stojí 15 290 eur (460 626 Sk). Model poháňaný spomínaným 1,3-litrovým zážihovým motorom s o dva stupne vyššou úrovňou výbavy TE je o 700 eur lacnejší. K dispozícii pre Mazdu 2 je však aj menej výkonný 1,3-litrový zážihový motor (55 kW), s ním si možno kúpiť Mazdu 2 aj s úrovňou výbavy CE Pro akú mal nami skúšaný model so vznetovým motorom. A vtedy zákazník ušetrí až 2300 eur (takmer 70 000 Sk). Kto najazdí ročne menej ako 10 000 km, musel by byť vášnivým priaznivcom vznetových motorov, aby uprednostnil model s motorom spaľujúcim naftu.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 8-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod OHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 18:1, zdvihový objem 1399 cm^3, najväčší výkon 50 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 160 Nm pri 2000 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 vlečená náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, kotúčové brzdy vpredu (s ventilovanými kotúčmi), bubnové vzadu, ABS, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 10,4 m, pneumatiky rozmeru 175/65 R 14.

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

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 162 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 15,5 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 5,3/3,7/4,3 l/100 km, CO_2 114 g/km.

Roadster VW Blue Sport

Približne o päť rokov, teda v roku 2014, by sa mohol na trhu objaviť sériovo vyrábaný roadster automobilky Volkswagen, ktorý mal ako koncepčné vozidlo premiéru na autosalóne v Detroite. Štúdia dvojmiestneho roadstera s názvom Blue Sport je postavená s rozsiahlym využitím komponentov zo sériovo vyrábaných automobilov VW. Predná náprava typu McPherson pochádza z typu Polo, vzadu je viacprvková náprava z typu Golf. Roadster má dĺžku 3990 mm, šírku 1745 mm a výšku 1260 mm. Na diskových kolesách s priemerom 19 palcov sú vpredu pneumatiky rozmeru 235/50, vzadu 245/50. Na pohon vozidla slúži pred zadnou nápravou umiestnený dvojlitrový prepĺňaný vznetový štvorvalec, ktorého maximálny výkon je 132 kW pri 4200 ot./min. Najväčší krútiaci moment motora je 350 Nm pri 1750 ot./min. Motor poháňa zadné kolesá prostredníctvom šesťstupňovej ručne ovládanej prevodovky. Spotreba nafty v kombinovanej prevádzke je len 4,3 l/100 km, prispieva k tomu aj systém štart-stop (automatické vypínanie motora pri zastavení vozidla), využívanie energie brzdenia na dobíjanie akumulátora i relatívne malá hmotnosť vozidla (1200 kg). Predná i zadná kapota a dvere sú zhotovené z hliníka. Roadster zrýchli na rýchlosť 100 km/h za 6,6 sekundy a dosiahne maximálnu rýchlosť 226 km/h. Sériovo vyrábaný roadster Volkswagen by sa mohol stať vážnou konkurenciou úspešnému typu Mazda MX-5, ktorý zatiaľ vo svoje triede neohrozene kraľuje. Pohonnou jednotkou tohto typu by mohol byť aj 1,4-litrový zážihový motor TSI s výkonom 147 kW. Odhaduje sa, že cena roadstera by sa mohla pohybovať medzi 22 000 a 25 000 eur. (RM)

Elektromobil BYD e6

V Európe zatiaľ ešte pomerne málo známa čínska automobilka BYD má skutočne ambiciózne plány: nechce byť ničím menej než najväčšou automobilkou na svete. Zatiaľ však neprezradila, kedy sa tak má stať. Pravdou je však to, že začína s razantným rozširovaním svojho výrobného programu, v ktorom dôležitú úlohu majú hrať elektromobily. Na januárovom autosalóne v Detrote predstavila prvý produkčný hybridný „crossover" s jednoduchým označením e6. Toto päťmiestne vozidlo je postavené na podvozku s rázvorom 2830 mm. Je dlhé 4554 mm, široké 1822 mm a 1630 mm vysoké. Dva hnacie elektromotory tohto vozidla majú dokopy výkon 200 kW a ich krútiaci moment je 550 Nm. Zdrojom elektrickej energie sú akumulátory, o ktorých výrobca uvádza len to, že sú typu Fe. Možno pritom spomenúť, že BYD je jedným z najznámejších výrobcov akumulátorov na svete. Elektromobil e6 je skutočne dynamické vozidlo, ktoré zrýchli z 0 na 96 km/h (60 míľ za hodinu) za menej ako 8 s a dosiahne maximálnu rýchlosť 160 km/h. Dobitie akumulátorov na 50 % kapacitu z bežnej sieťovej zásuvky trvá len 10 minút. Dobitie na plnú kapacitu trvá približne hodinu. Dojazd s plne nabitými akumulátormi je vraj približne 400 km. Typ e6 sa zatiaľ predáva len na čínskom trhu, v Európe a v USA by sa mohol objaviť v roku 2011. Mimochodom, skratka BYD znamená Build Your Dreams, čiže buduj (uskutočňuj) svoje sny.

(RM)

Vozidlá Iveco LMV pre rakúsku armádu

Na prelome rokov predstavitelia rakúskeho ministerstva obrany a automobilky Iveco Defence Vehicles podpísali kontrakt na 150 ľahkých taktických viacúčelových vozidiel LMV (Light Multirole Vehicles).

Objednávka zahŕňa 7 rozličných konfigurácií a príslušnú logistickú podporu. Podľa špecifickej požiadavky zákazníka majú všetky vozidlá stanovište na guľomet kalibru 12,7 mm vybavené systémom EL-BIT (obsluhu na streleckej vežičke nahrádza laserový detektor a ďalšie elektro-optické a elektronické podsystémy).

Počas tlačovej konferencie, ktorá sa konala pri tejto príležitosti, rakúsky minister obrany Norbert Darabos zdôraznil, že ku kontraktu došlo na základe princípu najlepšej ponuky – pri výbere rozhodol pomer ceny a výkonnosti produktu. Iveco Defence Vehicles sa prezentovalo najlepšie a ponúklo aj najlepšiu cenu.

Typový rad LMV, ktorý vyrába divízia Iveco pre špeciálne vozidlá so sídlom v Bolzane, bol skonštruovaný tak, aby poskytoval veľkú rýchlosť na ceste a optimálne schopnosti pre jazdu v teréne. Má veľkú úroveň odolnosti voči protitankovým a nášľapným mínam – s väčším dôrazom na ochranu posádky než na celistvosť vozidla. Vstavaná i externá diagnostika umožňuje včas identifikovať hroziacu poruchu, spraviť preventívnu údržbu a tiež stiahnuť prevádzkové dáta kvôli efektívnemu manažmentu celého vozidlového parku. Využitie hlavných konštrukčných skupín zo sériovo vyrábaných úžitkových vozidiel (prevodovka, motor) sú zárukou, že výkon i spoľahlivosť boli preverené počas miliónov kilometrov odjazdených aj v tých najnáročnejších prírodných podmienkach.

Škoda Superb GreenLine

Na minuloročnom autosalóne v Ženeve automobilka Škoda Auto predstavila druhú generáciu svojho najväčšieho, reprezentatívneho typu, Superb. Nový Superb zaujal krajšími líniami karosérie, ale najmä originálnym a veľmi praktickým vstupom do batožinového priestoru, schopným toto auto meniť zo sedanu na liftback a naopak. V priebehu minulého roka sme už v redakcii stihli vyskúšať Superb poháňaný dvojlitrovým vznetovým motorom s výkonom 103 kW (MOT´or č. 9/2008) a 1,8-litrovým prepĺňaným zážihovým motorom s priamym vstrekovaním benzínu, ktorý dosahuje výkon 118 kW (MOT´or č. 10/2008). V oboch modeloch boli ručne ovládané šesťstupňové prevodovky. Koncom decembra minulého roka sme vyskúšali tretí model s označením GreenLine.

V automobilke Škoda sa už takéto označenie (Green Line) v minulosti objavilo. Bolo to v ére typu Favorit, keď sa automobilka snažila formou niekoľkých „akčných modelov" aspoň opticky rozšíriť chudobnú ponuku. Vtedy príliš ešte nešlo o ekológiu, bol to skôr pokus prilákať ďalších zákazníkov na model s o niečo lepšou výbavou za prakticky štandardnú cenu.

Modely GreenLine (písané už „moderne", bez medzery medzi slovami) typov Superb a Fabia už reálnejšie zodpovedajú „zeleným", teda ekologickým požiadavkám ako to bolo v prípade Favoritu. Aj keď environmentálne povedomie v chudobných štátoch ako je náš, je len v polohe rétoriky, Superb GreenLine má reálnu príležitosť stať sa predajným modelom aj u nás. V porovnaní s napríklad už nami skúšanými modelmi Škoda Superb 2.0 TDI PD Elegance predávanými vlani za 1 019 900 Sk a Superb 1.8 TSI Elegance za 974 900 Sk, model GreenLine si možno kúpiť za 28 277 eur, čo odpovedá 851 873 Sk. Z priestrannosti interiéru, praktickosti batožinového priestoru, z dobrej jazdnej stability a komfortného pruženia neubudlo. V základnej výbave nechýba balík elektronicky ovládaných stabilizačných systémov (ESP s ABS+MSR+AQSR+EDS+HBA), poloautomatická klimatizácia CLIMATIC, kolenný bezpečnostný vankúš pre vodiča, audiovstup v lakťovej opierke JUMBO BOX, tempomat a množstvo ďalších užitočných prvkov výbavy odpovedajúcich štandardu áut z vyššej strednej triedy, do ktorej si druhá generácia Škody Superb pootvorila dvere.

Na strane pasív v porovnaní s predtým skúšanými modelmi sú horšie dynamické vlastnosti. Vznetový prepĺňaný 1,9-litrový motor s výkonom 77 kW nedokáže veľký Superb zrýchľovať tak rezko ako výkonnejšie motory spomínaných modelov (2.0 TDI PD z 0-100 km/h zrýchli Superb za 10,2 s, motor 1.8 TSI za 8,6s. Dosiahnu najväčšiu rýchlosť 207 resp. 220 km/h). Superb GreenLine zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 12,5 s a dosiahne najväčšiu rýchlosť 193 km/h. Kto nemá za volantom auta „pretekárske ambície" a nerozčuľuje ho čakanie na vhodný okamih začiatku predchádzania skupiny pomalšie jazdiacich vozidiel na ceste s intenzívnou obojsmernou premávkou, menší výkonový potenciál nebude pre neho dôvodom pre vyradenie modelu GreenLine z úvah pri výbere z ponuky typového radu Superb. K aktívam tohto modelu okrem menšej nadobúdacej ceny patrí spotreba paliva a menšia produkcia kysličníka uhličitého. V kombinovanej prevádzke je to len 5,1 litrov nafty na 100 kilometrov a 136 gramov CO_2 na kilometer jazdy. Spomínaný „vznetový" konkurent na tom nie je z ekologického hľadiska oveľa horší, spotrebu má 5,9 l/100 km a produkuje 155 g CO_2/km, výrazne menej hospodárny a menej „čistý" je model so zážihovým motorom (7,6 l benzínu na 100 km a 180 g CO_2/km). U nás zatiaľ nemáme daňové zvýhodnenia pri používaní áut s menšou spotrebou paliva a menším množstvom emisií. Možno však očakávať, že to dlho nepotrvá a legislatíva Európskej únie bude tlačiť na svoje členské štáty, aby takáto prax bola v celej únii.

Saamuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 8-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém čerpadlo-dýza, ventilový rozvod OHC, kompresný pomer 18,5:1, zdvihový objem 1896 cm^3, najväčší výkon 77 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 250 Nm pri 1900 ot./min.

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

Hmotnosti: pohotovostná/celková hmotnosť 1518/2063 kg.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 193 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12,5 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,5/4,2/5,1 l/100 km, CO_2 136 g/km.

ŠKODA SUPERB JE AUTOM ROKA 2009 V ČR

Škoda Superb zvíťazila v jubilejnom pätnástom ročníku ankety Auto roka 2009 v Českej republike. Svoju pozíciu získala v súťaži, do ktorej bolo nominovaných 42 automobilových noviniek. Dr. E. Scholz, člen predstavenstva Škoda Auto zodpovedný za oblasť technického vývoja, pri slávnostnom ceremoniáli uviedol: „Je to pre nás dobré znamenie v ťažkých časoch. Výsledok ankety Auto roka 2009 v Českej republike ukázal, že sme získali dôveru českých novinárov aj zákazníkov. Rozhodujúci je pre nás fakt, že ponúkame vynikajúci produkt. Škoda Superb je výsledkom skvelej tímovej práce pracovníkov spoločnosti Škoda."

Tentoraz boli do ankety nominované automobily rozdelené do piatich kategórií. V kategórii strednej a vyššej triedy (7 kandidátov) získala prvenstvo ŠKODA Superb. O tomto víťazstve rozhodla odborná 23-členná porota spoločne s verejnosťou. Do hlasovacej ankety sa zapojilo celkovo 70 047 osôb.

Anketu Auto roka 2009 v Českej republike vyhlásil Zväz dovozcov automobilov a Združenie automobilového priemyslu v spolupráci s generálnym partnerom, spoločnosťou Credium.

PREDAJE ŠKODA AUTO V UPLYNULOM ROKU VZRÁSTLI O 7,1 %

Celkové čísla predaja spoločnosti Škoda Auto oproti roku 2007 vzrástli o 7,1 % na 674 530 áut – to je nový rekord v histórii najväčšej českej automobilky. V pozadí finančnej krízy v druhej polovici roka je to výborný výsledok. Predajné čísla spoločnosti rástli predovšetkým vďaka trhu Číny a východnej Európy. Ani západné trhy neboli pre značku Škoda neúspešné. Podiel značky tu vzrástol na 2,3 %, i keď celkový trh s osobnými autami klesol o 8,4 %.

Predaje spoločnosti Škoda Auto vzrástli vo východnej Európe o 30,1 % na 123 630 automobilov Najsilnejšie pritom rástli v Rusku, kde bolo v roku 2008 predaných 50 733 áut, čo predstavuje 84,2-percentný medziročný nárast.

Do Číny dodala najväčšia česká automobila za rok 2008 celkom 59 284 áut, teda o 117 % viac ako v roku 2007. Ďalších 16 051 automobilov dodali zákazníkom v Indii. Proti predchádzajúcemu obdobiu je to na tomto trhu o 31,9 % viac. Najsilnejším trhom západnej Európy zostáva pre značku Škoda Nemecko. Automobilka tu dokázala zväčšiť svoj trhový podiel v roku 2008 na 3,9 %, a to i pri poklese celkového trhu osobných automobilov o 1,8 %. Nemeckí zákazníci si v priebehu roka 2008 kúpili 121 277 áut Škoda, o 2 % viac ako v roku 2007. Najobľúbenejším automobilom značky Škoda bola v roku 2008 Octavia. Celkove sa z typov Octavia (Octavia a Octavia Tour) predalo 344 857 vozidiel, teda o 11,3 % viac ako rok predtým. Druhým najúspešnejším je typ Fabia. Automobilka dodala zákazníkom na celom svete 246 561 Fabií, čo predstavuje medziročný nárast 5,9 %. Najväčší percentuálny nárast zaznamenala pri najnovšom type, Superb. V roku 2008 ich predali 25 645, teda o 24,9 % viac ako v roku 2007. Automobilka predala aj 57 467 áut radu Roomster.

„ I napriek súčasným problémom vyplývajúcim z celosvetovej hospodárskej recesie sa nám darí na niektorých trhoch udržať pozitívny trend predaja. Budeme naďalej sledovať vývoj najmä v Rusku, Číne a Indii. Teraz je ťažko odhadnúť, ako sa budú naďalej predaje našej spoločnosti vyvíjať, ale predpokladáme celosvetový rast záujem o malé automobily, napríklad Škoda Fabia, ktoré znamenajú nielen finančnú úsporu, ale zodpovedajú aj trendu ochrany životného prostredia. Nádeje na pozitívny vývoj vkladáme tiež do nových modelov, ktoré v roku 2009 predstavíme „ uviedol pán Fred Kappler, člen predstavenstva Škoda Auto zodpovedný za oblasť predaja.

-ša-

Predaj vozidiel ŠKODA rástol v SR aj vlani

V priebehu minulého roka dodala spoločnosť ŠKODA AUTO Slovensko svojim zákazníkom celkovo 18 582 vozidiel. V porovnaní s rokom 2007 teda predaj vozidiel značky Škoda narástol o viac ako 3,4 %. Škoda si tak aj v roku 2008 udržala na slovenskom trhu postavenie najpredávanejšej značky s trhovým podielom 19,2 %.

V roku 2008 bolo na Slovensku zaregistrovaných 18 582 nových vozidiel značky Škoda, o 619 vozidiel viac ako rok predtým. Atraktívnosť značky potvrdil aj nárast počtu registrácií nových vozidiel značky Škoda v decembri 2008. Napriek globálnej ekonomickej kríze dosiahol v decembri trhový podiel spoločnosti ŠKODA AUTO Slovensko 19,3 %.

Najpredávanejším typom v roku 2008 sa opäť stala Škoda Fabia, kúpilo si ju 9702 zákazníkov. Škoda Fabia je od svojho uvedenia najrozšírenejším vozidlom na slovenskom trhu. Obľúbená ostáva naďalej Škoda Octavia, ktorá je najpredávanejším vozidlom vo svojej triede. V roku 2008 bolo na Slovensku zaregistrovaných spolu 7203 nových vozidiel Škoda Octavia (liftback, kombi, RS, 4x4 Scout) a Škoda Octavia TOUR (liftback, kombi), čo predstavuje medziročný nárast predaja až o 17,2 %. Svoju klientelu si našiel aj typ Škoda Roomster. Stal sa najúspešnejším vozidlom vo svojej triede, v roku 2008 bolo zákazníkom dodaných 848 vozidiel. Typickým zákazníkom Roomstera je mladá rodina s dvoma deťmi. Používajú ho však aj podnikatelia pri preprave menších a ľahších nákladov.

Podnikových zákazníkov zaujala aj nová generácia vlajkovej lode značky luxusná Škoda Superb II. Jej uvedenie na slovenský trh prispelo k nárastu predaja, ktorý ku koncu roka dosiahol spolu 550 zákazníkom dodaných vozidiel, čo je 38-percentný nárast oproti roku 2007. Škoda Superb sa tak dostala na prvé miesto v segmente vyššej strednej triedy. Jej podiel v tomto segmente vzrástol z 31 % v roku 2007 na 43 % v roku 2008. Okrem nesporných kvalít Škody Superb II vo všetkých stupňoch výbavy ponúka ŠKODA AUTO Slovensko na tento typ na slovenskom trhu bezplatný servis a plnú záruku počas 4 rokov alebo do najazdenia 120 000 km.

-ša-

Sanderu vznetový motor pristane

Automobilka Renault čoraz účinnejšie využíva investície do oživenej značky bývalej rumunskej automobilky Dacia. Po prvom type Logan, ktorý sa veľmi rýchlo udomácnil na viacerých trhoch chudobnejších štátov východnej aj strednej Európy, Renault rýchlo rozširuje ponuku automobilov Dacia. Tretí typ, Sandero, minuloročnú novinku, sme vyskúšali najprv s pohonom 1,4-litrovým zážihovým motorom (MOT´or č. 1/2009), vzápätí aj s osvedčeným 1,5-litrovým vznetovým motorom Renault. Obidva modely mali najvyššiu z troch úrovní výbavy, Lauréate.

Sandero už nemá výrazné znaky lacného auta, ako mal Logan, ani pri pohľade na karosériu zvonku, ani zvnútra. Ak by malo toto auto na maske chladiča a na veku batožinového priestoru miesto inovovaného loga Dacie kosoštvorcové logo Renaultu, nikto by v tom nevidel úpadok dizajnu francúzskej automobilky. Pri najvyššej úrovni výbavy Lauréate zákazník v Sandere dostáva okrem iného elektricky nastaviteľné a vyhrievané vonkajšie spätné zrkadlá, diaľkovo ovládané centrálne zamykanie, čelný bezpečnostný vankúš s vypínateľnou aktiváciou na mieste spolujazdca vedľa vodiča, palubný počítač, výškovo prestaviteľné sedadlo vodiča aj výškové prestavovanie volantu, reflektory do hmly, operadlá zadných sedadiel delené v pomere 60/40, osvetlenie batožinového priestoru. Nami skúšaný model mal navyše ručne ovládanú klimatizáciu (za príplatok 520 eur) a priplatiť si treba aj audiosústavu s CD a MP3 prehrávačom (250 eur). Aj bez príplatkovej výbavy je to už auto spĺňajúce nároky aj náročnejších zákazníkov, povedzme z okruhu mladých ľudí, ktorí už majú príjem na splácanie aj auta nižšej strednej triedy, ale nechcú ísť pri mesačných výdavkoch „na doraz". Preto sa rozhodnú pre malé, lacnejšie, ale dostatočne dobre vybavené auto.

Vznetovým motorom Renault 1.5 dCi boli vybavené viaceré autá Renaultu, Dacie, ba aj Nissanu, ktoré sme skúšali v minulosti. V skúšanom Sandere bol tento kompaktný motor s kultivovaným chodom a malou spotrebou nafty vyladený na výkon 63 kW (v ponuke je aj s výkonom 50 kW). Pri bežnej jazde má značnú výkonovú rezervu, takže vodič nemusí pri zrýchľovaní prúdu vozidiel urýchlene podraďovať na nižší prevodový stupeň, aby sa nestal brzdou plynulej premávky. V porovnaní s 1,4-litrovým zážihovým motorom dokáže zrýchľovať z 0 na 100 km/h za rovnaký čas – 13 sekúnd. Dosahuje však o 6 km/h väčšiu maximálnu rýchlosť – 167 km/h. Ešte lepšie preň vychádza porovnanie spotreba paliva – v kombinovanej prevádzke spotrebuje 4,6 litra nafty na 100 kilometrov, model so zážihovým motorom 7 litrov benzínu na 100 km. Dacia Sandero 1.5 dCi 63 kW Lauréate stojí 11 190 eur (337 110 Sk).

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 8-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod OHC, kompresný pomer 17,6:1, zdvihový objem 1461 cm^3, najväčší výkon 63 kW pri 3750 ot./min., krútiaci moment 200 Nm pri 1900 ot./min.

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

Hmotnosti: pohotovostná/celková hmotnosť 1090/1545 kg.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 167 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 13 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 5,3/4,2/4,6 l/100 km, CO_2 120 g/km.

Vrcholný model Jaguara XF

Na autosalóne v Detroite predstavil Jaguar novú špičkovú verziu úspešného radu XF. V duchu tradície značky má označenie dodatkovým písmenom „R“, symbolizujúcim najvýkonnejšie verzie, poháňané motorom V8 prepĺňaným mechanickým kompresorom. Nový motor s objemom 5,0 litra a výkonom 375 kW otvára radu XF úplne nové športové dimenzie.

Typ XF je kľúčovým produktom pri revitalizácii značky Jaguar. Motor pre model XFR v porovnaní s predchádzajúcim motorom V8 4,2 litra, ktorý sa doteraz montoval do verzie XF SV8, má väčší výkon o 23 % a maximálny krútiaci moment o 12 %. Dokáže vozidlo zrýchliť z 0 na 100 km/h za 4,9 sekundy. Pri každodennom používaní je však dôležitejšia pružnosť motora, ako maximálne hodnoty akcelerácie. Z 80 na 120 km/h nový Jaguar XFR akceleruje za približne dve sekundy.

A čo je ešte lepšie, rast výkonu oproti predchodcovi nie je vykúpený zväčšením spotreby paliva: kombinovaná spotreba a emisie CO_2 sú dokonca menšie ako pri pôvodnom motore V8 4.2 Supercharged. Nový motor spĺňa emisnú normu Euro 5, ktorá značne platiť o dva roky, ako aj normu ULEV II/Tier 2 Bin 5, platnú v USA. Predná časť karosérie má väčšie spodné vstupné otvory s čiernou sieťovinovou mriežkou a chrómovanými rámčekmi okolo bočných otvorov. Maska chladiča má typické chrómované vyhotovenie, kapota motora nesie podobne markantné vetracie otvory ako kupé a kabriolet XKR. XFR má aj nové, nižšie pretiahnuté bočné prahy a zadný nárazník kompletne lakovaný vo farbe karosérie. Na zadnej časti dominujú štyri výrazné lesklé koncovky výfuku a emblém „R“ na veku batožinového priestoru. Nový zadný spojler prináša značné aerodynamické výhody. Bol vyvíjaný spolu s predným nárazníkom a zlepšuje rozdelenie aerodynamického prítlaku na prednú a zadnú nápravu – a tým aj stabilitu pri veľkej rýchlosti. Nové vonkajšie spätné zrkadlá majú aerodynamicky výhodnejší tvar a nesú bočné smerové svetlá zo svietiacich diód (LED).

Športový charakter XFR dokumentujú aj nové diskové kolesá z ľahkej zliatiny, ktoré majú priemer 20 palcov. Disky kolies majú sedem dvojitých lúčov a v strede vyrazený nápis „Jaguar Supercharged“. Brzdové kotúče priemeru 380 mm sa kombinujú s brzdičmi lakovanými striebrosivou farbou a s emblémami „R“.

Jaguar XFR sa vyrába v obmedzenom počte (8) farieb. Pre každú farbu Jaguar odporúča, rovnako ako v celom typovom rade, „dizajnérsky výber“ farieb koženého čalúnenia interiéru, ktoré sa optimálne hodia k príslušnej farbe karosérie a k hornej časti prístrojovej dosky, ktorá má pri XFR výlučne čierny odtieň Warm Charcoal. Dizajn interiéru je moderný a individuálny. Súčasťou sériového vybavenia je kompletné kožené čalúnenie kvality Softgrain v štyroch farebných odtieňoch - Warm Charcoal, Warm Charcoal/Red Zone, Warm Charcoal/London Tan a Ivory. Ako drevené dekoračné obklady sa pri XFR sériovo používa nové dubové drevo Dark Oak. Športové sedadlá, elektricky nastaviteľné v 18 smeroch pre vodiča a v 14 smeroch pre spolujazdca majú nastaviteľné bočnice nového tvaru, zabezpečujúce lepšiu bočnú oporu tela. Všetky sedadlá vpredu i vzadu majú do kože čalúnenia vylisované emblémy „R“, na zadnej časti operadiel predných sedadiel sú kožené vrecká na mapy. Spodné rameno trojramenného volantu je potiahnuté kožou a opatrené emblémom „R“. Obloženie prístrojového panelu je z tmavého hliníka, pred spolujazdcom je ďalší diskrétny emblém „R“. Otáčkomer a rýchlomer majú športové červené ručičky a na stupnici nápis „Supercharged

Nový výkonný motor sa kombinuje s novšou verziou osvedčenej elektronicky ovládanej šesťstupňovej automatickej prevodovky 6HP28 spoločnosti ZF, vyladenej špeciálne pre Jaguar. Prídavné spojkové lamely a výkonnejší hydrodynamický menič krútiaceho momentu zabezpečujú spoľahlivý prenos veľkého krútiaceho momentu na poháňané zadné kolesá vozidla. Aktívny elektronicky riadený diferenciál ADC poskytuje širšiu funkčnosť ako klasický, rýdzo mechanicky ovládaný samozáverný diferenciál, pretože umožňuje bezstupňové a citlivé uzatváranie diferenciálu. ADC navyše môže presne regulovať rozdeľovanie krútiaceho momentu na jednotlivé poháňané kolesá podľa stavu cesty a momentálneho výkonu motora.

Diferenciál je vybavený elektromotorom a mechanikou, ktorá pomocou viaclamelovej spojky vždy prenáša krútiaci moment na koleso s lepšou trakciou. Viaclamelová spojka zabraňuje nadmernému prešmykovaniu a zásadne sa líši od bežných trakčných systémov, ktoré prešmykovanie kolies potláčajú pomocou ich pribrzdenia.

Adaptívny podvozok (Adaptive Dynamics), ktorý v type XFR nahrádza doterajší systém Computer Active Technology Suspension (CATS), využíva mimoriadne citlivé tlmiče pruženia, ktoré sa permanentne a automaticky prispôsobujú stavu cesty a štýlu jazdy. Bezstupňovo prispôsobuje charakteristiku tlmičov momentálnemu jazdnému stavu. Systém namiesto pevných nastavení pracuje s progresívnou krivkou tlmenia medzi extrémnymi hodnotami a vždy zabezpečuje komfortné a športové jazdné vlastnosti a optimálnu ovládateľnosť. Nový Jaguar XFR sa začne predávať od marca 2009.

-ja-

Auto roka 2009

Segmentu vozidiel strednej triedy v súčasnosti patrí asi 10 percent európskeho automobilového trhu, ale marketingoví špecialisti predpokladajú jeho rast, pretože sa očakáva, že veľa zákazníkov opustí mohutné automobily SUV a zvolí si konvenčnejšie sedany alebo vozidlá kombi. Po prvom predstavení Insignie vo verziách sedan a hatchback (s rozmermi 4830x1856x1498 mm) obohatí ponuku tohto typu v máji dynamicky štylizované kombi Insignia Sports Tourer.

„Insignia stanovuje nové technologické štandardy strednej triedy – okrem skvelej aerodynamiky sa automobil môže pochváliť napríklad adaptívnym podvozkom FlexRide, „inteligentným" pohonom všetkých kolies Adaptive 4x4, reflektormi AFL+ alebo kamerovým systémom Opel Eye. Insignia bola vyvinutá v nemeckom Rüsselsheime a tam sa bude aj vyrábať – týmto krokom posilňujeme naše renomé nemeckej automobilky," hovorí Hans Demant, riaditeľ automobilky Adam Opel a viceprezident GM Europe pre techniku.

Na zvýraznenie dynamického stylingu Insignie použili dizajnéri tému „čepele" a „krídla". Základným rysom karosérie modelu Insignia sú jej splývajúce línie. „Čepeľ" pripomína hlbohý bočný prelis, dynamické línie karosérie umocňujú „krídlaté" predné aj koncové svetlá a výrazná maska chladiča. Na Insignii sa po prvý krát objavuje novo stvárnené logo s vygravírovaným názvom automobilky OPEL, hrdo usadené do prominentnej pozície v hornom masívnom priečniku masky chladiča. Insignia stanovuje nové štandardy aj pri hodnotení kvality interiéru – v tomto ohľade patrí k najlepším vozidlám vo svojej triede.

Dôsledná práca štylistov automobilky Opel sa odrazila aj vo výbornej aerodynamike Karosérie – koeficient aerodynamického odporu vzduchu má hodnotu len 0,27. Záujemcovia o Opel Insignia si v súčasnosti môžu vyberať zo siedmich motorov, ktoré vyhovujú emisnej norme Euro 5. Štvorica zážihových motorov pokrýva výkonovú škálu od 85 do 191 kW, tri nové prepĺňané vznetové motory so zdvihovým objemom 2,0 l sú naladené na výkony 81, 96 a 118 kW. Onedlho po začiatku predaja sa ponuka motorov rozšíri o dve novinky: prepĺňaný zážihový štvorvalec s objemom 1,6 l a výkonom 132 kW a nový „turbodiesel" 2,0 CDTI BiTurbo, ktorý bude mať výkon 140 kW. V druhej polovici budúceho roka budú v ponuke aj

Schéma pohonu modelov s pohonom 4x4

verzie „ecoFLEX" s veľmi malými emisiami CO_2, čo sa však vôbec neprejaví na ich dynamických vlastnostiach. Všetky agregáty patria vo svojich výkonových triedach k najekologickejším a najhospodárnejším motorom. Všetky motory sú štandardne prepojené so šesťstupňovými ručne ovládanými prevodovkami. Najvýkonnejšie verzie môžu spolupracovať aj so šesťstupňovými automatickými prevodovkami. Modely poháňané zážihovými motormi 2,0 Turbo a 2,8 V6 Turbo môžu mať aj stály pohon všetkých kolies Adaptive 4x4, neskôr bude pohon Adaptive 4x4 k dispozícii i pre výkonnejšie vznetové verzie. Systém kombinuje to najlepšie z konvenčných mechanických a hydraulických systémov pohonu všetkých kolies. Elektronicky riadený medzinápravový diferenciál s hydraulickou lamelovou spojkou rozdeľuje krútiaci moment v rozmedzí 0 – 100 % medzi kolesá prednej a zadnej nápravy. Na zadnú nápravu sa dá preniesť až 2700 Nm krútiaceho momentu. Okrem toho je k dispozícii i diferenciál eLSD s elektronicky zväčšenou závernosťou.

Insignia využíva podvozok novej generácie, ktorý umožňuje individuálne nastavenie charakteristiky. Vyspelý podvozok, ktorý sa dokáže prispôsobiť nielen jazdnému štýlu vodiča, ale i vozovke a dopravnej situácii, zaručuje mimoriadne komfortné a maximálne bezpečné cestovanie za akýchkoľvek podmienok. Podvozok FlexRide, ktorý je štandardom modelov v stupni výbavy Sport, dovoľuje vodičovi jednoduchým stlačením tlačidla nastaviť požadovanú charakteristiku pruženia a tlmičov. Vodič teda okrem štandardného vyváženého charakteru podvozka môže voliť režim „Sport" (dynamická, športová jazda) alebo režim „Tour", ktorý uprednostňuje cestovný komfort.

Pre Insigniu je pripravený aj celkom nový systém Opel Eye. Jeho kamera, umiestená medzi čelným sklom a vnútorným spätným zrkadlom, podporuje vodiča dvoma spôsobmi: funkcia rozoznávania dopravných značiek TSR (Traffic Sign Recognition) registruje a zaznamenáva dopravné značky obmedzenia rýchlosti a zákazu predbiehania a zobrazuje ich na prístrojovom paneli. Zariadenie brániace mimovoľnému opusteniu jazdného pruhu LDW (Lane Departure Warning) varuje vodiča, ak vozidlo nečakane zamieri mimo jazdný pruh.

Opel pre Insigniu ponúka aj ďalšiu generáciu adaptívnych reflektorov AFL+ (Adaptive Forward Lighting), ktoré zahŕňajú okrem iného i systém samočinného nastavovania uhla sklonu lúčov diaľkových svetiel. Pracujú v deviatich (!) rôznych režimoch. Citlivé Snímače v konštrukcii vozidla sledujú rýchlosť jazdy, moment natáčania vozidla, uhol natočenia volantu a registrujú, ak začne pršať. Optický snímač diaľkových svetiel potom dopĺňa informáciu o profile a charaktere vozovky a aktuálnej viditeľnosti. Riadiaci systém potom v zlomku sekundy rozhodne, ktorý z režimov práce reflektorov AFL+ zvoliť tak, aby mal vodič optimálny výhľad a súčasne nehrozilo oslnenie protiidúcich vodičov.

Marketingoví špecialisti predpokladajú, že o tri karosárske verzie typu Insignia bude na európskom trhu približne rovnocenný záujem. Samozrejme, že medzi jednotlivými trhmi sú rozdiely – napríklad sedany sú veľmi populárne v Rusku alebo Španielsku, zákazníci vo Veľkej Británii alebo Francúzsku uprednostňujú liftbacky. Insignia ponúka vnútri oveľa viac miesta, než by sa od jeho športovej siluety očakávalo. Zadné sedadlá i úplne novo tvarované predné sedadlá poskytujú výnimočný komfort, čo posádka ocení najmä pri dlhých jazdách. Insignia sa vyrába v materskej továrni automobilky Opel v nemeckom Rüsselsheime – tento závod, otvorený v roku 2002, patrí k najmodernejším prevádzkam svojho druhu. Aj vďaka tomu mohli konštruktéri nového automobilu strednej triedy garantovať len veľmi pomalú stratu jeho hodnoty v priebehu času a nenákladné opravy v prípade kolízie.

Kvalitou konštrukcie, rozsahom výbavy a prevádzkovými vlastnosťami Insignia zabieha zo strednej, do vyššej strednej triedy. V automobilke Opel však rozhodli, že ceny aktuálneho Auta roka budú typické pre automobily strednej triedy. Najlacnejším modelom je sedan poháňaný 1,6-litrovým zážihovým motorom s výkonom 85 kW, u nás sa predáva za 22 480 eur (677 232 Sk).

-ol-

S európskym puncom

Toyotu Avensis po prvý raz uviedli na trh koncom roka 1997. Za posledných 10 rokov podiel Avensisu v segmente stúpol zo 6 % až na 8 %, čím sa tento typ stal kľúčovým hráčom v európskom segmente D. Spoločnosť Toyota očakáva od najnovšej, tretej, generácie Avensisu posilnenie tejto pozície. Nový Avensis navrhli, skonštruovali a vyrábajú v Európe, absolvoval svetovú premiéru na minuloročnom parížskom autosalóne. Stavia na úspechu prvých dvoch generácií, s dôrazom na atletický a elegantný dizajn. Ponúka rozšírené úrovne výbavy, vďaka výkonnejším a čistejším motorom produkuje menej CO_2 a spotrebuje menej paliva.

Už druhá generácia Toyoty Avensis mala vysoký štandard dizajnu, jazdného pohodlia a bezpečnosti, ocenenej piatimi hviezdičkami v testoch EuroNCAP. Bola prvým automobilom zo segmentu D, ktorý dosiahol maximálne hodnotenie piatich hviezdičiek v testoch Euro NCAP a tiež prvým automobilom svojho druhu vybaveným kolenným bezpečnostným vankúšom pre vodiča.

Pri tretej generácii Avensisu sa spoločnosť Toyota rozhodla prispôsobiť ho ešte viac požiadavkám a vkusu Európanov. Hlavný konštruktér Takashi Yamamoto pricestoval pred začiatkom vývoja vozidla do Európy, kde najazdil v 10 rôznych európskych štátoch – od úplného severu až po južný cíp kontinentu – viac ako 5000 km, aby posúdil potreby a požiadavky motoristov európskeho segmentu E. V tretej generácii typu Avensis je zahrnutá veľká časť kreatívneho vstupu od európskych dizajnérov aj konštruktérov.

Hlavný konštruktér Takashi Yamamoto povedal: „Projektu sme od začiatku dodali výrazný európsky punc. Do Japonska bolo pozvaných dokopy 35 konštruktérov zo spoločnosti Toyota Motor Europe, aby spojili svoje sily s vývojovým tímom spoločnosti Toyota Motor Corporation. Po návrate projektového tímu do Európy kvôli finalizácii projektu zohrávali títo konštruktéri kľúčovú úlohu v prenose poznatkov medzi dvoma vývojovými tímami. Myslím si, že toto je jeden z hlavných dôvodov, prečo máme dnes za sebou mimoriadne účinný vývojový proces a môžeme byť pyšní na toto dielo, ktoré podľa môjho názoru nie je nič menej ako „absolútna špička" v segmente D.

Keď sme začínali plánovať tretiu generáciu Avensisu, boli sme rozhodnutí stavať na silných stránkach aktuálnej generácie, čiže odskúšanej úrovni bezpečnosti a uznávanej kvalite a výkone. Zároveň sme však museli predvídať, ktoré faktory budú dôležité o päť až desať rokov, aby Avensis ostal konkurencieschopný počas celého svojho životného cyklu. Ako jednu z hlavných požiadaviek pre výskum sme určili dôležitosť emisií CO_2. Všade, kde to bolo možné, v každej časti vozidla, sme využili všetko naše konštruktérske úsilie s cieľom zmenšiť emisie CO_2 a spotrebu paliva."

V tretej generácii Avensisu sa uplatňuje inovatívna technológia Toyota Optimal Drive v podobe nového výkonného radu zážihových motorov, zlepšených vznetových motorov a nových pokrokových prevodoviek, ktoré prinášajú menšie emisie a spotrebu paliva bez ovplyvnenia výkonu a potešenia z jazdy. Nový Avensis zmenší priemer produkovaného CO_2 flotily vozidiel Toyota pod 140 g/km. Výsledkom pre celú európsku flotilu vozidiel Avensis je priemerné zmenšenie na vozidlo o 6,7 g/km na hodnotu 153,5 g/km.

Atletický dizajn – výkonný a dynamický

Vzhľad nového Avensisu je dielom moderného dizajnérskeho štúdia spoločnosti Toyota ED2 nachádzajúceho sa na juhu Francúzska. Uplatnením dizajnového jazyka Toyoty „Vibrant Clarity" vyjadruje atletickú silu bez toho, aby sa spoliehal na objem alebo hmotu. Nový Avensis bude k dispozícii s dvoma typmi karosérie: sedan a kombi. Namiesto jednoduchého roztiahnutia a zvýšenia zadnej časti sedanu bol Avensis kombi navrhnutý špeciálne pre svoj účel a tak, aby mal rovnako elegantné plynulé línie ako sedan. Cieľom dizajnového tímu, ktorý kombi navrhoval, bolo zapracovať do neho pôvabný charakter sedanu a zároveň zabezpečiť praktickosť a batožinový priestor zodpovedajúci parametrom najaktuálnejších konkurentov v segmente D.

Dizajnový jazyk Vibrant Clarity spočíva v riešení paradoxov. Ide o dizajnový étos, ktorý vychádza z posolstva a podstaty japonského faktora J. Jeho cieľom je poskytnúť budúcim vozidlám úplne originálnu identitu a emocionálnu intenzitu, ktoré budú jedinečne identifikovateľné ako Toyota. Vibrant Clarity je kľúčom k odpovedi na dlhodobý paradox – ako vytvoriť vozidlá, ktoré sú plné energie a dynamické (energické), no zároveň aj racionálne a dômyselné (jasnosť).

„V našom dizajnovom postupe hrá pri vytváraní nových hodnôt dizajnu ústrednú úlohu spájanie protichodných prvkov do harmónie. Ide o spôsob myslenia pochádzajúci z japonskej estetiky. Toto nazývame naším faktorom J. Faktor J je jednoducho povedané japonská originalita, ktorá si získa celosvetovú atraktívnosť," vysvetľuje Wahei Hirai, vedúci pracovník dizajnového centra spoločnosti Toyota.

V novom modeli Avensis sa uplatnili tri základné stavebné prvky dizajnového jazyka Vibrant Clarity: dokonalá nerovnováha, architektúra integrovaných komponentov a geometria voľných tvarov. S použitím myšlienky „dokonalej nerovnováhy" sa dizajnérom tretej generácie Avensisu podarilo roztiahnuť predné a zadné stĺpiky a vytvoriť tak plynulý tvar a priestrannosť pri takmer úplnom zachovaní vonkajších rozmerov. Čistý dynamický tvar poskytuje prekvapivý vnútorný priestor. Dizajnérom spoločnosti Toyota sa tiež podarilo optimalizovať bezpečnosť chodcov a zároveň zachovať nízku a aerodynamickú kapotu. Vďaka vynikajúcej aerodynamike je koeficient aerodynamického odporu (Cd) karosérie typu sedan len 0,28 a karosérie kombi 0,29, čo napomohlo k zníženiu úrovne emisií CO_2. Oproti predošlej generácii sa Avensis predĺžil len o 50 mm, na 4695 mm pre sedan a 4765 mm v prípade kombi.

Obe verzie majú rovnaký rázvor náprav 2700 mm a zachovali si aj rovnakú výšku ako ich predchodcovia – 1480 mm. Vďaka novej platforme sa zväčšila šírka rozchodu predných kolies o 45 mm a šírka rozchodu zadných kolies o 30 mm, pričom šírka vozidla narástla o 50 mm na 1810 mm. Premiestnením kolies smerom k vonkajším okrajom pôdorysu podlahy sa dosiahlo spevnenie a zosilnenie vzhľadu bez pridania zbytočnej hmotnosti alebo hmoty.

Nový Avensis ponúka väčší vnímaný priestor a kvalitu

Druhá generácia Avensisu bola uznávaná ako veľmi priestranný automobil. Pri novom Avensise spoločnosť Toyota pracovala na vnímaní priestoru a posunula A-stĺpik dopredu o 110 mm a C-stĺpik dozadu o 50 mm. Batožinový priestor v kombi je mimoriadne flexibilný a zahŕňa dômyselné voliteľné prvky ako posuvné nákladové lišty, ktoré slúžia na oddelenie a zabezpečenie jednotlivých nákladov. Inteligentné sklápateľné zadné sedadlá možno jedným dotykom sklopiť naplocho a vytvoriť tak v kombi aj sedane väčší batožinový priestor.

Nový dizajn prístrojovej dosky maximalizuje šírku interiéru a zdôrazňuje priestrannosť vozidla. Vo verzii kombi je pocit priestoru možné ešte zväčšiť prostredníctvom voliteľnej panoramatickej strechy, ktorá zabezpečuje plynulé prepojenie s vonkajším prostredím.

Interiérové materiály vyjadrujú prestíž a dynamiku a sú k dispozícii v čiernej alebo v kombinácii sivej a béžovej farby. Obloženie prístrojovej dosky má jemne textúrovaný zrnitý povrch a stredová konzola je v závislosti od stupňa výbavy k dispozícii v rôznych úpravách, od čierneho metalického laku až po dekorácie s titánovým tónovaním. Pri vysokých stupňoch výbavy má stredová konzola hrejivý a zvláštne textúrovaný povrch, ktorý je inšpirovaný uhlím Takesumi (uhlie vyrábané z bambusu). Prístrojová konzola sa vyznačuje plynulým prvotriednym vzhľadom a zahŕňa jasne osvetlené číselníky rýchlomera a otáčkomera s chrómovanými obvodovými kruhmi. Displej Optitron poskytuje jasnú čitateľnosť bez ohľadu na svetelné podmienky a podporuje schopnosť videnia do diaľky okamžite po skontrolovaní meracích prístrojov.

Toyota Optimal Drive – väčší výkon a krútiaci moment s menšími emisiami CO_2 a spotrebou paliva

Majitelia vozidiel Avensis si už nemusia vyberať medzi hospodárnosťou a výkonom. Obe tieto vlastnosti sú teraz štandardnou výbavou celého radu, pretože každý nový Avensis je vybavený technológiou Toyota Optimal Drive. Toyota Optimal Drive predstavuje súbor dômyselných nových technológií motorov a moderných prevodoviek, ktoré sú vybavené komponentmi s malým trením a vyznačujú sa ľahkým kompaktným dizajnom a zlepšenou účinnosťou spaľovania. Pri zážihových motoroch technológia Toyota Optimal Drive zabezpečila maximálnu účinnosť, výkon a krútiaci moment prostredníctvom novej modernej technológie Valvematic, ktorá umožňuje optimálny zdvih a časovanie ventilov, prinášajúce špičkový výkon. V závislosti od pohonnej sústavy majú tieto motory o 10 až 26 % menšie emisie CO_2 a spotrebu paliva pri súčasnom zväčšení výkonu o 3 až 20 %.

Pri vznetových motoroch sa technológia Toyota Optimal Drive použila na prepracovanie série čiastkových systémov, pričom cieľom bolo zväčšiť výkon motorov pri súčasnom zmenšení množstva produkovaných emisií a spotreby paliva. Precíznejšia regulácia vstrekovania paliva zabezpečovaná novými piezoelektrickými vstrekovačmi pomáha zmenšovať emisie CO_2, spotrebu paliva a ďalšie emisie Prispieva k tomu aj nový tvar spaľovacej komory, ktorý optimalizuje proces spaľovania, a tiež použitie oleja s malou viskozitou, ktorý zmenšuje úroveň trenia. Tieto nové prvky technológie vznetových motorov viedli v porovnaní s druhou generáciou Avensisu k zmenšeniu emisií CO_2 a spotreby paliva o 1 až 10 % v závislosti od pohonnej sústavy.

Majitelia vozidiel Avensis sa teraz tiež môžu tešiť z plynulosti a efektívnosti jazdy vďaka technológii modernej a mimoriadne pohotovej prevodovky Multidrive S a 6-stupňovej automatickej prevodovky. Jazda na vozidle Avensis tretej generácie je veľmi tichá. Prispieva k tomu mimoriadne tuhá štruktúra karosérie a vynikajúca aerodynamika vozidla. Na dosiahnutie príkladných aerodynamických vlastností konštruktéri použili špeciálnu metodiku spoločnosti Toyota, ktorá umožňuje izolovať aerodynamické vlastnosti priestoru pod podlahou od aerodynamických vlastností celého vozidla a skúmať ich samostatne. Vďaka tomu mohli vyvinúť najhladší a najplochejší možný povrch, takže automobil vytvára pozoruhodne malý aerodynamický hluk aj pri veľkých rýchlostiach a zároveň je počas jazdy stabilný.

Motor je zvyčajne najväčším zdroj hluku a vibrácií. Konštruktéri sa sústredili najmä na minimalizovanie trenia motora, zlepšenie vyváženia otáčania a vývoj inovatívnej prepážky na tlmenie hluku medzi motorom a kabínou. Aerodynamický hluk potláčajú mnohé starostlivo navrhnuté detaily vrátane vonkajších tesnení karosérie, skrytého rámu na dverách, tesniacich pások a lisovaných dielcov rámov dverí a okien. Medzi ďalšie prvky na minimalizáciu cestného hluku patria vložky podbehov zadných kolies a zvukové tlmiče v batožinovom priestore.

Na špičke segmenu D bude aj rozsah prvkov výbavy zabezpečujúcich bezpečnosť a pohodlie cestovania. Nová Toyota Avensis sa bude vyrábať vo Veľkej Británii, v závode Toyota Manufacturing UK (TMUK).

-ta-

Ostrejšie hrany, menšia spotreba

Od roku 1947, keď typ 170 V založil priamy rodokmeň triedy E, vyrobila automobilka Mercedes-Benz viac ako desať miliónov vozidiel tohto typového radu. Tým je trieda E s odstupom najúspešnejšou „business limuzínou“ na svete. Novou generáciou typu E Mercedes-Benz posilňuje svoju špičkovú pozíciu v uvedenom trhovom segmente bezpečnostnou úrovňou vozidla, úspornejšími motormi i jedinečnou kombináciou asistenčných systémov pre vodiča..

V roku 1995 bola trieda E prvým typom Mercedes s tvárou so štyrmi očami – bol to symbolický znak dizajnu, ktorý aj naďalej charakterizuje identitu triedy E. Dizajnéri teraz stvárnili štyri „oči“ úplne nanovo a riadili sa pritom kubizmom s jeho zaujímavými geometrickými tvarmi. Takisto trojdimenzionálna maska chladiča s chrómovaným rámom podčiarkuje svojím dynamickým zakrivením a strmšou pozíciou status tohto automobilu. Línie bočnej partie sú spájajúcimi prvkami, ktoré ovplyvňujú celý dizajn karosérie – teda nielen boky, ale aj stvárnenie prednej a zadnej časti. S pozornosťou k detailu stvárnili dizajnéri aj interiér novej triedy E a postarali sa o to, aby každý prvok emocionálne a zároveň funkčne nadchýnal tvarom, farbou alebo materiálom. Komfort na dlhé trasy, typický pre triedu E, zlepšuje Mercedes-Benz v novom sedane aj prepracovaním konštrukcie karosérie s väčšou tuhosťou kabíny až o 30 percent. Pri vývoji sedadiel realizovali konštruktéri starý osvedčený koncept Mercedes v novej kvalite: sedacie plochy s výplňou – je to náročný postup z remeselníckeho aj čalúnnícko-technického hľadiska, ktorý sa používa iba pri značke automobilov zo Štuttgartu. Bezprostredne pod poťah z látky alebo kože sa zapracuje dodatočná penová výplň, ktorá hneď po nasadnutí zabezpečí príjemný pocit pri sedení v mäkkom. Sedacie plochy s výplňou existujú v rozličnom vzhotovení: pri základnom modeli a pri línii AVANTGARDE sú poťahy na sedadlách s kontúrami v priečnom smere, línia ELEGANCE sa odlišuje sedacími plochami v pozdĺžnom smere a pripomína tak dizajn sedadiel Mercedes zo 60-tych a 70-tych rokov, ktorý bol takisto známy a osvedčil sa. Aktívny balík multikontúrových sedadiel (výbava na želanie) obsahuje nové sedadlá s komfortnými opierkami hlavy a dvojstupňovou masážnou funkciou v operadle.

Vzadu môžu byť na želanie miesto trojmiestneho lavicového sedadla dve komfortné individuálne sedadlá. Kožený poťah a vyhrievanie sedadiel patria takisto k výbave komfortného balíka pre zadnú časť, podobne ako stredová konzola, komfortné opierky hlavy, rolety proti slnku na zadných dverách, elektricky ovládaná roleta proti slnku na zadnom skle, komfortné slnečné clony a možnosť prepravy dlhých predmetov siahajúcich do batožinového priestoru. Komfortná automatická klimatizácia nepracuje iba v troch zónach – pre vodiča, spolujazdca a cestujúcich vzadu, ale ponúka aj individuálne predbežné nastavenie. Stlačením tlačidla si môžu členovia posádky navoliť pri klimatizácii THERMOTRONIC, ktorá sa dodáva na želanie, módy „Diffuse“, „Medium“ alebo „Focus“ a tým prispôsobiť množstvo prúdiaceho vzduchu, ako aj rozdelenie vzduchu v interiéri osobným požiadavkám. V sériovej výbave opúšťa trieda E montážnu linku s dvojzónovou automatickou klimatizáciou THERMATIC.

K sériovej výbave patrí optimalizovaný podvozok s adaptívnym systémom tlmičov. Automaticky sa prispôsobuje jazdnej situácii tým, že zmenšuje tlmiacu silu pri normálnej jazde a citeľne tým zlepšuje jazdný komfort. Pri dynamickej jazde v zákrutách alebo pri rýchlom vyhýbaní sa, systém nastaví maximálnu tlmiacu silu, aby sa vozidlo čo najúčinnejšie stabilizovalo. Voliteľne je k dispozícii variant s dynamickou charakteristikou tlmičov a nižšie položenou karosériou (sériovo v modeli AVANTGARDE). Vzduchové pruženie, ktoré sa dodáva na želanie pre modely s motormi V6 (sériovo v E 500 / E 500 4MATIC), kombinuje Mercedes-Benz po prvýkrát so systémom tlmenia s elektronickou plynulou reguláciou, ktorý spracováva rôzne signály snímačov a reguluje každé koleso osobitne. Stlačením tlačidla si môže vodič navoliť komfortný alebo športový mód.

Takisto výnimočné ako bezpečnosť a komfort je aj plnenie požiadaviek na ochranu životného prostredia a hospodárnosť triedy E: štvorvalcové a šesťvalcové motory pracujú s priamym vstrekovaním a spotrebujú až o 23 % menej paliva ako doteraz. Nové vznetové motory CDI vystačia v európskom jazdnom cykle iba s 5,3 litrami na 100 kilometrov (kombinovane). Zodpovedá to 139 gramom CO_2 na kilometer. Všetky motory novej triedy E spĺňajú predpisy pre emisie EU5, pri motore E350 BlueTEC sú emisie pod úrovňou limitov EU6, ktoré sú naplánované na rok 2014.

Popri nových motoroch prispieva aj balík BlueEFFICIENCY v triede E k pozoruhodnému zmenšeniu spotreby. Inžinieri zo všetkých vývojových oblastí zoptimalizovali komponenty auta tak, aby dochádzalo k úsporám paliva aj s prispením menšej hmotnosti, novej formy, zlepšenej funkcie alebo efektívneho energetického manažmentu.

Osobitne úspešná bola práca v aerodynamickom tuneli: so súčiniteľom čelného odporu vzduchu s hodnotou 0,25 je trieda E sedanom vyššej strednej triedy s najpriaznivejším prúdením vzduchu okolo vozidla na svete. Prekonáva tým aj veľmi dobrú aerodynamiku predchádzajúcej generácie, čo v praxi pri rýchlosti 130 km/h na diaľnici znamená úsporu paliva asi 0,25 litra na 100 kilometrov. Aerodynamika sa zlepšuje napríklad pomocou regulovateľnej vetracej žalúzie, ktorá usmerňuje prúd vzduchu do priestoru motora podľa potreby.

Ponuka motorov pre novú triedu E zahŕňa štvorvalcové, šesťvalcové a osemvalcové pohonné jednotky so spektrom výkonu od 100 do 386 kW. Stratégia: motory s turbodúchadlom nastupujú na miesto veľkoobjemových pohonných jednotiek bez prepĺňania, majú menšiu hmotnosť, menšie vnútorné trenie a majú prevádzkovú charakteristiku s výhodnejšou spotrebou. Na vrchole ponuky vznetových motorov novej triedy E stojí E 350 CDI so šiestimi valcami a výkonom 170 kW, ktorý spotrebuje na 100 kilometrov o 0,5 litra menej nafty ako doterajší E 320 CDI. Od jesene 2009 bude k dispozícii vznetový V6 motor aj ako model BlueTEC s celosvetovo najlepšou technológiou čistenia výfukových plynov.

V modeloch E 200 CGI a E 250 CGI používa Mercedes-Benz novo vyvinuté štvorvalcové motory s priamym vstrekovaním benzínu so zdvihovým objemom 1,8 litra, turbodúchadlom a variabilne prestaviteľnými nasávacími a výfukovými vačkovými hriadeľmi. E 350 CGI s priamym vstrekovaním benzínu (215 kW) a špičkový model E 500 (285 kW) majú najvýkonnejšie motory. V dôsledku detailnej optimalizácie sa zmenšila spotreba benzínu týchto modelov V6/V8 až o 0,6 litra na 100 kilometrov. Zo spoločnosti Mercedes-AMG pochádza nový sedan E 63 AMG s výkonom 386 kW. Modely V6 a V8 majú vo výbave sériovo sedemstupňovú automatickú prevodovku, „šesťvalcové" modely E 350 CDI a E 350 ako aj „osemvalcový" E 500 sú k dispozícii na želanie aj s pohonom všetkých kolies najnovšej generácie. Nový sedan pokračuje v tradícii triedy E s jedinečnou kombináciou najmodernejších asistenčných a ochranných systémov. Ich koncepcia a vývoj sa riadili reálnym dianím počas nehody. Systémy robia z triedy E "rozmýšľajúceho" partnera, ktorý dokáže vidieť, cítiť, v prípade nebezpečenstva dokáže reflexívne reagovať a samostatne konať, aby zabránil nehodám alebo zmiernil dôsledky nehody. S týmto konceptom chráni nový Mercedes E nielen vlastných členov posádky, ale v značnej miere prispieva aj k lepšej bezpečnosti ostatných účastníkov premávky.

Reflektory sa priebežne prispôsobujú aktuálnej dopravnej situácii a automaticky reagujú, aby bola vozovka pre vodiča podľa možnosti čo najlepšie osvetlená, a aby sa pritom neoslepovali ostatní účastníci premávky. Adaptívny asistenčný systém diaľkových svetiel, ktorý je k dispozícii na želanie, rozpoznáva prostredníctvom kamery na čelnom skle oproti idúce vozidlá alebo vozidlá idúce vpredu a usmerňuje svetlo tak, aby svetelný kužeľ končil pred ostatnými vozidlami. Dosah stretávacích svetiel sa môže zväčšiť z doterajších 65 na 300 metrov. Vozidlo má balík výbavy aj pre reguláciu v jazdnom pruhu.

Snímky z kamery na čelnom skle využíva aj nový asistenčný systém dodržiavania rýchlosti, ktorý sa dodáva na želanie, a ktorý rozpoznáva počas jazdy značky s označením rýchlosti a zobrazuje príslušné obmedzenie v km/h na displeji tachometra.

Asistenčný systém nočného videnia z triedy S sa dodáva na želanie aj pre triedu E. Mercedes-Benz ďalej rozvinul tento systém o špeciálnu detekciu chodcov: akonáhle zistí, že pred autom sú chodci, opticky ich zvýrazní na displeji, čím sa podstatne zlepšuje výstražný efekt. Elektronicky regulovaný systém sleduje aj pozornosť vodiča a vystríha ho včas pred prílišnou únavou. Nová sériová indikácia únavy ATTENTION ASSIST eviduje viac ako 70 rôznych parametrov. Viacročné pozorovania v praxi inžinierov Mercedes ukazujú, že príliš unavení vodiči robia menej často korektúry volantom. Rozpoznáva ich citlivý snímač uhla natočenia volantu.

Osvedčené asistenčné systémy na báze radaru z triedy S sú teraz k dispozícii aj pre triedu E. Diaľkový radarový snímač má dosah 200 metrov (doteraz 150 metrov) a vyznačuje sa novým zabezpečením stredného dosahu, pomocou ktorého sa ešte lepšie dokážu odhaliť dynamické procesy, ako napríklad náhle vybočenie vozidiel vpredu. Oba širokouhlé radarové snímače s krátkym dosahom - okolo 30 metrov - sa naďalej používajú. Radarové systémy dokážu podporiť vodiča aj pri núdzovom brzdení. Ich snímače sú prepojené s asistenčným systémom brzdenia PLUS, ktorý pri nebezpečenstve automaticky vypočíta vhodný brzdný tlak, aby sa zabránilo kolízii. Zároveň vystríha vodiča akusticky i opticky. Ak vodič stúpi na brzdový pedál, systém okamžite aktivuje vypočítané posilnenie brzdovej sily. Ak však vodič nereaguje na výstražné upozornenia, dôjde najprv k automatickému čiastočnému zabrzdeniu a v druhom kroku k zabrzdeniu naplno, ak vodič ešte stále nezareagoval a nehode sa nedá predísť. Tým možno výrazne zmierniť závažnosť nehody, systém teda pôsobí ako akási „elektronická deformačná zóna". Asi 72 % všetkých plechov na karosérii pozostáva z vysokopevných druhov ocele – je to nová špičková hodnota vo vývoji osobných motorových vozidiel. Ďalšou novinkou je aktívna kapota. Pri náraze do chodca nadvihne pružinový systém kapotu v zadnej oblasti za niekoľko milisekúnd o 50 milimetrov a zväčší týmto spôsobom deformačný priestor. Sériovo ponúka Mercedes-Benz aj preventívny systém na ochranu posádky PRE-SAFE. V situáciách, v ktorých hrozí nebezpečenstvo nehody, systém reflexívne aktivuje preventívne ochranné opatrenia, takže bezpečnostné pásy a vankúše môžu pri náraze naplno chrániť posádku.

Základom individuálneho programu triedy E sú dva varianty výbavy: línia ELEGANCE má pochrómovanú masku chladiča so štyrmi lamelami v striebornej metalíze, ozdobné prvky z koreňového dreva a štýlové osvetlenie prostredia, ktorého svetlovody rámujú prístrojovú dosku a obloženie dverí. V línii AVANTGARDE sa prezentuje trieda E moderne a inovatívne. Má okrem iného 17-palcové kolesá, špeciálne nastavenie podvozku s nižšie položenou karosériou, osvetlenie prostredia ako aj združený palubný prístroj v športovom tubusovom dizajne. Má individuálny dizajn nárazníkov a pochrómovanú masku chladiča s troma načierno nalakovanými lesklými lamelami. Nová trieda E príde na trh v marci 2009.

-mz-

Koncepčné Subaru Legacy

Japonská automobilka Subaru si zvolila januárový detroitský autosalón za miesto svetovej premiéry štúdie Legacy Concept. Stalo sa tak pri príležitosti dvadsiateho výročia uvedenia typu Legacy prvej generácie na trh.

Štúdia naznačuje, aká by mohla byť podoba novej generácie úspešného typu Legacy. Boky karosérie sú zvýraznené vystupujúcimi blatníkmi. Prednej časti dominuje typická maska a nad sebou umiestnené reflektory, tvorené svietiacimi diódami (LED). Namiesto vonkajších zrkadiel má štúdia len akési malé krídelká, v ktorých sú umiestnené kamery. Vozidlo je postavené na podvozku s rázvorom náprav 275 cm, ale jeho vonkajšie rozmery neboli zverejnené. Hnaciu sústavu tvorí známy 3,6-litrový plochý vidlicový šesťvalec (boxer), ktorým vpredu začína pre Subaru charakteristický symetrický pohon kolies prednej aj zadnej nápravy. V interiéri štúdie sú štyri kožou potiahnuté pohodlné kreslá a supermoderná techniku. Na prístrojovom paneli je niekoľko displejov, vrátane veľkého dotykového displeja na stredovej konzole. Tento displej slúži na ovládanie rôznych funkcií vozidla, takže na prístrojovej doske nenájdeme žiadne klasické tlačidlá či prepínače. Je však takmer isté, že táto technológia sa (zatiaľ) nedostane do sériovo vyrábaných automobilov.

Typ Legacy sa vyrába v Japonsku a v americkom meste Lafayette. Do novembra minulého roka bolo vyrobených viac ako 3,6 milióna vozidiel Legacy, čím sa tento typ stal kľúčovým pre automobilku Subaru. To, kedy príde na trh Legacy ďalšej generácie, automobilka zatiaľ neoznámila. **(RM)**

Bosch sa angažuje

v oblasti obnoviteľných energií

Bosch Group plánuje spoločne s ersol Solar Energy AG rozšíriť svoju výrobnú kapacitu pre kryštalické solárne články a moduly v Arnstadte v Nemecku. Do tohto projektu sa má do roku 2012 investovať približne 530 miliónov eur. Minulé leto spoločnosť Robert Bosch odkúpila väčšinový podiel v erfurtskej spoločnosti,

ktorá sa špecializuje na fotočlánky - vyvíja, vyrába a predáva silikónové solárne články na báze plátkov, a tiež vyrába moduly thin-film (tenkovrstvové panely).

Vybudovanie rozsiahlych výrobných zariadení pre kryštalické solárne články v Arnstadte, postavenie modulárnej výrobnej haly, novej administratívnej budovy a rozšírenie existujúcich vývojových a výrobných zariadení sa dostáva z plánov do reality. Rozbeh výroby je plánovaný na začiatok roku 2010. Podľa súčasných plánov má investícia vytvoriť viac ako 1100 pracovných miest. Už dnes zamestnáva ersol v Erfurte a Arnstadte asi 1200 osôb. Spoločnosť ersol Solar Energy verí, že s touto investíciou takmer strojnásobí súčasnú výrobnú kapacitu v odbore kryštalických solárnych článkov na celkových až 630 megawattov. Za prvých deväť mesiacov minulého roku vytvorili tržby 214 miliónov eur, dvakrát toľko, čo za rovnakú dobu v predchádzajúcom roku. V tom istom čase sa počet zamestnancov závodov v Erfurte a v Arnstadte zväčšil zo 700 na dnešných viac ako 1200. V tomto roku sa očakáva, že tržby dosiahnu 400 miliónov eur.

Okrem fotočlánkov Bosch Group ponúka rad ďalších výrobkov pre využívanie obnoviteľných energií. Bosch Rexroth napríklad dodáva prevody a pohonné technológie pre veterné turbíny a vyvíja účinné koncepcie pohonu pre stále mladý sektor získavania energie z mora. Pre solárne tepelné elektrárne ponúka sľubné riešenia - hydraulické nastavovacie systémy. Jednotka na trhu Bosch Thermotechnology obsluhuje rýchlo rastúci trh s elektrickými tepelnými čerpadlami a je popredným výrobcom slnečných kolektorov pre ohrev teplej vody.

MINI One Clubman

Nový základný model MINI a MINI Clubman, nová výbavová línia s atraktívnym cenovým zvýhodnením, absolvujú svetovú premiéru na autosalóne v Ženeve. MINI Clubman dáva dostatočné možnosti, aby si motoristi užili pre značku charakteristickú radosť z jazdy. Schopnosti tohto typu možno užívať aj podstatne úspornejším spôsobom, lebo základným modelom sa stáva MINI One Clubman. Je poháňaný výkonným zážihovým štvorvalcom s výkonom 70 kW, ktorý pôsobivo preukázal svoju efektivitu už v MINI One.

Paralelne dostáva nový základnývariant aj tento model. MINI One dostane motor s výkonom 55 kW. Vstup do sveta MINI bude s nimi ešte atraktívnejší. Oba modely kombinujú typické vlastnosti značky: agilné jazdné vlastnosti a maximálnu úspornosť. Pri testoch dosiahol MINI One Clubman spotrebu 5,4 l/100 km a emisie CO_2 130 g/km. MINI One s novým motorom 55 kW má spotrebu 5,3 l/100 km a emisie CO_2 len 128 g/km.

Motor v MINI One Clubman má zdvihový objem 1,4 litra a bol odvodený od známeho 1,6-litrového štvorvalca, z ktorého prebral aj variabilný ventilový rozvod s technológiou VALVETRONIC. Efektivitu hliníkového motora zväčšuje elektricky poháňané olejové čerpadlo a odpojiteľné obehové čerpadlo chladiaceho systému, ktoré je spustené až vtedy, keď sa motor ohreje. Maximálny výkon 70 kW dosahuje pri 6000 ot./min. a maximálny krútiaci moment 140 Nm pri 4000 ot./min. Sériovo budú k dispozícii pre MINI One Clubman aj opatrenia pre zmenšenie spotreby ako rekuperácia brzdnej energie či Auto Start-Stop funkcia pre vypnutie motora pri zastavení. MINI One Clubman zrýchli z pokoja na 100 km/h za 11,6 sekundy a dosiahne maximálnu rýchlosť 183 km/h. Sériovo sa bude MINI One Clubman dodávať so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou, na želanie bude dostupná aj šesťstupňová automatická prevodovka s režimom ručného preraďovania.

Pre optimalizáciu efektívnosti bude mať aj MINI One s motorom výkonu 55 kW sériovo zabudovaný systém pre rekuperáciu brzdnej energie a funkciu Auto Start-Stop. Cez šesťstupňovú ručne ovládanú prevodovku bude prenášať svoj výkon na predné kolesá. MINI One s 55 kW má zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 13,2 sekundy a maximálnu rýchlosť 175 km/h.

MINI One Clubman bude uvedený na trh v marci 2009 a spolu s ním bude predstavený aj nový balík výbavy pod názvom Earl Grey Paket. Ten bude obsahovať metalický lak vo farebnom tóne Dark Silver, športový dekoračný pruh na boku karosérie, špeciálne tvarované ozdobné kryty kolies a biele smerovky. Tento balík bude dostupný aj pre ostatné verzie vozidiel MINI.

„Crossover“ značky PEUGEOT

Peugeot 3008 predstavuje automobil, ktorý preberá prvky z viacerých existujúcich kategórií: SUV, „monospace“ alebo aj sedanov. Ako výsledok tohto kríženia kategórií preberá silné stránky vozidiel týchto kategórií a navyše využíva niektoré celkom nové systémy (Dynamic Rolling Control, Grip Control,...), ktoré umožňujú spojiť funkčné charakteristiky, často považované za protikladné (potešenie z jazdy vo „vysokom“ automobile, zlepšená pohyblivosť a zároveň dodržiavanie ochrany životného prostredia...).

Pomocou tejto nekonformnej syntézy a svojich vyhranených štylistických prvkov prináša Peugeot 3008 originálne riešenia a optimálnu viacúčelovosť zákazníkom, ktorí hľadajú modernosť a zároveň praktickosť a potešenie z jazdy. Architektúra Peugeotu 3008 je kombináciou jednopriestorovej karosérie s dopredu posunutým čelným sklom, s prvkami prebranými z kategórie SUV vozidiel, ako sú nadol výklopná časť veka batožinového priestoru , vysoká pozícia riadenia... Vyvážené proporcie a línie spájajúce dynamiku a robustnosť, prezrádzajú jeho novátorský obsah. Od určitého stupňa výbavy je Peugeot 3008 vybavený typickými „off-road“ prvkami, a to hlavne výplňami na úrovni pozdĺžnikov a nárazníkov.

Vodič má k dispozícii hodnotné ergonomické miesto, ktoré evokuje kategóriu špičkových kupé alebo dokonca kokpitov lietadiel.

Spolucestujúci majú k dispozícii priestrannú kabínu s dôkladne vypracovanými pohodlnými prvkami (z hľadiska kvality držania tela, sedadiel, akustiky,...), v ktorej si každý nájde prirodzene svoje miesto. Pre ešte lepšie presvetlenie interiéru možno využiť presklenie strechy s plochou 1,6 m^2.

Viacúčelový interiér automobilu možno ľubovoľne transformovať vďaka trojpolohovej podlahe batožinového priestoru a sklopným operadlám zadných sedadiel. Keď sú operadlá sklopené a operadlo spolujazdca vpredu sa sklopí tiež do horizontálnej polohy, Peugeot 3008 ponúka dokonale rovnú podlahu od úžitkového (hobby) priestoru až po prístrojovú dosku. Objem pre batožinu alebo náklad sa tak zväčší z 512 l (alebo 432 dm3 podľa normy VDA) pre batožinový priestor pod (rolovacím) krytom na 1604 l (alebo 1 241 dm3 VDA) za prednými sedadlami.

Na zlepšenie pohody a bezpečnosti všetkých cestujúcich môže vodič využívať nie celkom obvyklé, ba i celkom nové technológie, ktoré sú dodávané sériovo alebo v opcii:

- Systém zobrazovania dôležitých informácií na čelnom skle
- Distance Alert (systém umožňujúci dodržať bezpečnostné vzdialenosti medzi vozidlami podľa rýchlosti)
- Automatická elektronická parkovacia brzda
- Systém pomoci pri rozbiehaní sa do kopca alebo aj telematické systémy s navigáciou (WIP Nav alebo WIP Com 3D)...

Vďaka know-how značky Peugeot a použitým technológiám sa jazdné vlastnosti Peugeotu 3008 vyrovnajú vlastnostiam kvalitných sedanov. Má prvotriednu stabilitu, a to bez toho, aby tým nejakým spôsobom utrpel komfort jeho cestujúcich. V tuhej karosérii, odolnej voči ohybu aj krúteniu, sú predné kolesá zavesené prostredníctvom pružiacich vzpier McPherson, zadná vlečená náprava má skrutne pružnú priečku. Systém Dynamic Rolling Control, umiestnený na zadnej náprave modelov s výkonnými motormi 1.6 THP a 2.0 HDi FAP zabraňuje priečnemu rozkolísaniu automobilu, pričom zachováva optimálny komfort tlmenia. Ďalšou ponúkanou inováciou je systém Grip Control, pozostávajúci zo sofistikovaného systému proti preklzovaniu kolies a z pneumatík Mud & Snow.. Uľahčuje prenos krútiaceho momentu predných kolies v podmienkach prevádzky «off-road».

Vodič má k dispozícii ovládač vo forme vrúbkovaného kolieska, na ktorom si môže nastaviť päť režimov: Štandard, Sneh, Každá cesta (Bahno/Pôda/ Mokrá tráva), Piesok a ESP off. Konštruktéri sa usilovali navrhnúť vozidlo tak, aby malo čo najmenšiu spotrebu

paliva a vytváralo málo škodlivých emisií. Aerodynamika bola osobitne prepracovaná (Cx len 0,296). K redukcii hmotnosti prispeli viaceré riešenia (materiály s malou mernou hmotnosťou, zváranie laserom...). Pneumatiky Michelin s malým valivým odporom (podľa skúseností s Peugeotom 308) budú montované na väčšinu verzií.

Jadrom ekologickej účinnosti Peugeotu 3008 je jeho šesť hnacích agregátov. Najekologickejšia verzia má spotrebu len 4,9 l / 100 km, čo predstavuje 130 g CO_2 /km.

V roku 2009 bude ponuka 3008 nasledovná :
Vznetové motory HDi FAP:

- 1,6 l HDi FAP 80 kW, 240 Nm, 6-stupňová mechanická prevodovka – CO_2 : 137 g/km

- 1,6 l HDi FAP 80 kW, 240 Nm, robotizovaná 6-stupňová prevodovka – CO_2 : 130 g/km (1)
- 2,0 l HDi FAP 110 kW, 340 Nm, 6-stupňová mechanická prevodovka – Euro 5, CO_2 : 146 g/km (1)
- 2,0 l HDi FAP 120 kW, 340 Nm, 6-stupňová automatická prevodovka – Euro 5, CO_2 : 176 g/km (2)

Zážihové motory:

- 1,6 l VTi 88 kW, 160 Nm, 5-stupňová mechanická prevodovka – Euro 5, CO_2 : 165 g/km

- 1,6 l THP 110 kW, 240 Nm, 6-stupňová mechanická prevodovka – CO_2 : 176 g/km, a 1,6 l THP 115 kW (156 k), 240 Nm, 6-stupňová mechanická prevodovka – Euro 5, CO_2 : 170 g/km (2)

(1) K dispozícii od leta 2009
(2) K dispozícii od jesene 2009, predbežné čísla

Od roku 2011 bude Peugeot 3008 prvým vozidlom skupiny PSA Peugeot Citroën, ktoré bude využívať technológiu HYbrid4, odhalenú na vývojovom vozidle Prologue HYbrid4 na vlaňajšom autosalóne v Paríži. Táto technológia, ktorá predstavuje skutočný zvrat pre spotrebu paliva a emisie CO2, (zmenšenie o asi 35 %), umožňuje zároveň pohon všetkých štyroch kolies vďaka pohonu predných kolies vznatovým motorom a pohonu zadných kolies elektromotorom. Elektromotor umožňuje aj režim „len elektrickej" jazdy. Peugeot 3008 je skoncipovaný tak, aby poskytoval maximálnu bezpečnosť po všetkých stránkach:

- primárnu bezpečnosť garantujú stanovené vysoké ciele v oblasti správania sa na ceste,
- sekundárna bezpečnosť sa zakladá na obzvlášť optimalizovanej štruktúre karosérie a výkonných zádržných systémov (6 bezpečnostných vankúšov,...),
- terciárnu bezpečnosť zabezpečuje služba Peugeot Urgence, ktorá môže lokalizovať vozidlo a v prípade nehody vyslať záchrannú službu. Táto služba bola v niektorých západoeurópskych štátoch spustená v roku 2003 a je bezplatne združená s novým telematickým systémom WIP Com 3D, ktorý poskytuje aj Peugeot 3008.

V súčasnosti ešte prebieha významný test najazdenia 3 000 000 kilometrov, aby sa zozbierali všetky informácie, na základe ktorých bude možné optimalizovať kvalitu pri uvedení automobilu na trh. V každej etape výroby sa okrem toho znásobili mimoriadne prísne kontroly kvality. Kvalita bude mať priamy dopad aj na „celkové náklady vlastníctva", ktorý je dôležitým faktorom pre mnohých klientov a je dokonca kľúčovým faktorom pre flotilových zákazníkov. Peugeot 3008 môže v závislosti od špecifík trhov obsahovať štyri výbavové úrovne. Na poskytnutie čo najširšieho výberu bude v ponuke deväť farebných odtieňov karosérie a podľa úrovne výbavy dve rozličné vyhotovenia interiéru: Tramontane (sivá antracitová) alebo Guérande (svetlosivá, sfarbená do modra). K interiéru možno vybrať sedadlá s látkovými, koženými poťahmi alebo „celokoženými" sedadlami a prístrojovou doskou v koži.

Peugeot 3008 bude mať výstavnú premiéru v marci na autosalóne v Ženeve, výroba sa rozbieha v závode v Sochaux na východe Francúzska a na trh, aj náš, príde začiatkom leta.

-pt-

Najrýchlejší Mercedes

Mercedes-Benz a McLaren korunujú modelovú rodinu svojho úspešného superšportového vozidla SLR novým nekompromisným automobilom. Ani strecha ani čelné sklo neoddeľujú vodiča a spolujazdca od prírody, vychutnávajú si rýdze okúzlenie z veľkej rýchlosti so všetkými atribútmi speedstera. Nový SLR Stirling Moss sa vyznačuje špičkovou technikou a dizajnom, pri ktorom sa zatajuje dych a ktorý nanovo interpretuje mýtus legendárneho 300 SLR.

Jeho kompresorový motor V8 s výkonom 478 kW zrýchli vozidlo SLR Stirling Moss z 0 na 100 km/h za menej ako 3,5 sekundy, najväčšia rýchlosť je 350 km/h – tak otvorené a tak rýchle nie je žiadne iné sériovo vyrábané vozidlo. Tento extrémny koncept z neho robí legitímneho nositeľa mena britskej pretekárskej legendy a držiteľa rekordu Mille Miglia Stirlinga Mossa, ktorý pilotoval pretekárske vozidlá SLR Mercedes-Benz od roku 1955 od víťazstva k víťazstvu. Exkluzívny SLR Stirling Moss uzatvára aktuálnu škálu modelovSLR. Vyrobia z neho len 75 exemplárov. Cena je 750 000 eur (22 594 500 Sk). Produkcia SLR Stirling Moss začne v júni 2009. Súčasne bude v tomto okamihu ukončená výroba SLR Roadster.

Tri písmená stačia na to, aby začali priaznivci rýchlych automobilov básniť: SLR. V 50-tych rokoch si Mercedes-Benz 300 SLR vyjazdil víťazstvo za víťazstvom. Vyhral Mille Miglia, preteky okolo Eifelovej veže, Targa Florio, aj Tourist Trophy. Pilotovali ho majstri volantu vtedajšej doby, ako Juan Manuel Fangio, Karl Kling – a predovšetkým britský pretekár Stirling Moss. Dodnes drží rekord na Mille Miglia s desiatimi hodinami, siedmymi minútami a 48 sekundami. Z tohto dôvodu nesie aj nové moderné vydanie legendárneho SLR v názve dodatok „Stirling Moss“, pretože nový SLR Stirling Moss zjednocuje charakter moderných modelov SLR s fascináciou vozidla SLR z roku 1955.

K historickým, ako aj aktuálnym vlastnostiam modelov SLR patrí fascinujúci nový dizajn, inovatívna technika, kvalitné materiály v perfektnom remeselnom vyhotovení a predovšetkým: jedinečný zážitok z jazdy pre všetky zmysly.

Nový strieborný šíp je presne tak ako jeho predloha 300 SLR veľmi hodnotne, ale zároveň puristicky vybavený tým, že nemá bočné sklá alebo strechu. Pred prúdom vzduchu chránia vodiča a spolujazdca v skutočnosti len dva niekoľko centimetrov vysoké spojlery. Dva nasávače vzduchu, ktoré sú integrované do karosérie, slúžia ako ochranné oblúky. Vďaka tomuto extrémnemu konceptu sa nový SLR Stirling Moss aj opticky výrazne odlišuje od všetkých ostatných vozidiel, ktoré patria do triedy elitných športových vozidiel.

Tak, ako legendárne pretekárske športové vozidlá z minulosti, presviedča aj SLR Stirling Moss svojou enormnou výkonnosťou. Zrýchlením z nuly na 100 km/h za menej ako 3,5 sekundy a maximálnou

rýchlosťou 350 km/h otvára tento výkonný športový automobil celkom nové dimenzie „otvorenej jazdy". Nielen pre jeho pôsobivé hodnoty výkonnosti, ale kvôli tomu, že pri každej jazde s SLR Stirling Moss sú aktivované všetky zmysly, a to doteraz nepoznanou intenzitou, pretože sprostredkúva zážitok z jazdy v jeho najčistejšej a najzmyselnejšej forme. Tento automobilový plnokrvník umožňuje prežiť jedinečnú skúsenosť „open-air" tak, ako žiadne iné cestné vozidlo.

Fascinujúci dizajn ako spomienka na pretekárske športové vozidlá SLR

Celá karoséria SLR Stirling Moss je vyrobená z blokov, ktorých základom sú pevné uhlíkové vlákna s malou mernou hmotnosťou. Keď dizajnéri automobilky Mercedes-Benz navrhovali karosériu nového SLR Stirling Moss, boli si v každom okamihu vedomí toho, že tvoria vozidlo s maximálnou rýchlosťou 350 km/h. Súčasne je tento špičkový športovec presvedčivou spomienkou na ešte i dnes strhujúci tvar pretekárskych športových vozidiel SLR z 50-tych rokov. Vzrušujúci tvar SLR Stirling Moss je zvýraznený predĺženou kapotou motora a kompaktnou, svalnatou zadnou časťou vozidla.

Keďže chýbajú okenné tabule, prechádza exteriér a interiér plynulo do seba. Opticky vlastne dosahuje kapota motora od jej výraznej špičky až do vnútorného priestoru, a týmto spôsobom je zdôraznený pretiahnutý tvar vozidla. Športový automobil preto vyžaruje už v pokoji dynamiku, ktorá bezprostredne očarí pozorovateľa.

Ďalšími výraznými znakmi sú dva nasávače vzduchu za vodičom a spolujazdcom, ktoré nesú dodatočné ochranné oblúky a takisto spájajú tradíciu a modernu. Blatníky sú rázne kontúrované. Vložené fazetové, načierno nalakované vetracie mriežky na bokoch a na kapote motora taktiež citujú mýtus. Pomocou expresívnych línií vzniká napínavá hra svetla a tieňa, ktorá podčiarkuje celkový dynamický dojem.

Tak ako na historickom vzore, aj na novom SLR Stirling Moss sa nachádzajú veľmi vysoké bočné prahy dverí. Kvôli tomu sa konštruktéri rozhodli pre krídlové dvere, ktoré sa otvárajú smerom dopredu.

Vozidlo sa dá zatvárať dvoma krytmi z uhlíka – takzvanými Tonneau Cover – ktoré sú umiestnené v batožinovom priestore. Ak sú oba Tonneau Cover a dvere zatvorené, SLR Stirling Moss vyzerá ako socha.

Podľa puristického exteriéru vozidla je aj interiér zredukovaný na to najpodstatnejšie. Do seba prenikajúce plochy na prístrojovej doske a dverách sa starajú o napínavé vnútorné prostredie a sprostredkúvajú perfekcionizmus. Hodnotné a autentické materiály ako je uhlík, hliník a kvalitná koža vytvárajú štýl. Na hliníkovej tabuľke je gravírovaný podpis Stirlinga Mossa a zakrýva okolie preraďovacej páky.

Ako technický základ pre finančne nákladnú uhlíkovú konštrukciu, výkonný podvozok a silný motor V8 mohli byť pre tento model použité skúsenosti z vývoja a výroby SLR Coupé a Roadstera. Spolu s ostatnými členmi rodiny SLR zjednocuje Stirling Moss koncept aerodynamiky s uzatvoreným spodkom vozidla a difúzorom v zadnom nárazníku pre dosiahnutie najväčšieho možného prenosu hnacích síl kolesami zadnej nápravy. Avšak difúzor je tu omnoho väčší ako pri Coupé a Roadsteri.

SLR Stirling Moss generuje svojou puntičkárskou detailnou prácou v aerodynamickom tuneli neustále dostatočný pohon, ktorý je dôležitý pre veľmi kvalitné a bezpečné jazdné vlastnosti. Napriek tomu môže vodič zaktivovať prítlačné krídlo, tzv. Airbrake, aby napríklad pri extrémne športovej jazde ešte viac zväčšil prítlačnú silu. Okrem toho sa Airbrake vzpriami pri silnom brzdení pri rýchlosti väčšej ako 120 km/h preto, aby ešte viac stabilizovala vozidlo a aby umožnila maximálne spomalenie.

Nový SLR Stirling Moss je „speedster", aký si milovníci takýchto vozidiel želajú. Súčasne predstavuje akési korunovanie epochy a znamená prinajmenšom pre dohľadnú dobu rozlúčku s SLR. Už v máji roku 2009 bude podľa plánu zastavená produkcia modelov SLR Roadster. Od júna do decembra 2009 bude vyrobených iba 75 exemplárov Stirling Moss, ktorých podvozky budú očíslované v poradí od 1 do 75. Toto exkluzívne vozidlo nepredstavuje len ukončenie aktuálnej rodiny SLR, ale je aj vyjadrením vďaky najvernejším zákazníkom SLR, pretože iba tí si budú môcť kúpiť „Stirling Moss".

-mz-

Pohľad Audi do budúcnosti

Automobilka Audi predstavila na autosalóne v Detroite štúdiu s názvom Sportback concept. Dôslednou evolúciou dizajnových elementov, typických pre značku, päťdverová štúdia poskytuje výhľad na dizajn automobilov Audi v budúcnosti. Siluetou pripomínajúcou kupé a veľkým vekom batožinového priestoru predstavuje karoséria dlhá 4,95 m, široká 1,93 m a vysoká iba 1,40 m veľmi progresívny návrh vozidla vyššej strednej triedy.

Od roku 2004 sa v kompaktnej triede presadila koncepcia karosérie Sportback: Audi A3 Sportback dosiahlo na trhu úspech, ktorí jeho tvorcovia ani neočakávali – výrazne viac zákazníkov sa rozhodlo pre päťdverový model ako pre pôvodnú trojdverovú verziu karosérie. Pritom sa A3 Sportback od základného modelu líši výraznejšie ako iba dodatočným párom dverí. Charakterizuje ho športová elegancia kupé v kombinácii so všestrannosťou päťdverového modelu, moderná technológia a výrazne športový charakter – predstavuje jazdnú dynamiku v novej podobe.

Navyše, Sportback poskytuje vďaka svojej karosérii, predĺženej v zadnej časti oproti trojdverovému modelu o celkovo 54 milimetrov, aj väčší priestor a variabilitu. Prvým sériovo vyrábaným modelom Sportback tak značka Audi už po druhý raz zaviedla nový trend na automobilovom trhu. Už pri vývoji prvých modelov Avant v 70. rokoch dvadsiateho storočia bol položený základ pre novú triedu automobilov, vymykajúcu sa z triezvej úžitkovosti klasických automobilov kombi.

Nová štúdia Audi Sportback concept teraz prichádza s dvojitým posolstvom: symbolizuje – ako naznačuje jej označenie – princíp Sportback vo svojej rýdzej podobe v spojení s eleganciou, športovým charakterom a variabilitou. A súčasne signalizuje aj odhodlanie značky Audi rozšíriť verzie Sportback aj nad rámec kompaktnej triedy. Ako naznačila už štúdia Audi A1 Sportback concept – jedna z hviezd parížskeho autosalónu 2008 – značka so štyrmi kruhmi výrazne rozšíri ponuku modelov Sportback.

Dizajn štúdie Audi Sportback concept sa vyznačuje priam monolitickou jasnosťou a výraznou redukciou línií. Strecha, horná línia bokov a línia prahov pôsobia akoby boli načrtnuté jedným ťahom. Pás okien s bezrámovými oknami v bočných dverách je výrazne úzky ako pri kupé. Výrazne horizontálne tvarovaná horná plocha pontónu karosérie vzhľadovo akoby pritláčala vozidlo k ceste. Tento efekt ešte umocňujú široké a nízke reflektory vpredu a podlhovasté koncové svetlá na zadnej časti karosérie, vytvorené zo svietiacich diód (LED). Tvarovanie jemne pôsobiacich vonkajších spätných zrkadiel je inšpirované dohora zahnutými aerodynamickými plôškami na koncoch krídel moderných prúdových lietadiel, tzv. "Winglets".

Štúdia predstavuje aj novú interpretáciu tvaru jednodielnej masky Audi. Absencia vertikálnych priečok a menšia celková výška zvýrazňujú športové základné proporcie prednej časti karosérie. Aerodynamicky tvarované otvory na vstup vzduchu pod prednými reflektormi fungujú ako vodiace plochy, ktoré privádzajú chladiaci vzduch presne do kanálov k predným brzdám. Ich tvar štylisticky umocňuje šírku karosérie. Aj na zadnej časti karosérie možno vidieť príbuznosť s kupé Audi A5. Charakteristické horizontálne línie zadnej časti zvýrazňujú šírku a tým športové proporcie štúdie Audi Sportback concept. Štyri koncovky výfuku, integrované do zadného nárazníka a vodiaci plech difúzorového nadstavca predstavujú citáty z oblasti športových automobilov.

Aj tvarovanie interiéru pôsobí usporiadane, priam puristicky a súčasne elegantne – veľkoplošná sklená strecha kabíny dodáva interiéru kabíny svetlo a veľkorysé dimenzie. V kokpite orientovanom na vodiča hliníkový nosník spája mriežky ventilácie, združený prístroj a výsuvný monitor systému MMI.

Aj v interiéri je charakteristickým prvkom zvýraznenie horizontálnych línií a veľkých plôch. Široká stredová konzola – ktorá sa tiahne od prístrojovej dosky až do zadnej časti kabíny – sa oslobodila od diktátu rýdzej funkčnosti a pôsobí ako svojbytný štylistický prvok.

Plochý monitor systému MMI je v štúdii vytvorený ako vysúvací systém. Po zapnutí zapaľovania sa monitor najprv vodorovne vysunie zo šachty nad centrálnou mriežkou ventilácie a potom sa elegantným oblúkom vzťýči do vertikálnej polohy, v ktorej je dobre čitateľný.

Interiér Audi Sportback concept sa vyznačuje zvlášť kvalitnými materiálmi a vypracovaním na malosériovej manufaktúrnej úrovni, vrátane úpravy povrchov. Prakticky celý interiér je potiahnutý kožou: od prvkov na strope kabíny, cez prístrojovú dosku, dvere, sedadlá až po batožinový priestor. Prešívanie kože zvýrazňuje tvaroslovie vozidla. Veľkoplošné drevené aplikácie na prístrojovej doske, stredovej konzole a dverách sú vyrobené ako lišty z dubového vrstveného bloku, preto sa vyznačujú špecifickým horizontálnym vzorom z tmavých a svetlých pruhov.

K osobitnej exkluzivite interiéru prispieva aj ovládací terminál MMI s povrchom z klavírového laku a brúseného hliníka. Tvar vnútorných kľučiek dverí „cituje" nezameniteľné línie malého zadného bočného okna. Interiér a exteriér tak splývajú v tvarovej jednote.

Posádka má k dispozícii štyri samostatné, športovo tvarované sedadlá. Diagonálne kárované prešívanie odráža tradíciu automobilov kategórie GT. Bočná šírka, priestor pre nohy a výška stropu vyhovujú nárokom kladeným na cestovný automobil vyššej triedy. Batožinový priestor so základným objemom 500 litrov je čalúnený kvalitným materiálom.

Vývojoví pracovníci Audi pre pohon štúdie Audi Sportback concept vybrali šesťvalcový prepĺňaný vznetový motor 3.0 TDI clean diesel, vybavený systémom na účinnú redukciu kysličníkov dusíka vo výfukových plynoch. Inžinieri vývoja vznetových motorov Audi pri najnovšej generácii motora TDI skombinovali niekoľko inovatívnych konštrukčných prvkov, ktoré prinášajú výrazné zmenšenie základných emisií motora: systém vstrekovania common rail s piezoinjektormi a vstrekovacím tlakom 200 MPa, systém recirkulácie výfukových plynov so zväčšenou účinnosťou a optimalizované prepĺňanie. Technickou novinkou sú snímače v spaľovacích priestoroch, použité po prvý raz na svete, ktoré umožňujú ešte precíznejší proces regulácie horenia zmesi v motore. Najnovšia generácia motora TDI je najčistejším vznetovým motorom vďaka novému systému čistenia a úpravy výfukových plynov. Systém

redukuje podiel emisií kysličníkov dusíka až o 90 percent. Pre svoju činnosť využíva špeciálny aditív AdBlue, biologicky odbúrateľný kvapalný roztok.

Vďaka svojim malým emisiám sa môžu takéto vznetové motory s priamym vstrekovaním paliva používať aj v Kalifornii, ktorá je štátom s najprísnejšími emisnými predpismi vôbec. Oproti zážihovým motorom, ktoré sú v USA obvyklé, dosahujú motory TDI vo flotilovom priemere menšiu spotrebu až o 40 percent. Audi začne motor 3.0 TDI clean diesel vo svojich autách predávať v USA i v Európe už tohto roku.

Rovnako ako v sériovej americkej verzii Audi Q7 3.0 TDI dosahuje motor V6 aj v štúdii Audi Sportback concept výkon 165 kW a maximálny krútiaci moment 550 Nm. Spolupracuje s najmodernejšou prevodovkou Audi – novou 7-stupňovou prevodovkou S tronic s dvoma spojkami. Stály pohon všetkých kolies quattro zabezpečuje, aby sa mohutný krútiaci moment motora TDI za každých podmienok účinne preniesol na cestu. Štúdia s hmotnosťou takmer 1800 kilogramov a koeficientom aerodynamického odporu cx 0,30 akceleruje z pokoja na rýchlosť 100 km/h za menej ako 7 sekúnd, dosahuje rýchlosť 245 km/h. Priemerná spotreba štúdie Audi Sportback concept podľa metodiky EÚ je iba 5,9 litra nafty na 100 kilometrov, emisie CO2 dosahujú hodnotu 156 g/km. Tieto, na automobil vyššej strednej triedy mimoriadne malé hodnoty, sú výsledkom rozsiahlych konštrukčných opatrení v záujme optimálnej účinnosti: napríklad použité elektromechanické riadenie spotrebúva energiu výlučne iba vtedy, keď vodič mení smer jazdy. Motor TDI je vybavený inovatívnym systémom tepelného manažmentu. Vo fáze zohrievania na prevádzkovú teplotu sa odpojí časť okruhu chladenia – preto sa motor rýchlejšie zohreje, čo zlepšuje jeho účinnosť. Efekt úspory energie je v praxi značný, pretože väčšina všetkých jázd sa uskutočňuje na krátke trasy. Aj palivové čerpadlo pracuje iba vtedy, keď je to potrebné, čo šetrí ďalšiu energiu.

Dobrú účinnosť má aj 7-stupňová prevodovka S tronic s veľkým celkovým prevodovým rozsahom. V štúdii je po prvý raz vybavená ohrievaním prevodového oleja, čo umožňuje výrazne skoršiu prevádzku pri teplotách, kedy je trenie minimálne.

Pri spomaľovaní Audi Sportback concept rekuperuje energiu – rovnako ako už sériovo vyrábané automobily Audi A4 a Audi Q5. Táto energia, získaná prakticky zadarmo, sa v prípade potreby privádza späť do elektrickej sústavy vozidla. Automatika Štart/Stop zabezpečuje aby sa motor TDI automaticky vypol, keď vozidlo dlhšie stojí, napríklad na križovatke so svetelnou reguláciou.

Základná architektúra a rozličné komponenty podvozka štúdie Audi Sportback concept sú prevzaté z najmladšieho typového radu značky Audi A4/A5. Veľkú zásluhu na dynamickom charaktere vozidla má nová predná náprava. Tým, že inžinieri premiestnili diferenciál dopredu a spojku dozadu, predná náprava sa posunula o 154 milimetrov dopredu. To prináša optimálne rozloženie hmotnosti na nápravy.

Prednú nápravu tvorí päť priestorovo usporiadaných ramien vykovaných z hliníka – jedno nosné a jedno vodiace rameno tvoria spodnú rovinu, dve vodiace ramená hornú rovinu. Piatym ramenom je spojovacia žrď medzi prevodovkou riadenia a otočným čapom kolesa. Takéto zavesenie zabezpečuje presné vedenie kolesa a zlepšuje bezpečnosť pri eventuálnej kolízii. K úspore hmotnosti prispieva aj stabilizátor vyrobený z oceľovej rúrky veľkej pevnosti. Základom zadnej nápravy je pevná, skrutne tuhá nápravnica. Aby bolo možné spojiť športovú obratnosť s veľkým komfortom, musia byť neodpružené hmoty čo najmenšie – horné priečne ramená a spájacie žrde na udržiavanie zbiehavosti sú vykované z hliníka. Zbiehavosť a odklon kolies sa pri takejto konštrukcii iba minimálne menia vplyvom pôsobenia dynamických síl od kolies.

Tlmiče pruženia CDC (CDC = continuous damping control), ktoré už Audi používa pri luxusnom SUV Q7 s pneumatickým pružením, sú dvojplášťové plynokvapalinové, opatrené prepojovacím vedením s prídavným externým ventilom. Elektromagneticky ovládaný proporcionálny ventil riadi prietok hydraulickej kvapaliny medzi vnútorným a vonkajším plášťom tlmiča. Menší prietokový prierez ventila vytvára tvrdšiu, väčší prierez mäkšiu charakteristiku tlmenia. V rámci režimu, ktorý vodič zvolí prostredníctvom ovládacieho systému Audi drive select, riadiaci počítač pracuje s adaptívnou reguláciou. Charakteristika tlmičov sa prispôsobuje štýlu jazdy a vlastnostiam cesty – aj z komfortného režimu sa tlmiče môžu, ak je to žiaduce, bleskurýchle prepnúť na tvrdú charakteristiku. Pri tom však systém ešte nejde až na hranice možností. Adaptívne tlmiče sú skombinované s pružinami so športovou charakteristikou. Riadiaci počítač nastavuje optimálne tlmenie pruženia pre každú momentálnu situáciu – intenzívne tlmenie tak zabezpečuje dobrú oporu karosérii pri rýchlej jazde v zákrutách alebo brzdení, pri prejazde väčších nerovností na ceste zasa mäkké tlmenie zlepšuje komfort.

V štúdii bolo po prvý raz v automobile Audi s pozdĺžne uloženým motorom použité elektromechanické riadenie. Podľa jazdných podmienok riadenie prispieva k úspore paliva priemerne 0,2 litra paliva na 100 kilometrov. Elektromechanické riadenie umožnilo v štúdii Audi Sportback concept použiť systém na automatické parkovanie vozidla do medzery paralelnej so smerom jazdy.

Účinné spomalenie štúdie Audi Sportback concept aj za najťažších podmienok zabezpečujú keramické brzdy na všetkých štyroch kolesách. Oproti bežným oceľovým kotúčom majú nielen štvornásobne dlhšiu životnosť, až do 300 000 kilometrov, ale aj veľkú odolnosť voči namáhaniu. Výrazne menšia hmotnosť redukuje neodpružené hmoty. Špeciálna geometria chladiacich kanálov ventilovaných kotúčov zaručuje optimálne chladenie brzd. Na prednej náprave sú použité 6-piestové brzdiče. Disky kolies z ľahkej zliatiny priemeru 21 palcov nesú pneumatiky rozmeru 245/35 ZR 21.

-ai-

Cadillac SRX

Novinky koncernu General Motors

Americký koncern General Motors, ktorý bol desiatky rokov suverénnou svetovou jednotkou čo do počtu vyrábaných osobných automobilov, je takpovediac na kolenách a musel požiadať americkú vládu o finančnú výpomoc. Život však ide – či musí ísť – ďalej a preto koncern neustáva v predstavovaní nových typov, ktoré azda pôjdu na odbyt lepšie ako tie existujúce. Na januárovom autosalóne v Detroite (známom pod skratkou NAIAS) koncern GM predstavil niekoľko noviniek, z ktorých stručne predstavíme Buick LaCrosse, Cadillac SRX a Chevrolet Equinox..

Buick LaCrosse je podľa americkej kategorizácie vozidlom strednej triedy a bol odvodený od koncepčného vozidla s názvom Invicta, ktoré Buick predstavil na minuloročnom autosalóne v Pekingu. Dizajn vozidla je spoločným dielom severoamerických a čínskych dizajnérov. Prednej časti vozidla dominuje typická „vodopádová" maska. Profil vozidla sa odkláňa od profilu tradičného sedanu, a to v prospech moderného vzhľadu typu fastback s oblúkovitou líniou strechy. Dekoračnými prvkami na kapote sú typické malé „otvory" (sú slepé), ktoré boli pred niekoľkými desaťročiami typickým poznávacím znakom vozidiel Buick (boli ale umiestnené na predných blatníkoch, za kolesom). Vozidlo je postavené na upravenej podvozkovej plošine Epsilon II, ktorá je základom typu Opel Insignia. Táto plošina bola vyvinutá v európskom technickom a vývojovom centre GM v nemeckom Rüsselsheime. Podvozok má rázvor náprav 2837 mm, čo je približne o 3 cm viac ako bol rázvor doterajšieho modelu. Dĺžka auta je 5003 mm (skrátenie o 25 mm), výška 1497 mm (nárast o 35 mm).

Buick Lacrosse

Na pohon typu LaCrosse sú k dispozícii dva vidlicové šesťvalce, oba vystrojené systémom priameho vstrekovania benzínu, dvoma vačkovými hriadeľmi v hlave valcov (rozvod 2xOHC) a systémom variabilného časovania ventilov. Slabší trojlitrový motor vyvíja maximálny výkon 190 kW pri 6950 ot./min. a jeho najväčší krútiaci moment je 286 Nm pri 5600 ot./min. Výkonnejší 3,6-litrový motor vyvíja maximálny výkon 209 kW pri 6400 ot./min. a jeho krútiaci moment vrcholí na hodnote 354 Nm. Motor poháňa predné kolesá prostredníctvom šesťstupňovej automatickej prevodovky Hydra-Matic 6T70. Vozidlo však môže byť vystrojené aj pohonom všetkých štyroch kolies. Do sériového bezpečnostného výstroja vozidla patrí aj stabilizačný systém StabiliTrak. Do rozsiahleho príplatkového výstroja patrí napríklad prehrávač DVD, ktorého displeje sú na zadnej strane operadiel predných sedadiel, a kamera, ktorá pri cúvaní sníma priestor za vozidlom. K bezpečnosti jazdy na viacpruhových vozovkách prispieva systém Side Blind Zone alert, ktorý upozorní vodiča na to, že vo vedľajšom pruhu sa pohybuje vozidlo, ktoré v zrkadle nevidí. Nový Buick LaCrosse, označený ako model 2010, sa v lete tohto roku začne vyrábať v montážnom závode vo Fairfaxe, v ktorom sa montujú aj typy Chevrolet Malibu a Saturn Aura.

Ďalšou novinkou GM, predstavenou v Detroite, je Cadillac SRX novej generácie. Nová generácia SRX je odvodená od štúdie Provoq Concept, ktorá bola pôvodne považovaná za predzvesť nového menšieho vozidla kategórie crossover, označeného BRX. Neskôr však automobilka Cadillac oznámila, že Provoq je vlastne novou generáciou SRX. Karoséria novinky má na rozdiel od Cadillacu SRX prvej generácie agresívnejšie línie, typické pre vozidlá kategórie SUV. Vozidlo je postavené na podvozku, ktorý používa komponenty z podvozkových plošín Theta a Epsilon II. Podvozok má rázvor 2807 mm, celková dĺžka vozidla je 4833 mm, jeho šírka je 1910 mm a výška 1668 mm. Vozidlo má 18-palcové alebo 20-palcové kolesá.

Na pohon SRX sú v ponuke dva motory. Prvým z nich je trojlitrový vidlicový šesťvalec s priamym vstrekovaním benzínu, ktorý je odvodený od 3,6-litrového motora, slúžiaceho na pohon športového sedanu CTS. Motor má maximálny výkon 193 kW pri 6950 ot./min. a najväčší krútiaci moment 300 Nm pri 5600 ot./min. Druhým motorom je prepĺňaný 2,8-litrový motor V6. Ide v podstate o motor, ktorý slúži na pohon typu Saab Turbo X. Tento motor má maximálny výkon 224 kW pri 5500 ot./min. a krútiaci moment 400 Nm pri 1850 ot./min. Obidva motory majú po štyri ventily na valec a sú kombinované so šesťstupňovou automatickou prevodovkou. Motor poháňa buď len predné, alebo všetky štyri kolesá. Systém pohonu 4x4 je tiež prevzatý zo Saabu Turbo X a je vystrojený spojkou Haldex a elektronicky riadeným diferenciálom so zväčšenou závernosťou. Tento systém môže „poslať" až 100 % krútiaceho momentu na koleso s najlepšími adhéznymi podmienkami. Verzia 4x4 je vystrojená adaptívnymi tlmičmi pruženia, ktorých tuhosť sa mení podľa charakteru vozovky a spôsobu jazdy. Do výbavy vozidla patrí navigačný systém s „vyskakujúcim" displejom, adaptívne, do zákrut sa natáčajúce reflektory, automaticky otvárané zadné veko a pevný disk na ukladanie hudobných nahrávok. Nový Cadillac SRX má na americkom trhu konkurovať automobilom Lexus RX, Acura MDX, BMW X3 a X5. Vozidlo sa začne vyrábať v druhom štvrťroku, a to v mexickom závode v Ramos Arizpe.

Treťou detroitskou novinkou koncernu GM je kompaktný crossover Chevrolet Equinox modelového roku 2010. Dizajn novinky sa vyznačuje prvkami, ktoré patria do novej „globálnej tváre" značky Chevrolet. Prednej časti dominujú dva otvory na vstup chladiaceho vzduchu, delené horizontálnou priečkou, na ktorej je umiestnený veľký zlatý „motýlik" (znak automobilky Chevrolet). Typickým prvkom zadnej časti je okno zasahujúce do bokov vozidla. Konštruktéri venovali veľa úsiliu odhlučneniu vozidla, k čomu prispeli aj zlepšené aerodynamické vlastnosti. V porovnaní s doterajšou generáciou tohto typu klesol súčiniteľ odporu vzduchu z 0,42 na 0,36. Equinox je postavený na rovnakej podvozkovej plošine ako Saturn Vue (ide o upravenú plošinu Theta). Rázvor vozidla je 2857 mm, dĺžka je 4771 mm, šírka 1842 mm a výška 1684 mm. Batožinový priestor má maximálny objem 889 litrov (pri naložení po strechu a pri zadných sedadlách v prednej polohe), sklopením zadných sedadiel ho možno zväčšiť na 1803 litrov. Zadné sedadlá, delené v pomere 60/40, možno pozdĺžne posúvať v rozsahu 203 mm. Vozidlo môže mať až tri priemery kolies: 17, 18 alebo 19 palcov. Do sériového bezpečnostného výstroja patrí šesť bezpečnostných vankúšov, stabilizačný systém StabiliTrak a systém trakčnej kontroly.

Zákazníci si budú môcť vybrať z dvojice motorov s priamym vstrekovaním benzínu, ktoré sú oveľa úspornejšie ako boli motory v doterajšej generácii Equinoxu. Radový 2,4-litrový štvorvalec Ecotec má maximálny výkon 135 kW pri 6700 ot./min. a jeho priemerná spotreba mimo mesta by mala byť okolo 7,8 l/100 km. Trojlitrový vidlicový šesťvalec má maximálny výkon 190 kW pri 6500 ot./min. a krútiaci moment 290 Nm pri 5600 ot./min. Obidva motory majú po štyri ventily na valec, sú vystrojené systémom variabilného časovania ventilov a poháňajú predné kolesá prostredníctvom šesťstupňovej automatickej prevodovky. Nový Chevrolet Equinox, ktorý na trh príde v lete, by mal konkurovať typom Jeep Liberty, Honda CR-V, Toyota RAV4, Hyundai Santa Fe či Ford Escape.

Rado MLÝNEK

Chevrolet Equinox

Kia Soul´ster

Kórejská automobilka Kia Motors predstavila na januárovom autosalóne v Detroite koncepčný automobil s otvorenou strechou s názvom Soul´ster, ktorý je variáciou mestského crossovera Kia Soul. Soul'ster je ďalším príkladom nárastu značky Kia a jej dlhodobého zamerania sa na dizajn, ktorý nedávno dostal oficiálne uznanie od vlády Kórejskej republiky Kia Motors získala Cenu prezidenta za dizajn v novembri 2008 na 10. ročníku Korea Design Awards ako prejav uznania za dizajnérsky orientovanú stratégiu manažmentu spoločnosti vo viacerých úrovniach od roku 2005.

„Soul'ster prináša niečo nové, fascinujúce a vyhovujúce pre dnešného zákazníka - zábavný, cenovo dostupný roadster pre aktívnych ľudí, ktorí radi trávia svoj voľný čas s priateľmi," povedal Tom Kearns, hlavný dizajnér Kia Motors Amerika. „Kia Soul'ster vzdoruje kategorizácii, ale poskytuje užitočnosť a praktickosť, pričom svojim charakteristickým dizajnom vyhovuje a zodpovedá mnohým potrebám súčasných zákazníkov."

Soul'ster je dvojdverový koncept vytvorený na báze otvoreného vozidla. Spolu s pestrou farbou „Soul'r yellow" sa vyznačuje moderným industriálnym dizajnom. Čelné sklo je skrátené pre znížený športovejší vzhľad. Pevný strešný rám poskytuje posádke ochranu, ktorú nie je možné nájsť v tradičných kabrioletoch.

Energetický a príznačný dizajn sa nesie spredu až k zadnej časti vozidla, ktorá je doplnená dvojitým chrómovaným výfukom s leštenými hliníkovými koncovkami, s prvkami z uhlíkových vlákien. Kia Soul'ster má

19-palcové 5-lúčové diskové kolesá z hliníkovej zliatiny. Bez ohľadu na to, či sa na Soul'ster pozeráte spredu, zboku, alebo zo zadnej časti, vozidlo ponúka inovatívnu perspektívu pochádzajúcu z originálneho dizajnu Kie Soul. Bočné ventilačné otvory, bočné smerové svetlá, unikátne LED reflektory, hmlové a koncové svetlá sa budú vyznačovať modrým odtieňom. Dekoračné prvky ladia s prieduchmi, ochrannými oblúkmi a kolesami.

Soul'ster sa vyznačuje dokonca progresívnejšími variáciami interiéru ako koncept Soulu. Je charakteristický novým dizajnom štvormiestneho sedenia, iným ako je päťmiestne usporiadanie v Kii Soul, prepožičiavajúc vozidlu viacúčelovú priestornosť počas dlhších letných víkendov. Prekvapivo flexibilný Soul'ster poskytuje reálne sedenie pre dvoch v prednej časti vozidla s pohodlným miestom pre ďalšie dve dospelé osoby v zadnej časti. Zadné sedadlá v kombinácii s otvorenou strechou robia z tohto vozidla ideálne auto vhodné na aktivity a výlety na pláž so svojimi priateľmi. Originálnym prvkom interiérového dizajnu sú napríklad integrované reproduktory na prístrojovej doske.

Odkladacie priestory pod sklopenými zadnými sedadlami ponúkajú dostatok miesta pre všetky potreby nákladu. Okrem priestrannej nákladnej plochy sa v zadnej časti vozidla a pod jeho nákladnou plochou nachádzajú aj dvojité odkladacie priestory.

Soul'ster ponúka všetkým, srdcom mladým, zákazníkom agilnú, plynulú a živú jazdu. Tak ako Soul, aj Soul'ster môže byť k dispozícii s viacerými druhmi motorov v závislosti od trhu. K dispozícii bude štvorvalcový 1,6-litrový motor s päť stupňovou ručne ovládanou prevodovkou s výkonom približne 88 kW. Pre tých, ktorí hľadajú výkonnejší model, bude v ponuke 2,0-litrový štvorvalcový motor s výkonom 103 kW spolupracujúci buď s päťstupňovou ručne ovládanou alebo štvorstupňovou automatickou prevodovkou. Spotreba paliva je u oboch motoroch odhadovaná na približne 9 litrov na 100 km. Ostatné trhy môžu disponovať aj 1,6-litrovým zážihovým motorom s výkonom 91 kW alebo aj 1,6-litrovým prepĺňaným vznetovým motorom.

-ka-

Novinky automobilky Lincoln

Značka Lincoln je pre koncern Ford tým, čím je Cadillac pre koncern General Motors, teda výrobcom tých najluxusnejších vozidiel. Na januárovom autosalóne v Detroite mali svetovú premiéru dve novinky automobilky Lincoln.

Prvá z nich bola skutočným prekvapením: išlo o štúdiu luxusného kompaktného vozidla Concept C. Vzbudila rozruch najmä preto, lebo by mohla naznačovať, že automobilka Lincoln rozšíri sortiment smerom nadol, ku kompaktnejším a úspornejším vozidlám, než aké vyrábala doteraz. Objavili sa aj špekulácie, že rozšírenie sortimentu automobilky Lincoln by mohlo súvisieť s prípadným zánikom spoločnosti Mercury. Tak či onak, Concept C je dizajnovo i technicky veľmi zaujímavým vozidlom. Podľa neoficiálnych informácií je štúdia postavená na podvozku, ktorý bude základom typu Ford Focus nasledujúcej generácie.

Prednej časti dominuje typická dvojdielna mriežka, pripomínajúca krídla, a reflektory na báze LED. Vozidlo je približne také dlhé ako Focus (americký), ale je podstatne širšie. Vpredu i vzadu sú krátke previsy, dominantou zadnej časti je horizontálny pás svetiel. Na konci strechy je malá kamera, snímajúca pri cúvaní priestor za vozidlom. Vstup na zadné sedadlá je uľahčený proti sebe sa otvárajúcimi dverami, ktoré sa v americkom motoristickom slangu nazývajú „suicide doors", čiže samovraždené dvere. Tieto dvere sú nostalgickou spomienkou na typ Continental z roku 1961, ktorý mal tiež takéto dvere. Vozidlo teda nemá stredný stĺpik.

Za nostalgickú reminiscenciu na už zašlú slávu veľkých „amerík" spred pol storočia možno považovať aj priebežné predné i zadné sedadlá (lavice). Vpredu i vzadu môžu sedieť traja cestujúci. Sedadlá majú

Lincoln C concept

tenkú konštrukciu a sú naplnené sójovou penou. Na ľavej strane sedadla je jedna samostatná opierka hlavy, v pravej časti je spoločná širšia opierka pre oboch cestujúcich. Opierky neobsadených sedadiel sa samočinne zasunú, čo prispieva k lepšiemu výhľadu vodiča. Interiér pôsobí aj vďaka sklenej streche vzdušným dojmom. Technickou zaujímavosťou novej štúdie Lincoln je aj volant, ktorý nemá stredný náboj ani ramená, ale otáča sa okolo pevného kruhového segmentu v jeho spodnej časti. Na prístrojovej doske, pokrytej kožou a drevom, je niekoľko monitorov. V držiaku vnútorného zrkadla je umiestnená webkamera, ktorá sa automaticky nastaví na toho cestujúceho, ktorý komunikuje prostredníctvom videotelefónu alebo internetu.

Lincoln MKT

Na pohon štúdie Concept C slúži prepĺňaný 1,6-litrový motor EcoBoost, vystrojený systémom variabilného časovania nasávacích i výfukových ventilov. Motor má výkon okolo 132 kW a jeho najväčší krútiaci moment je 244 Nm. Dvojspojková prevodovka PowerShift má šesť prevodových stupňov. Vozidlo je vystrojené systémom štart-stop, ktorý vypne motor pri každom zastavení vozidla a po stlačení pedálu akcelerátora ho uvedie opäť do činnosti. Automobilka Lincoln uvádza, že Concept C má pri jazde mimo mesta priemernú spotrebu len okolo 5,5 l/100 km. Zatiaľ nie je zrejmé, aký bude ďalší osud štúdie Concept C a či sa v blízkej budúcnosti dočkáme podobného sériovo vyrábaného luxusného kompaktného typu so znakom Lincoln.

Druhou novinkou spoločnosti Lincoln, ktorá mala svetovú premiéru na autosalóne v Detroite, bol typ MKT. Tento typ patrí do kategórie luxusných crossoverov a môže byť vystrojený dvoma alebo tromi radmi sedadiel. Druhý rad môže byť tvorený klasickou lavicou pre troch cetujúcich, ktorá je delená v pomere 60/40. Na želanie môžu druhý rad tvoriť dve luxusné kreslá, vystrojené aj vyhrievacím a chladiacim systémom a prestaviteľnou driekovou opierkou. Pre vzadu sediacich cestujúcich je k dispozícii prehrávač DVD, ktorého sedempalcové displeje sú umiestnené v operadlách predných sedadiel. Typ MKT je väčší ako crossover strednej triedy MKX, ale jeho vonkajšie rozmery zatiaľ neboli zverejnené. Vie sa však, že vozidlo je postavené na podvozkovej plošine D4, ktorá tvorí základ aj pre doteraz nie veľmi úspešný crossover Ford Flex. Na pohon Lincolnu MKT sú k dispozícii dva zážihové vidlicové šesťvalce. Prvým z nich je 3,7-litrový 24-ventilový motor, odvodený od motora Duratec. Jeho výkon je okolo 197 kW pri 6500 ot./min. a krútiaci moment 362 Nm pri 4250 ot./min. Dvoma turbodúchadlami prepĺňaný 3,5-litrový motor EcoBoost má výkon 261 kW pri 5700 ot./min. a krútiaci moment je 475 Nm dosahuje pri 3500 ot./min. Výkonnejší motor je štandardne kombinovaný s pohonom všetkých kolies, slabší motor možno na želanie tiež kombinovať s pohonom 4x4. Vozidlo je vystrojené šesťstupňovou automatickou prevodovkou SelectShift, ktorá má aj režim ručného ovládania.

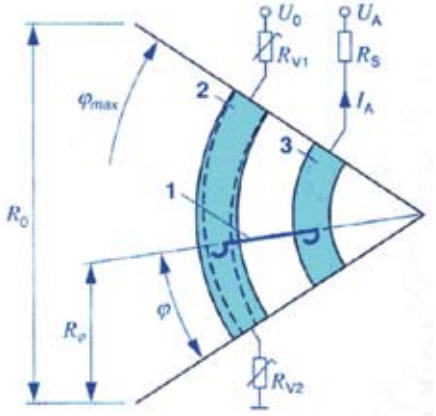
Lincoln MKT je vystrojený adaptívnymi reflektormi, adaptívnym tempomatom, systémom BLIS (varovanie vodiča pred vozidlom v tzv. mŕtvom uhle) i hlasom aktivovaným informačným a zábavným systémom SYNC. Tento systém umožňuje aj automatické vyslanie signálu záchranným službám v prípade iniciácie niektorého bezpečnostného vankúša. Navigačný systém umožňuje na displeji zobrazovať aj osobné fotografie uložené do pamäti (až 32 fotografií). Na pevnom disku môže byť zaznamenaných až 150 hodín hudby alebo iných programov.

Nový Lincoln MKT by mal na americkom trhu konkurovať automobilom Audi Q7, Acura MDX, BMW X5 či Buick Enclave. Typ MKT sa bude vyrábať v montážnom závode v kanadskom Oakville a na trh príde koncom leta.

Rado MLÝNEK

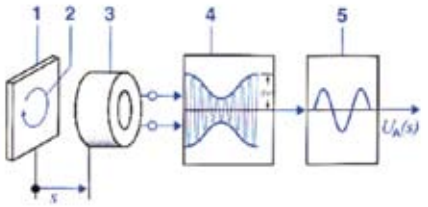
ABS A ĎALŠIE OD NEHO ODVODENÉ SYSTÉMY PRE PODPORU BEZPEČNOSTI JAZDY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV (8. časť)

Snímače, ktoré merajú a monitorujú množstvo fyzikálnych veličín potrebných pre zabezpečenie funkcie jednotlivých regulačných a iných systémov vozidla, sa v súčasnosti stali jeho nenahraditeľnými spoločníkmi. V predchádzajúcej časti príspevku sme sa zoznámili s hlavnými na ne kladenými požiadavkami a načrtli sme základné trendy ich vývoja. Dnes si popíšeme niektoré z nich.



Obr. 1 - Schéma potenciometrického snímača: 1 – bežec, 2 – odporová dráha, 3 – kontaktná dráha, IA – prúd bežca, UO – napájacie napätie, UA – merané napätie, R – odpor, ϕmax – maximálny uhol natočenia, ϕ – meraný uhol

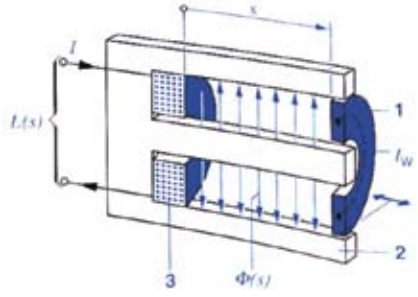
Pravdepodobne najobsiahlejšou skupinou v automobiloch využívaných snímačov sú snímače polohy. Pod pojmom „poloha" rozumieme dráhu (teda primočiare posunutie) alebo uhol (teda otočné posunutie). Tu si popíšeme snímače, ktoré sa používajú na meranie väčších dráh (>1mm) a uhlov (>1º), ktoré sú dôležité z hľadiska regulačných systémov podvozku automobilu. Z hľadiska princípu merania je najjednoduchším a najlacnejším snímačom potenciometer s bežcom a odporovou dráhou, obr. 1, ktorý využíva závislosť medzi dĺžkou drôtového alebo vrstvového odporového materiálu (meracej odporovej dráhy) a hodnotou jeho elektrického odporu. Šírka odporovej dráhy sa obvykle po dĺžke meracieho úseku mení (konturuje) z dôvodu dosiahnutia požadovanej (lineárnej) charakteristiky snímača. Napájacie napätie UO je k odporovej dráhe pripojené cez predradené odpory RV1 a RV2 z dôvodu ochrany pred preťažením. Bežec je väčšinou pripojený pomocou druhej tzv. kontaktnej dráhy z vodivého materiálu s malým odporom. Minimálne skreslenie meranej veličiny sa dosiahne malým elektrickým zaťažením bežca (prúd IA < 1mA), minimálne



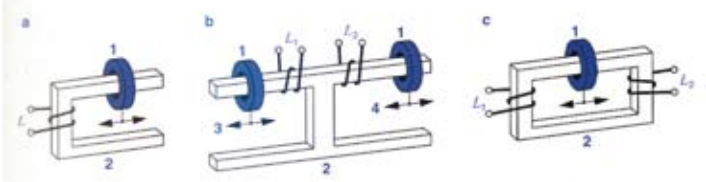
Obr. 2 - Schéma induktívneho snímača využívajúceho vírivé prúdy: 1 – tlmiaca doštička, 2 – vírivé prúdy, 3 – cievka, 4, 5 – spracovanie signálu, s – meraná dráha, UA(s) – výstupné napätie

mechanické opotrebenie bežca a odporovej dráhy sa dosiahne optimalizáciou dvojice bežec – dráha z hľadiska trenia, prachotesným zapuzdrením a optimalizáciou prítlaku bežca.

Potenciometrické snímače patria do skupiny tzv. kontaktných (dotykových) snímačov (mechanický kontakt bežec – dráha) a majú okrem nesporných výhod, ako sú jednoduchá konštrukcia bez potreby elektroniky, veľká presnosť (lepšia ako 1% z celkového rozsahu), široký merací rozsah (v prípade kruhového potenciometra takmer 360 º), použiteľnosť v širokej oblasti



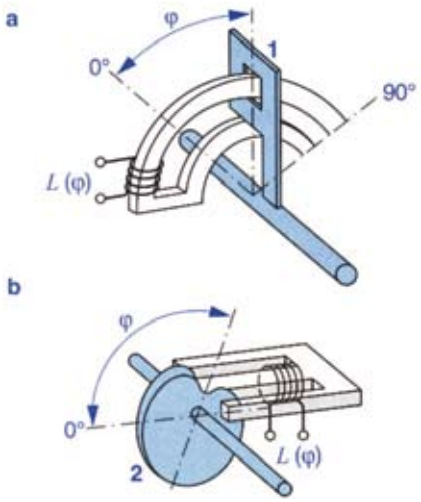
Obr. 3 - Schéma induktívneho snímača so skratovacím krúžkom: 1 – skratovací krúžok, 2 – jadro cievky, 3 – cievka, I – prúd, IW – vírivý prúd, s – meraná dráha, L(s) – indukčnosť, Φ(s) – magnetický tok



Obr. 4 - Možnosti usporiadania induktívnych snímačov dráhy so skratovacím krúžkom: a – jednoduchý, b – polodiferenciálny, c – diferenciálny, 1 – skratovací krúžok, 2 – jadro, 3 – merací systém, 4 – referenčný systém, L - indukčnosť

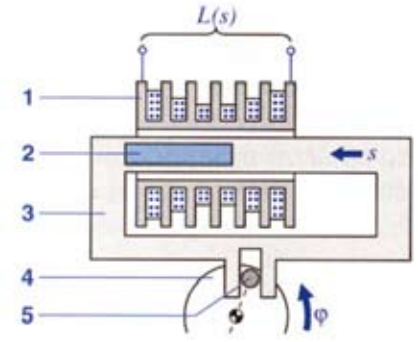
teplôt (do 250 ºC), dobrá odolnosť voči rušivým napätiam, atď., aj niektoré nevýhody, a to mechanické opotrebenie, premenlivý prechodový odpor medzi bežcom a odporovou dráhou, nespoľahlivý kontakt medzi bežcom a odporovou dráhou pri veľkých zrýchleniach alebo vibráciách, atď.

Aj keď potenciometrické (kontaktné) snímače na mnohých meracích miestach v automobile dobre plnia svoju úlohu a používajú sa najmä z ekonomických dôvodov, je už dlhodobo pozorovateľná snaha o prechod k tzv. bezkontaktným (bezdotykovým) snímačom. Pri tejto skupine snímačov sa využívajú meracie princípy na základe magnetickej indukcie alebo galvanomagnetických javov.



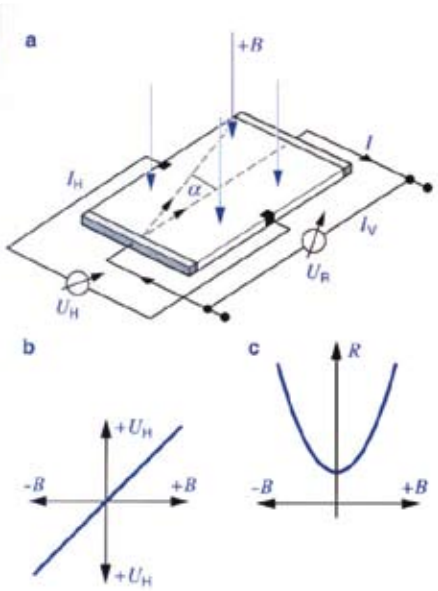
Obr. 5 - Príklady induktívnych snímačov uhla so skratovacím krúžkom: a – snínač so skratovacím krúžkom, b – snímač so skratovacím kotúčom, 1 – skratovací krúžok, 2 – skratovací kotúč, ϕ – meraný uhol, L(ϕ) - indukčnosť

Magnetické induktívne snímače sa používajú v niekoľkých konštrukčných usporiadaniach. Induktívny snímač využívajúci vírivé prúdy je schematicky znázornený na obr. 2. Ak sa elektricky vodivá doštička (tlmiaca doštička) približuje k cievke (väčšinou bez železného jadra), ktorou preteká vysokofrekvenčný striedavý prúd, mení sa tak činný odpor ako aj indukčnosť cievky. Príčinou sú vírivé prúdy vznikajúce v tlmiacej doštičke na základe narastajúcej magnetickej väzby. Poloha tejto tlmiacej doštičky vzhľadom k cievke



Obr. 6 - Schéma induktívneho snímača s ponornou kotvou: 1 – viacúseková cievka, 2 – feritové jadro, 3 – teleso s vedením jadra, 4, 5 – prevod na meranie uhla, ϕ – meraný uhol, s – dráha jadra, L(s) - indukčnosť

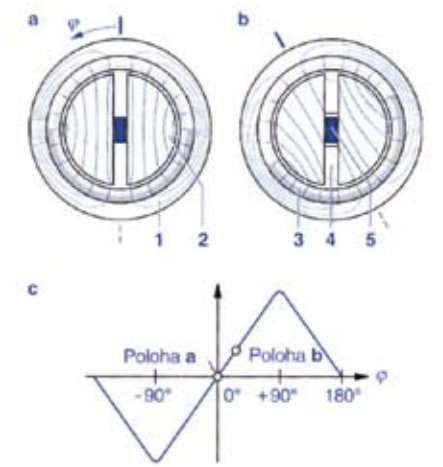
predstavuje meranú dráhu s. K prevodu meracieho efektu na elektrické výstupné napätie je možné využiť tak javu tlmenia (činný odpor) ako aj povrchového javu (indukčnosť) cievky. Tieto snímače pracujú s pomerne vysokými frekvenciami napájacieho napätia (v oblasti MHz), čo vyžaduje, aby elektronika pre spracovanie signálu bola situovaná priamo v mieste snímača.



Obr. 7 - Galvanometrické javy: a – polovodičová doštička so zapojením, b – Hallov jav, charakteristika Hallovho napätia UH, c – Gaussov jav, charakteristika odporu doštičky R, B – magnetická indukcia, I – prúd tečúci doštičkou, IH – Hallov prúd, IV – napájací prúd, UR – pozdĺžne napätie, α – vychýlenie elektrónov magnetickým poľom

Obr. 3 schematicky znázorňuje induktívny snímač so skratovacím krúžkom. Na rozdiel od predchádzajúceho, cievka tohto snímača má vždy jadro z magneticky mäkkého materiálu. Tlmiacim prvkom je tu tzv. skratovací krúžok z dobre vodivého materiálu, ktorý je pohyblivo umiestnený na jadre cievky. Striedavé magnetické pole tvorené elektrickým prúdom I cievky v jadre a okolo neho nemôže skratovacím krúžkom prechádzať, pretože je vírivými prúdmi v krúžku kompenzované prakticky na nulu. Magnetický tok je teda obmedzený na priestor medzi cievkou a skratovacím krúžkom, ich vzájomná vzdialenosť predstavuje meranú dráhu s. Vzhľadom k veľkej indukčnosti cievky so železným jadrom tieto snímače používajú nižšie pracovné frekvencie (v oblasti kHz), takže elektronika pre spracovanie signálu nemusí byť situovaná bezprostredne pri snímači. Používajú sa v rôznom usporiadaní podľa obr. 4. Na obr. 5 sú uvedené dva príklady použitia tohto meracieho princípu pre snímač uhla.

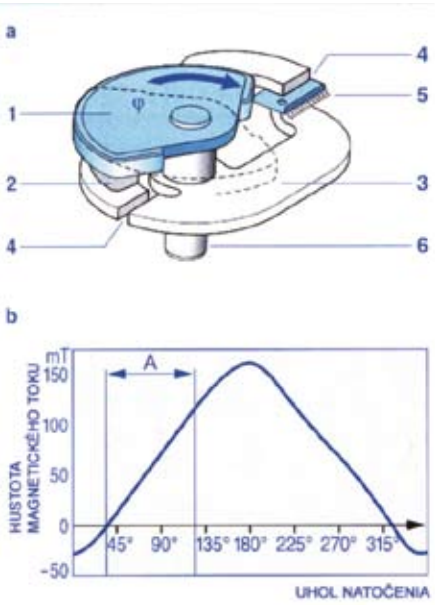
Induktívny snímač s ponornou kotvou je schematicky znázornený na obr. 6. Princíp jeho činnosti spočíva na zmene indukčnosti cievky pri zmene polohy jej jadra. Vzájomná poloha cievky a jadra predstavuje meranú dráhu s. Železné (feritové) jadro musí byť vzhľadom k cievke presne vedené v radiálnom smere. Tento typ snímača je vhodný najmä na meranie priamočiarej dráhy s, pre meranie uhla ϕ musí byť vybavený mechanickým prevodom. Nerovnaké vrstvy vinutia v jednotlivých segmentoch cievky na obrázku potláčajú prirodzenú nelinearitu tohto systému.



Obr. 8 - Schéma Hallovho snímača uhla do 180º: a – poloha a, b – poloha b, c – výstupný signál, 1 – vonkajší krúžok (stator), 2 – jadro, 3 – permanentný magnet (rotor), 4 – medzera, 5 – Hallov snímač, ϕ – uhol natočenia

Na rozdiel od magnetických induktívnych snímačov, pri ktorých sa meria indukčnosť cievky pri prechode striedavého prúdu jej vinutím, sa pri ďalšej skupine tzv. magnetostatických snímačov meria rovnosmerné magnetické pole. K tomu sa využívajú predovšetkým galvanomagnetické javy, a to Hallov jav a Gaussov jav podľa obr. 7. Tieto javy sa vyhodnocujú obvykle pomocou tenkých polovodičových doštičiek. Doštičkou preteká v pozdĺžnom smere jednosmerný elektrický prúd IV . Ak kolmo na plochu doštičky prechádza magnetický tok s hustotou B, vzniká v priečnom smere jednosmerný elektrický prúd IH (Hallov prúd) s napätím UH (Hallovo napätie), ktoré je úmerné hustote magnetického toku B – to je tzv. Hallov efekt, obr. 7b. Súčasne sa s nárastom magnetického toku B zväčšuje elektrický odpor doštičky R podľa približne parabolickej charakteristiky – to je tzv. Gausov efekt (magnetorezistor), obr. 7c.

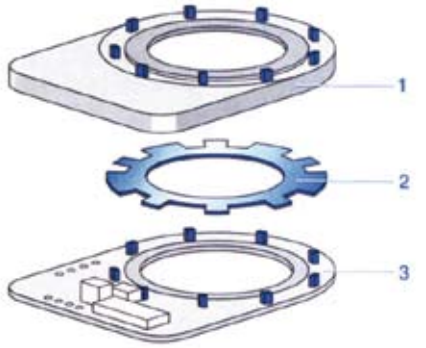
Najjednoduchšou aplikáciou Hallovho javu je



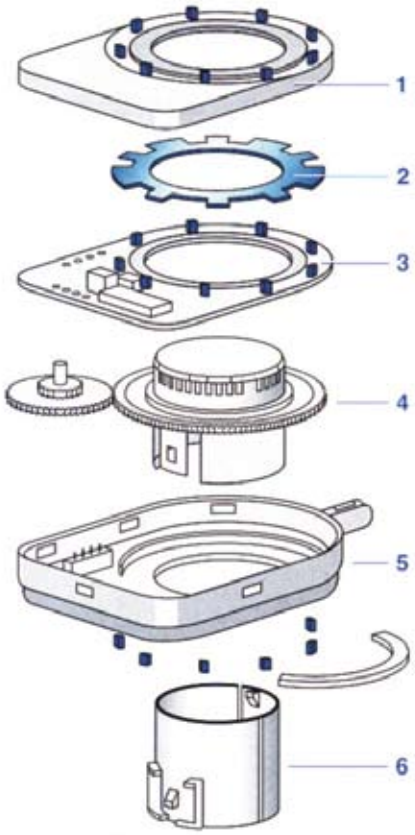
Obr. 9 - Konštrukčné vyhotovenie Hallovho snímača uhla s rozsahom 90º: a – konštrukcia, b - charakteristika, A – pracovná oblasť, 1 – rotor, 2 – pólový nadstavec, 3 – prvok pre vedenie magnetického toku, 4 – medzera, 5 – Hallov snímač, 6 - hriadeľ

Hallov spínač. Výstupné napätie sa spracováva tak, že elektronika detekuje prekročenie nastavených prahových hodnôt a výsledkom je digitálny výstupný signál na úrovni logickej „0" (vypnuté) alebo logickej „1" (zapnuté). V tomto stave však Hallov IO spínač (alebo tzv. Hallova závora) nie je vhodný pre analógové aplikácie snímačov. Preto sa často v niektorých prípadoch (napr. pre meranie otáčok) používa diferenciálne usporiadanie Hallovho snímača, kde sú dva kompletné Hallove systémy umiestnené v definovanej vzdialenosti na jednom čipe a príslušná elektronika vyhodnocuje rozdiel obidvoch Hallových napätí.

Pri meraní uhlov sa používajú dva základné typy Hallových snímačov. Pre uhly v rozsahu do 180º sa používa vyhotovenie s otočným magnetickým krúžkom podľa obr. 8. Kruhový permanentný magnet (rotor) sa natáča v medzere medzi vonkajším železným krúžkom (statorom), uzatvárajúcim magnetický obvod, a dvojdielnym jadrom z magneticky mäkkého železa. V strede v medzere medzi dvoma časťami jadra je



Obr. 10 - Hallov snímač uhla s rozsahom 360º: 1 – kryt s permanentnými magnetmi, 2 – kódovací kotúč, 3 – doska plošných spojov s Hallovými spínačmi

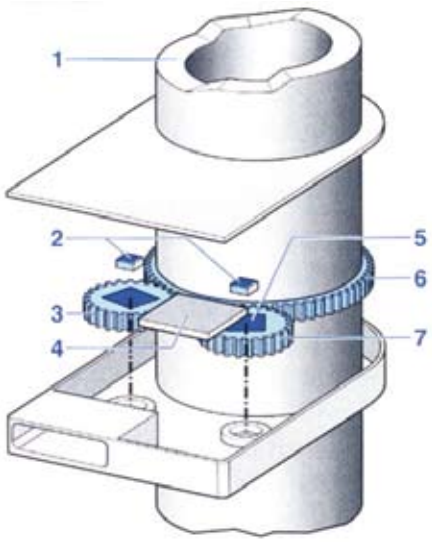


Obr. 11 - Hallov snímač uhla natočenia volantu: 1 – kryt s 9 permanentnými magnetmi, 2 – kódovací kotúč, 3 - doska plošných spojov s 9 Hallovými spínačmi, 4 – ozubený prevod, 5 – ďalších 5 Hallových magnetických závor, 6 – uchytenie snímača na stĺpik riadenia

umiestnený Hallov snímač. V polohe „a" siločiary magnetického poľa neprechádzajú doštičkou snímača a výstupné napätie je teda nulové. Pri natočení rotora o uhol ϕ (poloha „b") siločiary prechádzajú šikmo cez doštičku a výstupné napätie sa zväčšuje, maximum nastáva pri natočení o 90º. Podobne, len s opačným znamienkom, je to pri natočení opačným smerom. Charakteristika výstupného napätia má teoreticky lineárny priebeh v rozsahu uhlov ±90º podľa obr. 7c, výstupný signál je teda analógový. Reálne vyhotovenie takéhoto snímača s meracím rozsahom asi 90º je na obr. 9. Takýto typ snímača sa používa napr. na meranie polohy plynového pedála.

Na meranie uhlov v rozsahu nad 180º sa používajú snímače využívajúce skupinu n-Hallových IO spínačov umiestnených ekvidištančne (s rovnakým odstupom) na kružnici na doske plošných spojov podľa obr. 10. Na kryte prístroja je umiestnený rovnaký počet malých permanentných magnetov, čím sa realizujú už spomínané Hallove závory. Medzi magnetmi a Hallovými spínačmi sa otáča magneticky mäkký kódovací kotúč, ktorý striedavo zakrýva (tieni) alebo uvoľňuje magnetické polia jednotlivých magnetov. Hallove závory vytvárajú v prípade voľného prechodu magnetických siločiar pri otáčaní sa kotúča svojimi napäťovými špičkami digitálne signály, ktoré tvoria postupne n-rôznych kódových slov určujúcich uhol natočenia kotúča vzhľadom k telesu prístroja. Týmto spôsobom je možné merať uhly v rozsahu do 360º. Pre väčšie uhly, napr. meranie uhla natočenia volantu (asi ±720º, teda celkom 4 otáčky) je potrebné okrem merania samotného uhla v rámci 360º ešte určiť a registrovať aktuálnu otáčku volantu (prvú, druhú, tretiu, štvrtú). K tomu slúži ďalšia skupina Hallových závor, ktorá je pripojená na hriadeľ volantu pomocou vloženého prevodu 4:1 do pomala, čím sa 4 otáčky volantu prevedú do jednoznačného rozsahu 360º. Hallov snímač uhla natočenia volantu je znázornený v rozloženom stave na obr. 11. Rozlíšenie pri tomto spôsobe merania uhla nie je lepšie ako 2,5º. Vyššie uvedený Gaussov jav v polovodičovej doštičke sa využíva pri magnetorezistívnych snímačoch. Výhodou magnetorezistorov je vysoká úroveň výstupného signálu, ktorá sa pohybuje v oblasti voltov, čím sa významne zjednoduší vyhodnocovacia elektronika.

Aby sa dosiahli technicky využiteľné hodnoty elektrického odporu v kΩ, je potrebné veľké množstvo doštičiek zapojiť sériovo, čo sa dosahuje pomocou mikrotechnických postupov. Odporový prvok sa bežne vyrába z veľmi tenkých (30 – 50nm) NiFe vrstiev. Jeho elektrický odpor je anizotropný, teda v pozdĺžnom smere je o niekoľko percent väčší ako v priečnom smere, čo umožňuje rozlišovať jeho uhlovú polohu v magnetickom poli. V poslednom čase sa objavujú magnetorezistívne snímače vyrobené pomocou nanotechnológií, ktorých jednotlivé činné vrstvy majú hrúbku len



Obr. 12 - Magnetorezistívny snímač uhla natočenia volantu: 1 – hriadeľ volantu, 2 - magnetorezistívne meracie prvky, 3 – ozubené koleso s počtom zubov z, 4 – vyhodnocovacia elektronika, 5 – permanentný magnet, 6 – centrálne ozubené koleso, 7 – ozubené koleso s počtom zubov z + 1

niekoľkých atómov. Aj takéto snímače sa používajú na meranie uhlov (napr. uhla natočenia volantu). Na obr. 12 je ako príklad znázornené schematické usporiadanie snímača uhla natočenia volantu, ktorý používa anizotropné magnetorezistívne snímače. Informácia o uhle natočenia volantu v rozsahu štyroch plných otáčok sa získava meraním uhla vzájomného natočenia dvoch ozubených kolies, ktoré sú poháňané centrálnym ozubeným kolesom na hriadeli volantu. Ich počty zubov sa líšia o jeden, takže ich vzájomné pootočenie sa mení, a ku každej polohe volantu je jednoznačne priradená dvojica ich uhlov natočenia. V týchto kolesách sú zapustené permanentné magnety a nad nimi sú magnetorezistívne snímače a vyhodnocovacia elektronika. Uhol natočenia volantu sa počíta pomocou algoritmu, ktorý sa označuje ako modifikovaný noniový princíp (analógia s klasickým posuvným meradlom alebo mikrometrom).

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.

(pokračovanie)

Skutočné autá pre deti

Hlavný rozdiel medzi mužmi a chlapcami je cena ich hračiek. No teraz už aj chlapci a dievčatá môžu mať svoje vlastné športové auto inšpirované líniami legendárneho Lotusu 7.

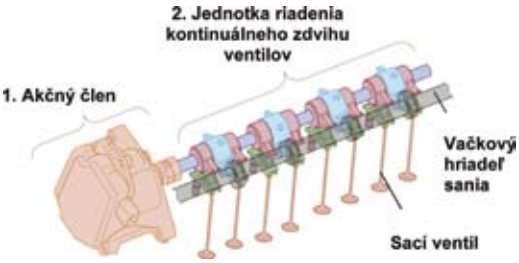
Scorpy 7 je dvojmiestne auto pre deti od 6 do 14 rokov poháňané zážihovým motorom s výkonom 4,4 kW. Na mieste spolujazdca môže sedieť aj dospelá osoba s výškou do asi 180 cm. S ľahkoovládateľnou poloautomatickou sekvenčnou prevodovkou s indikátorom zaradeného prevodového stupňa na prístrojovej doske dosiahne maximálnu rýchlosť až 45 km/h, ktorú možno pre začiatočníkov obmedziť. Pre nastavenie čo najlepšej pozície tela je Scorpy 7 vybavené anatomickými sedadlami so štvorbodovými bezpečnostnými pásmi, nastaviteľnými pedálmi a nastaviteľným volantom.

Jeho súčasťou je aj svetelná sústava so svetlami vpredu a vzadu, smerovkami, brzdovými svetlami a klaksónom. V ponuke sú dve verzie CROSS a ROAD, ktoré možno používať na dopravných ihriskách, v zábavných parkoch, na pretekanie sa na uzavretých asfaltových okruhoch a v teréne.

Scorpy 7 vyvinuli a vyrábajú v POHODA RACING, o. z. Vyšný Kazimír. Pre bližšie informácie kliknite na stránku **www.ivancocars.com**

Toyota Valvematic – väčší výkon, menšie emisie CO_2 a spotreba paliva

Jedným zo základných pilierov technológie Toyota Optimal Drive je nový rad zážihových motorov Valvematic. V novej generácii typu Avensis, automobilu strednej triedy, v závislosti od pohonnej sústavy majú tieto motory o 10 až 26 % menšie emisie CO_2 a spotrebu paliva pri súčasnom náraste výkonu o 3 až 20 %.



Valvematic je inovatívny vývojový stupeň odskúšaného systému od spoločnosti Toyota, technológie duálneho inteligentného variabilného časovania ventilov (dual VVT-i). Okrem variabilného časovania sacích a výfukových ventilov technológia Valvematic zahŕňa aj riadiaci systém zdvihu, ktorý neustále reguluje zdvih sacích ventilov tak, aby sa zabezpečila lepšia regulácia objemu a rýchlosti nasávaného vzduchu. Ide o prelom v oblasti účinnosti spaľovania, ktorý v konečnom dôsledku prináša viac výkonu z menšieho množstva paliva. Systém Valvematic tvoria dva základné prvky, akčný člen a riadiaca jednotka zdvihu ventilov.

Pohyb otvárania sacích ventilov sa prenáša prostredníctvom vahadiel z vačkového hriadeľa na ventily. Riadiaca jednotka časovania zdvihu ventilov mení uhol nastavenia vačky medzi ventilom a vahadlom, čím reguluje mieru otvorenia ventilu.

Akčný člen systému Valvematic je kompaktne umiestnený na konci hlavy valcov a s využitím skrutkovicového mechanizmu upravuje polohu a dobu dotyku medzi vahadlom a ventilom. Toyota vďaka tomu mohla riadiaci systém Valvematic zabudovať do hlavy valcov bez toho, aby bolo potrebné zväčšiť výšku a šírku motora. Regulácia výšky zdvihu ventilov umožňuje v porovnaní predchádzajúcimi motormi VVT-i ešte presnejšiu reguláciu prúdenia vzduchu. Systém Valvematic tiež umožnil skonštruovať ostatné časti spaľovacieho motora tak, aby zabezpečovali lepšiu účinnosť spaľovania. Vďaka tomu je možné redukovať obmedzenia limitujúce účinnosť konvenčných zážihových motorov, čo vedie k štyrom konkrétnym výhodám:

Výhoda účinnejšieho využitia paliva

Jedným z obmedzujúcich faktorov v motore s konvenčným vnútorným spaľovaním je takzvaná „strata pri nasávaní“, ktorou sa označuje podtlak vznikajúci v nasávacom potrubí (prívode vzduchu) pri malých až stredných otáčkach motora. Pri malých až stredných otáčkach motora je potrebné obmedzené množstvo zmesi vzduchu a paliva. Kvôli tomu je škrtiaca klapka v motore s konvenčným spaľovaním otvorená len čiastočne a počas plnenia spaľovacej komory zmesou vzduchu a paliva sa preto v nasávacom potrubí vytvára podtlak.

Ten musia pri plnení valcov zmesou prekonávať piesty, na sťažený pohyb ktorých smerom dolu (vplyvom podtlaku v sacom potrubí)sa spotrebúva časť výkonu, čím sa zmenšuje účinnosť motora. V motoroch Valvematic je výška zdvihu ventilov variabilná a pri malých až stredných otáčkach motora je preto možné regulovať zmes vzduchu a paliva prostredníctvom menšej výšky zdvihu ventilov. Vďaka tomu ostáva škrtiaca klapka prakticky úplne otvorená, čím sa strata pri plnení valcov zápalnou zmesou zmenšuje.

Regulácia zmesi vzduchu a paliva prostredníctvom menšej výšky zdvihu ventilov pri malých až stredných otáčkach prináša aj ďalšiu výhodu v rámci úspory paliva – obmedzené mechanické trenie. Každý ventil je opatrený pružinou a pri jeho otváraní sa aplikuje sila, ktorá pôsobí smerom proti tejto pružine. V konvenčnom zážihovom motore sa ventil neustále otvára až na maximálny zdvih pri každej otáčke motora. So systémom Valvematic, ktorý mení mieru zdvihu ventilov podľa otáčok alebo zaťaženia motora, sa obmedzuje energia potrebná na otvorenie ventilu.

Výhoda menších emisií

Základný princíp účinnosti spaľovania – zabezpečenie väčšieho výkonu z menšieho množstva paliva a teda aj menších emisií – spočíva v zabezpečení najlepšej možnej zmesi vzduchu a paliva vstupujúcej do spaľovacej komory.

Ak je rýchlosť prúdenia vzduchu príliš malá, vzduch a palivo sa nemôžu úplne zmiešať, čo spôsobuje horšiu účinnosť spaľovania a väčšie emisie pre daný výstupný výkon. Princíp systému Valvematic spočíva v regulácii rýchlosti a objemu zmesi vzduchu a paliva privádzanej do motora prostredníctvom zmien zdvihu sacích ventilov a jeho trvania.

Pri malých a stredných otáčkach motora, keď je rýchlosť prúdenia vzduchu tradične menšia, otvorí systém Valvematic sací ventil len čiastočne. Vzhľadom na daný objemový prietok musia vzduch a palivo prejsť cez menší otvor ventilu rýchlejšie. To zabezpečuje rýchlejšie prúdenie vzduchu a tým sa optimalizuje zmes vzduchu a paliva, čo prináša dramatické zlepšenie účinnosti spaľovania a zmenšenie emisií. Malé až stredné otáčky motora predstavujú najbežnejší prevádzkový rozsah v každodennej jazde, význam a dopad tohto zlepšenia sú preto mimoriadne dôležité.

Výhoda väčšieho výkonu

Riadiaca jednotka zdvihu ventilov okrem menšej výšky zdvihu počas normálnych jazdných podmienok umožňuje aj väčší zdvih v podmienkach, keď je potrebný maximálny výkon. S väčším zdvihom ventilov je možné zabezpečiť maximálny objem vzduchu a paliva vstupujúcich do spaľovacej komory. Výsledkom je nárast celkového výstupného výkonu.

Na ďalšiu optimalizáciu účinnosti spaľovania spoločnosť Toyota navrhla koncepciu variabilnej dĺžky nasávacieho potrubia. Pri malých až stredných otáčkach motora ostáva ventil v nasávacom potrubí zatvorený a vzduch preto musí prejsť dlhšiu trasu. Táto trasa je starostlivo navrhnutá tak, aby slúžila ako zrýchľovač. Tým sa zabezpečuje maximálna rýchlosť privádzaného vzduchu pri jeho príchode k saciemu ventilu a tým ďalšie zlepšenie účinnosti procesu spaľovania. Pri väčších otáčkach motora je ventil v potrubí otvorený. Vzduch preto môže prichádzať cez kratšiu a menej obmedzenú trasu. Do motora sa vďaka tomu môže priviesť maximálny objem vzduchu, čo v konečnom dôsledku zväčšuje výstupný výkon motora.

Výhoda lepšej odozvy motora

Keďže sa objem vzduchu a paliva vstupujúcich do motora reguluje otvorením sacieho ventilu, zmenila sa úloha tradičnej škrtiacej klapky. Namiesto neustáleho regulovania prúdenia vzduchu do motora sa teraz používa hlavne na obmedzenie prúdenia vzduchu pri vypínaní motora alebo ako súčasť systému riadenia stability vozidla.

To znamená, že pri pracujúcom motore môže škrtiaca klapka väčšinou ostať úplne otvorená, čím sa minimalizuje škrtenie a následne maximalizuje účinnosť prúdenia vzduchu do nasávacieho potrubia.

Výsledkom je lepšia odozva motora, pretože pri otvorení škrtiacej klapky už nedochádza k oneskoreniu vstupu vzduchu do motora.

-ta-

VÝHODA	MECHANICKÁ PRÍČINA	Rozsah otáčok motora	POROVNANIE	
			Valvematic	predchádzajú ci VVT-i
Účinnejšie využitie paliva	úplne otvorená škrtiaca klapka	malé až stredné	•	▲
		stredné až veľké		○
	znížené mechanické trenie	malé až stredné	•	▲
		stredné až veľké		•
Menšie emisie	rýchlejšie prúdenie vzduchu	malé až stredné	•	○
		stredné až veľké		•
Väčší výkon	vyšší zdvih ventilov	malé až stredné	•	○
		stredné až veľké		○
	variabilná dĺžka nasávacieho potrubia	malé až stredné	•	•
		stredné až veľké		▲
Lepšia odozva motora	úplne otvorená škrtiaca klapka	malé až stredné	•	▲
		stredné až veľké		○

Veľká účinnosť •
Dobrá účinnosť ○
Menej dobrá účinnosť ▲

Modrá NULA

Svojou koncepciou Concept BlueZERO, zrelou pre sériovú výrobu, automobilka Mercedes-Benz ukázala na autosalóne v Detroite (North American International Auto Show) svoju predstavu o ceste k ekologickej elektromobilite.

- BlueZERO E-CELL s elektrickým pohonom na batérie a čisto elektrickým pohonom s dojazdom do 200 kilometrov,
- BlueZERO F-CELL s palivovým článkom, ktorý dosahuje dojazd s elektrickým pohonom podstatne viac ako 400 kilometrov,
- a BlueZERO E-CELL PLUS s elektrickým pohonom a prídavným spaľovacím motorom ako elektrickým generátorom („Range Extender" – rozširovač dojazdu). Táto verzia dosahuje celkový dojazd do 600 kilometrov a umožňuje čisto elektrický dojazd do 100 kilometrov.

Tri varianty BlueZERO boli realizované na báze jedinečnej architektúry so sendvičovým dnom, ktorú Mercedes-Benz zaviedol už pred desiatimi rokmi aj s výhľadom na integráciu alternatívnych pohonov pre triedy A a B. Výhoda inovovanej konštrukcie: Podstatné komponenty pohonu sú zabudované do spodnej časti vozidla s priaznivým ťažiskom, spôsobom šetriacim miesto a s čo najlepšou ochranou. Štandardy udávajú päťmiestne štúdie BlueZERO aj čo sa týka odľahčenej konštrukcie, úpravy vnútorného priestoru a dizajnu karosérie.

„Flexibilná koncepcia BlueZERO umožňuje elektromobilitu pre akúkoľvek potrebu a ukazuje, že Mercedes-Benz už dnes ako jediný výrobca automobilov na svete disponuje všetkými kľúčovými technológiami pre elektrické autá úplne vhodné pre každodennú prevádzku", tvrdí Dr. Dieter Zetsche, predseda predstavenstva Daimler AG a vedúci divízie Mercedes-Benz Cars.

Inteligentná modulárna koncepcia umožňuje na základe jednej architektúry vozidla tri modely s rozličnými konfiguráciami pohonu, ktoré dokážu splniť všetky požiadavky zákazníkov na trvalo udržateľnú mobilitu

Princíp BlueZERO: flexibilný, zvonku kompaktný, zvnútra veľkorysý

Všetky tri varianty BlueZERO zdieľajú zhodné podstatné technické komponenty, dizajn a rozmery vozidiel sú identické. Kompaktné vonkajšie rozmery spájajú len 4,22 metrov dlhé modely BlueZERO s veľkorysým a variabilným vnútorným a batožinovým priestorom. Päť plnohodnotných miest na sedenie, asi 450 kilogramov užitočného nákladu a viac ako 500 litrov batožinového priestoru z nich robia automobily celkom vhodné pre každodenné použitie. Vďaka sendvičovej konštrukcii so zvýšenou polohou sedadiel okrem toho poskytujú maximálnu bezpečnosť pre posádku (aj systém pohonu pri náraze) ako aj vynikajúci výhľad.

Oproti elektrickým autám, ktoré sú založené na konvenčných platformách vozidiel a pôvodne boli koncipované len pre nasadenie spaľovacích motorov, ponúka koncept BlueZERO presvedčivé výhody:

- Ponuka priestoru zostáva úplne zachovaná. Vďaka integrácii akumulátorov resp. generátorov energie v priestranných sendvičových dnách nie sú nutné kompromisy v priestore pre cestujúcich, batožinu a vo variabilite.
- Technológia pohonu zabudovaná v sendvičovom dne zaručuje nízke ťažisko. Z toho vyplývajú obzvlášť bezpečné a agilné jazdné vlastnosti.
- Bezpečnosť pri náraze je vďaka sendvičovej koncepcii a umiestneniu podstatných komponentov pohonu medzi nápravami na najvyššej úrovni, typickej pre Mercedes.

Tým sa modely BlueZERO podstatne odlišujú od tradične skonštruovaných elektrických áut, u ktorých je napríklad ťažká a objemná akumulátorová batéria umiestnená v batožinovom priestore alebo v oblasti zadných sedadiel.

Modulárne usporiadanie zaručuje pružnosť a efektívnosť

„Náš modulárny stavebnicový systém umožňuje rozličné konfigurácie pohonu pre akúkoľvek potrebu zákazníka", hovorí Dr. Thomas Weber, člen predstavenstva Daimler AG, zodpovedný za koncernový výskum a vývoj divízie Mercedes-Benz Cars. „Inovovaná platforma sendvičového dna je perfektnou základňou pre široko rozvetvenú paletu vozidiel s elektrickým pohonom. Už dnes vyvíjame pre budúce kompaktné automobily s pohonom na báze optimalizovaných spaľovacích motorov novú, dodatočnú platformu. Inteligentné prepojenie obidvoch architektúr", podotýka Dr. Weber ďalej, „umožňuje nanajvýš flexibilné a efektívne rozšírenie nášho produktového spektra. Už tento rok budeme vyrábať prvé autá Mercedes s palivovými článkami v malých sériách. Čisto elektricky poháňané vozidlá na batérie od spoločnosti Mercedes-Benz budú nasledovať, takisto malosériovo, od roku 2010. Tým sme vynikajúco pripravení na budúcnosť."

Všetky tri modely BlueZERO budú mať, typicky pre svoju triedu, pohon kolies prednej nápravy. Pružne kombinovateľné komponenty pohonu inžinieri Mercedesu zhrnuli v modulárnom stavebnicovom systéme. K nemu patria najmodernejšie, kvapalinou chladené lítiumiónové akumulátory s kapacitou do 35 kWh ako aj kompaktný elektromotor s maximálnym výkonom 100 kW (trvalý výkon 70 kW), ktorý vyvinie maximálny krútiaci moment 320 Nm. Všetky tri varianty zrýchľujú za menej ako jedenásť sekúnd z 0 na 100 km/h. Najväčšia rýchlosť je v záujme optimálneho dojazdu a energetickej efektívnosti elektronicky obmedzená na 150 km/h.

Elektrické pohony s dojazdom 100, 200 a značne nad 400 kilometrov

Pri nabíjacom výkone 15 kW dokážu výkonné lítium-iónové akumulátory vozidiel BlueZERO E-CELL a BlueZERO E-CELL PLUS za 30 minút naakumulovať energiu na dojazd 50 kilometrov. Čisto elektrické dojazdy 100 kilometrov prípadne 200 kilometrov si vyžadujú čas nabíjania jednu prípadne dve hodiny. Pri nabíjacom výkone 7 kW, bežnom v domácnostiach, sa časy nabíjania zdvojnásobia. V týchto dvoch vozidlách BlueZERO sa predpokladá použitie elektroniky, ktorá podporuje inteligentné nabíjacie stanice a zúčtovacie systémy.

Vo vozidlách BlueZERO E-CELL PLUS je v zadnej časti ako prídavný „range extender" (rozširovač dojazdu) zabudovaný 1,0-litrový zážihový prepĺňaný motor známy z vozidiel smart fortwo. Kompaktný trojvalec podá pri konštantných 3500 ot./min. výkon 50 kW. V prípade potreby dobije cez rovnako výkonný generátor 17,5 kWh lítium-iónový akumulátor. Na jednu nádrž je možný dojazd až 600 kilometrov. Čisto elektrický dojazd bez lokálnych emisií je do 100 kilometrov. BlueZERO F-CELL s pohonom na palivové články dosahuje podľa Nového európskeho jazdného cyklu dojazd podstatne viac ako 400 kilometrov bez emisií.

Dizajn BlueZERO: elegantný a funkčný zároveň

Pri všetkých troch variantoch BlueZERO je technológia určujúca trend jednotne a atraktívne zabalená. Špecifické a pritom neodškriepiteľne typické pre značku Mercedes je dizajnérske tvaroslovie karosérie, ktoré na prvý pohľad ukazuje pokrokový charakter konceptu BlueZERO. Energicky a elegantne riešenú prednú časť určuje maska chladiča s hviezdou umiestnenou uprostred. K dobrej aerodynamike BlueZERO prispieva okrem iného uzatvorený predný spoiler, ktorý sa pri použití v tejto koncepcii zaobíde bez otvorov pre vstup chladiaceho vzduchu. Aerodynamicky optimalizované sú takisto 20-palcové kolesá s pneumatikami s malým valivým odporom. Markantné charakteristické línie na bokoch prepožičiavajú vozidlu BlueZERO veľmi dynamickú bočnú líniu a akcentujú bionickú štruktúru odvodenú z prírody.

Tento štýlotvorný znak vozidla bionic car značky Mercedes-Benz bol adaptovaný a inovovaný pre modely BlueZERO. Tieto prvky dodávajú telu karosérie jeho napätie plné energie.

Nová kvalita svetelnej inscenácie

Výrazný vzhľad zadnej časti konceptu BlueZERO je určovaný zadnými svetlami v tvare zaobleného „L". Navyše tu dizajnéri Mercedesu zrealizovali novú kvalitu svetelnej inscenácie: Priehľadné sklá vytvárajú do červena svietiaci svetelný záves. Tento sa jemne vychyľuje do strán, pričom vzniká efekt zľahka rozptýlenej „svetelnej vaty". Tento efekt sa opakuje pri predných reflektoroch, tu v bielej farbe. Okrem toho vytvárajú predné svetlá prostredníctvom modernej šošovkovej technológie a hrany plexiskla denné stretávacie svetlo v tvare „C" pomocou najmodernejšej svetelnej techniky LED.

Zviditeľnenie inteligentnej techniky

Svetlopriepustné plochy zviditeľňujú techniku, ktorá je za normálnych okolností skrytá. Napríklad svetlosivo tónované výklopné zadné dvere pozostávajú kompletne z ľahkého, ale veľmi stabilného lexanu, ktorý umožňuje pohľad na hliníkovú štruktúru výstužného rámu. Súčasne priehľadné zadné dvere otvárajú dodatočný pohľad do vnútorného priestoru, pričom sú na prvý pohľad zreteľné výhody platformy so sendvičovým dnom: Batožinový a vnútorný priestor sú kompletne zachované pre využitie posádkou, nie sú tu žiadne technické komponenty, ktoré by tu museli byť umiestnené.

„Pre nás bolo veľmi dôležité, aby sa hlavný motív značky Mercedes-Benz ‚Fascinácia a zodpovednosť" jasne odrážal v dizajne konceptu BlueZERO", hovorí šéfdizajnér Mercedes-Benz Gorden Wagener. „Tým znova dávame najavo, že ekologické povedomie a radosť z jazdy u našich vozidiel aj v budúcnosti patria k sebe. Pozorovateľ musí rozpoznať na prvý pohľad: koncept BlueZERO definitívne nie je autom, pri ktorom sa treba niečoho vzdávať."

Tento cieľ zdôrazňujú dizajnéri značky Mercedes-Benz okrem iného aj farebným riešením v troch nových farebných tónoch ALU-BEAM. Pritom pri každom z troch variantov prízvukujú individualitu: BlueZERO E-CELL je vyhotovený v sviežej žltej farbe ALU-BEAM, BlueZERO F-CELL vystupuje v zelenej farbe ALU-BEAM. Pre BlueZERO E-CELL PLUS dizajnéri zvolili sebavedomý oranžový tón ALU-BEAM. **-mz-**

Lacnejšia verzia hybridnej technológie

Na autosalóne v Detroite bol 11. januára vo svetovej premiére predstavený úplne nový hybridný automobil Honda Insight. Model Insight pre rok 2009 predstavuje nový krok vo vývoji hybridných technológií, pretože využíva nákladovo efektívnejšiu verziu hybridnej technológie Integrated Motor Assist (IMA) značky Honda. Vďaka tomu bude tento automobil dostupnejší pre väčší počet záujemcov o hybridný automobil, pre ktorých bude iste atraktívna najmä spotreba benzínu dosahujúca 4,4 litra/100 km a emisie CO_2 len 101 g/km.

Shigeru Takagi, prezident spoločnosti Honda Motor Europe, pri predstavení typu Insight uviedol: „Spoločnosť Honda predáva hybridné automobily už skoro desať rokov, avšak až teraz je naša technológia po prvýkrát vsadená do päťmiestneho a päťdverového automobilu za dostupnú cenu. Insight kombinuje náš mnohokrát ocenený hybridný systém IMA s jednoducho použiteľnou pomocnou technológiou Eco Assist, ktorá vodičovi pomáha dosiahnuť v reálnej prevádzke čo najmenšiu spotrebu paliva. Vďaka spojeniu elektromotora s úsporným zážihovým motorom Insight produkuje nielen málo emisií CO_2, ale takisto aj veľmi malé emisie ďalších skleníkových plynov, ako je napríklad N2O."

Päťdverová karoséria typu hatchback využíva niektoré štylistické prvky a hlavne aerodynamický profil typu Honda FCX Clarity, ktorý na svoj pohon využíva palivové články. Medzi ďalšie prednosti typu Insight okrem elegantného vzhľadu patrí takisto nízko položené ťažisko a priestranný päťmiestny interiér, ktoré zákazníkom poskytujú dobre vyváženú ovládateľnosť a veľkú flexibilitu.

Aby majitelia vozidla Insight mohli naplno využiť výhody, ktoré im hybridná technológia Honda ponúka, bude automobil vybavený novým interaktívnym systémom pre zmenšovanie spotreby paliva Ecological Drive Assist System (Eco Assist), ktorý vodičovi pomáha dosiahnuť pri jazde čo najmenšiu spotrebu paliva. Systém Eco Assist plní niekoľko funkcií:

Keď vodič aktivuje režim ECON, je riadenie prevodovky s plynule meniteľným prevodom, motora a ďalších častí pohonného systému optimalizované s dôrazom na čo najmenšiu spotrebu paliva; funkcia spätnej väzby pre vodiča, kedy zmenou farby podsvietenia ukazovateľa rýchlosti vodiča v reálnom čase informuje o úspornosti jazdy; a funkcia hodnotenia spotreby paliva, ktorá poskytuje vodičovi spätnú väzbu o ekonomickosti jazdy a takisto súhrnné dlhodobé hodnotenie jazdného štýlu.

Medzi hlavné bezpečnostné funkcie patrí konštrukcia karosérie využívajúca technológiu nárazovej kompatibility Advanced Compatibility Engineering (ACE), ktorá zlepšuje ochranu posádky vozidla a pomáha zmierňovať poškodenie ostatných vozidiel; šesť bezpečnostných vankúšov (čelných, bočných a okenných) a konštrukcia prednej časti vozidla zmierňujúca

závažnosť poranenia chodca v prípade vzájomnej kolízie.

Ďalšia štandardná výbava novej Hondy Insight zahŕňa zadné delené (v pomere 60/40) a sklopné sedadlá, dvojúrovňový digitálny prístrojový panel, automatickú klimatizáciu, elektrické ovládanie okien, stabilizačný systém Vehicle Stability Assist (VSA), pozdĺžne a výškovo nastaviteľný stĺpik volantu, či audiosystém s podporou MP3, prídavným audio vstupom a reguláciou hlasitosti v závislosti na rýchlosti jazdy.

Vyššiu úroveň výbavy typu Insight dodávajú tempomat, audiosystém so 6 reproduktormi, USB konektorom, páčkami preraďovania pod volantom a satelitný navigačný systém Honda s hlasovým ovládaním.

Všetky vozidlá Insight sú poháňané moderným celohliníkovým motorom i-VTEC so zdvihovým objemom 1,3 litra spojeným s prevodovkou s plynule meniteľným prevodom (CVT). Konvenčnému motoru asistuje hybridný systém Integrated Motor Assist (IMA) novej generácie, ktorý prispieva k vynikajúcej spotrebe paliva a k malým emisiám.

Systém IMA je tvorený elektromotorom s výkonom 10 kW, sadou batériových článkov a kompaktnou inteligentnou energetickou jednotkou (IPU), ktorá regeneruje kinetickú energiu vznikajúcu pri brzdení a spomaľovaní vozidla a v prípade potreby zabezpečuje prísun energie pre akceleráciu. Vďaka umiestneniu mimoriadne kompaktnej sady batérií a jednotky IPU systému IMA pod podlahou v zadnej časti vozidla, bolo možné použiť praktické sklopné delené zadné sedadlá.

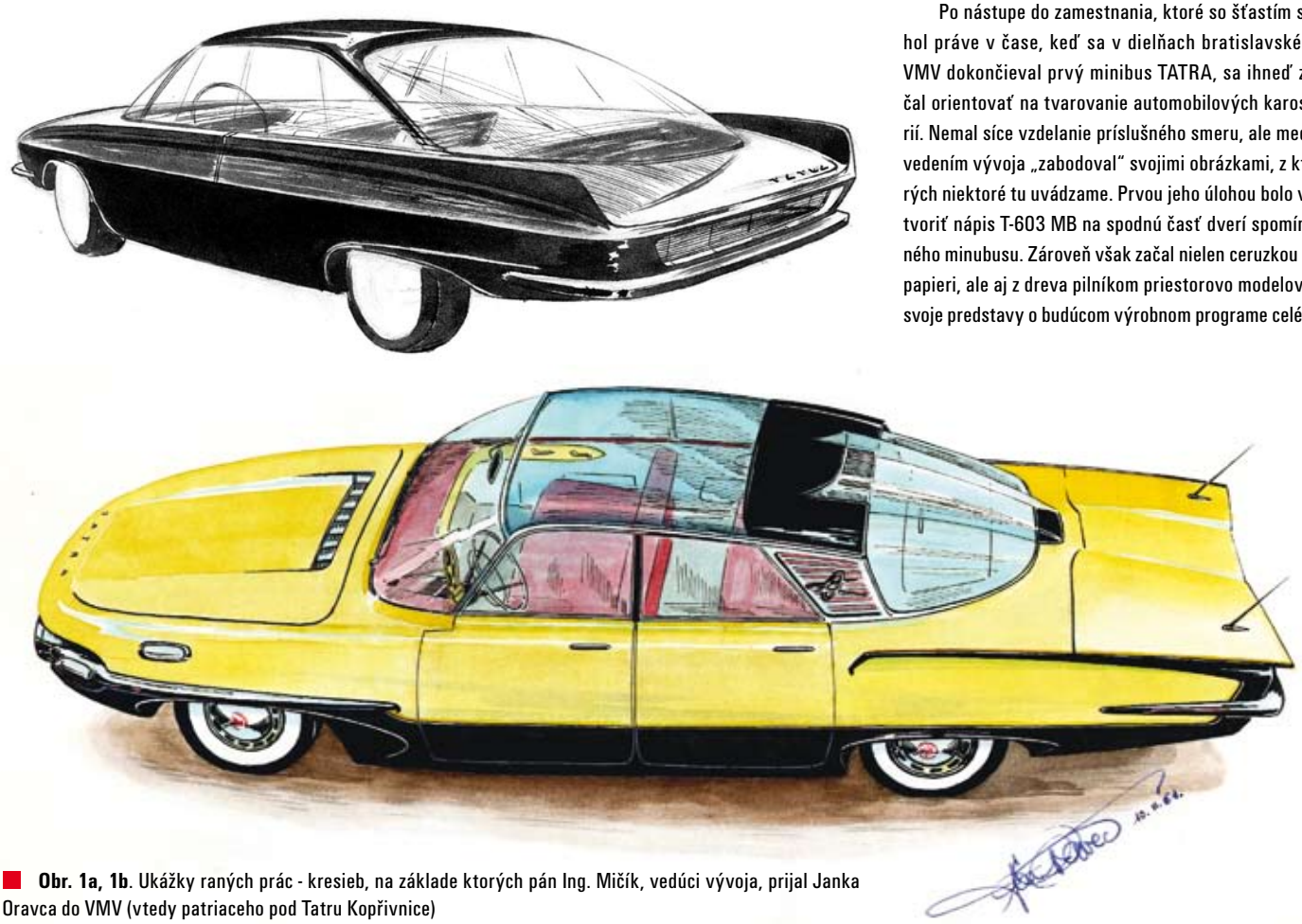
Za určitých podmienok pri malých a stredných rýchlostiach je systém IMA schopný pracovať výhradne na elektrický pohon. Pri spomaľovaní systém zabezpečí deaktiváciu valcov zážihového motora a jeho vypnutie pri zastavení. Značka Honda sa radí na špičku vo vývoji čistejších a úspornejších automobilových

technológií. Napríklad pôvodný model Honda Insight, ktorý bol predstavený v roku 1999, bol prvým komerčne vyrábaným automobilom s hybridným zážihovým a elektrickým pohonom v Európe a v USA. Spoločnosť Honda ohlásila plán, v rámci ktorého hodlá zväčšiť ročný objem predaja svojich hybridných vozidiel v celosvetovom meradle nad 500 000 vozidiel. Po type Insight preto bude nasledovať automobil vychádzajúci z konceptu CR-Z a hybridnej verzie typu Jazz.

-ha-

Jubilant Ján Oravec

Koncom minulého roka oslávil sedemdesiatiny bývalý pracovník bratislavského vývoja motorových vozidiel (VMV), pán Ján Oravec. Čitatelia nášho časopisu poznajú jeho články a kresby z histórie automobilov. Verejnosť však nevie, že v čase svojej profesionálnej kariéry viackrát dokázal, že je zdatným dizajnérom.



Obr. 1a, 1b. Ukážky raných prác - kresieb, na základe ktorých pán Ing. Mičík, vedúci vývoja, prijal Janka Oravca do VMV (vtedy patriaceho pod Tatru Kopřivnice)

Ešte počas štúdií na strojníckej priemyslovke v Bratislave prispieval krátkymi článkami do Technických novín a Technickej práce a zároveň si začal budovať aj svoj archív, v ktorom mali zvláštne zastúpenie automobilové a motocyklové veterány, ktoré si prevažne aj sám kreslil a maľoval.

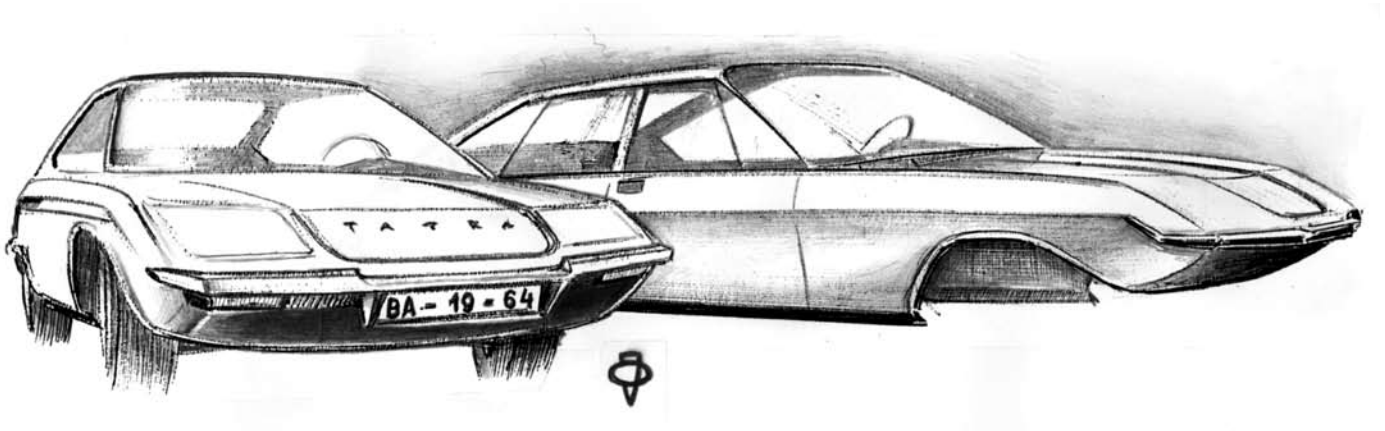
Po nástupe do zamestnania, ktoré so šťastím stihol práve v čase, keď sa v dielňach bratislavského VMV dokončieval prvý minibus TATRA, sa ihneď začal orientovať na tvarovanie automobilových karosérií. Nemal síce vzdelanie príslušného smeru, ale medzi vedením vývoja „zabodoval" svojimi obrázkami, z ktorých niektoré tu uvádzame. Prvou jeho úlohou bolo vytvoriť nápis T-603 MB na spodnú časť dverí spomínaného minubusu. Zároveň však začal nielen ceruzkou na papieri, ale aj z dreva pilníkom priestorovo modelovať svoje predstavy o budúcom výrobnom programe celého

Obr. 2 - Písal sa rok 1962!

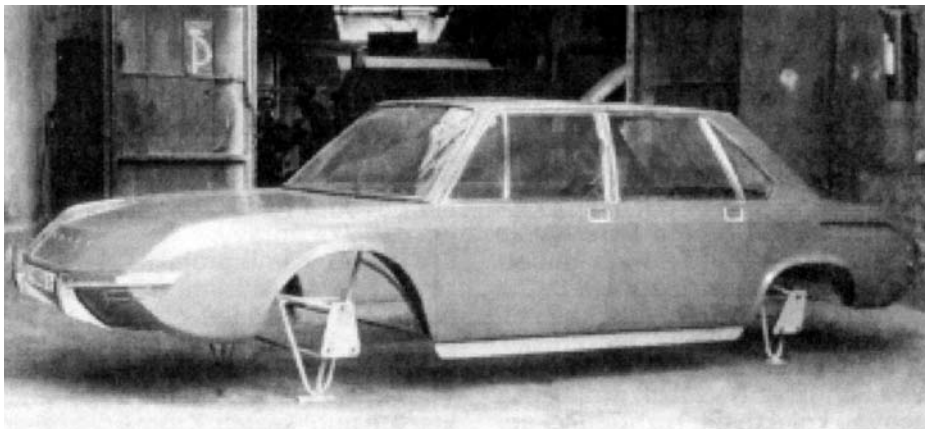
radu nových dodávkových automobilov typu T-603.

Jeho vtedajší vedúci skupiny tvarovania automobilových karosérií (slovo dizajn vtedy ešte nikto nepoznal), pán Fridrich Hudec, ho dosť blízko pustil k riešeniu úpravy kabíny T-805 pre vyhotovenie v poradí druhého nízkoplošinového automobilu. Spoločne uberali materiál zo zadných rohov kabíny a povolil mu zasiahnuť aj do tvaru celej prednej masky pre vstup chladiaceho vzduchu k motoru.

Vedúci VMV pán Ing. Ivan Mčík na základe toho usúdil, že by nebolo márne poslať Janka Oravca na určitý čas do pražskej projekčnej kancelárie n. p. Tatra k dizajnérovi Ing. arch. Otakarovi Diblíkovi, aby sa niečomu priučil. Upravili tam „prepadnutý" tvar strednej časti na prednej kapote T-603, zatiaľ čo v Bratislave sa riešili iné drobné úpravy tohto auta. Zároveň tam vtedy bratislavské stredisko vývoja Tatry Kopřivnice dostalo úlohu prestavby kombi verzie pripravovanej T-603 A na



Obr. 3 - Aj takto mohli vyzerať ...



Obr. 4 - Vzhľadová maketa X-1 z laminátu (M 1:1)

funkčný vzor vozidla rýchlej zdravotnej pomoci.

Zakrátko prišla ďalšia úloha - riešenie výraznej modernizácie osobného automobilu T-603. K hľadaniu najvhodnejšieho tvaru karosérie bol prizvaný aj už spomínaný pán Ing. arch. Otakar Diblík. Z množstva návrhov bolo celkovo postavených 5 vzhľadových makiet z hliny v mierke 1:1, ktoré v konečnom stave boli zo sklolaminátu, s oknami z organického skla a „vyčačkané" chrómovanými nárazníkmi a inými doplnkami.

Keďže minulý rok vyšla opäť nová knižka o Tatre 603, v ktorej sa opakujú nepravdivé informácie z tohoto obdobia, treba uviesť na správnu mieru, že prvá maketa X-1 bola čisto Jankovou záležitosťou. Aj s jej ďalšími tvarovými úpravami.

Nakoniec vybrali ako najlepší tvar makety X-5, a do podľa neho postaveného funkčného vzoru vozidla, vstaval prístrojovú dosku podľa osobných direktív pána Ing. Mičíka, práve pán Oravec.

Jubilant si rád spomína aj na ostatné zaujímavé práce, s ktorými prišiel do styku. Medzi ne patrilo aj zariaďovanie štúdia návrhov karosérií, kde spolu s kolegom z konštrukcie karosérií, pánom Tiborom Sýkorom, skreslili a vyrobili podľa knižky profesora Dolmatovského niekoľko základných šablón a „krivítok", ktoré neskôr slúžili mnohým mladším konštruktérom. Spomína aj na tropikalizáciu kabíny T-138 (úprava pre vývoz do horúcich častí sveta) a na tvarové riešenie kapoty pre úpravy na zmenšenie prenikania hluku motora z motorového priestoru vozidla.

Začiatkom roka 1963 prišiel pán Otakar Diblík s ponukou, či by mu Janko nepomohol s tvarovaním karosérie pretekárskeho monopostu podľa podľa práve vtedy platných predpisov pre formulu Junior. Požiadal ho o to jeho priateľ a iniciátor celého projektu pán Ing. Gajdoš z kopřivnického Zväzarmu. Keďže sa pán Diblík práve v tom čase venoval návrhom a výrobe rukovätí a kľučiek na dvere brnenského divadla, nachádzal sa vo veľkej časovej tiesni a nemohol súčasne splniť obidve úlohy.

Otázka to bola samozrejme zbytočná, kto by takúto príležitosť odmietol? Najskôr to bolo len pár škíc, ale po dohodnutom výbere nasledoval „desatinkový" (1:10) model z hliny a podľa jeho sádrového odliatku vyrobili v n. p. Kovona Karviná laminátovú karosériu v skutočnej veľkosti. Technické parametre a viaceré nezvyčajné riešenia tohto pretekárskeho vozidla pomenovaného Delfín, boli viackrát popísané aj v našom časopise. Janko viackrát povedal, že vrcholom šťastia pre mladého muža zapáleného pre motorizmus je to, keď sa môže pohybovať okolo prác na konštrukcii pretekárskeho automobilu. Jeho dizajnérskym talentom bolo poznamenaných viacero prác vyplývajúcich z úloh VMV aj v 70. a 80. rokoch. Aspoň v skratke sú spomenuté v publikácii „Vývoj motorových vozidiel v Bratislave – 30 rokov činnosti" (dá sa kúpiť v Múzeu dopravy v Bratislave). Keď už bol dizajn v bratislavskom VMV v dobrých rukách mladšej generácie, nadobudol Janko presvedčenie, že jeho novým pôsobiskom by mohlo byť oddelenie technickej dokumentácie. Kreslil tam katalógy náhradných dielcov a písal inštrukčné knižky k jednotlivým výrobkom Bratislavských automobilových závodov (BAZ).

S publikačnou činnosťou mal bohaté skúsenosti z predchádzajúcich rokov, kedy väčšinou ilustroval knižky, ktoré písali jeho kolegovia alebo priatelia. Najväčší rozsah prác mal na trilógii „Veteráni – automobily z rokov 1885-1940, pretekové automobily a staré motocykle", ktoré spolu s pánom Ing. Jurajom Porázikom ako autorom textu vydali s láskavosťou vydavateľstva Slovart Bratislava v úctyhodnom počte tridsiatichdvoch vydaní v ôsmich jazykových mutáciách. V Slovarte vyšlo vo francúzštine aj jediné vydanie druhého dielu „Automobiles 1940 - 1965", ktoré, žiaľ už ostalo osamotené.

Po rozpade VMV začiatkom 90. rokov si pán Oravec ešte „zavývojárčil" v kolektíve pána Ing. Mičíka v jeho podniku Mibra a naposledy u pána Ing. Vojtecha Zelinu v rámci pobočky Auto-Engineering v Bratislave, kde tiež často vravieval, že je hrdý na to, že bol osobne pri tom, keď to všetko v bratislavskom VMV vlastne začalo. Pri prezentácii výsledkov pracovných úloh a ich oceňovaní zvyčajne nestával v prvom rade, akosi sa vždy rátalo s jeho skromnosťou. Má však byť skutočne na čo hrdý.

Redakcia a Ivan SCHUSTER

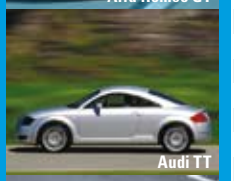
Obr. 5 - Delfín je dnes exponátom továrenského múzea Tatra v Kopřivnici

Alfa Romeo 147

Alfa Romeo 159 Sportwagon

Alfa Romeo 166

Alfa Romeo GT


Audi TT

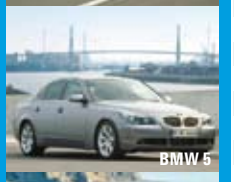
Audi A3 Sportback

Audi A6

Audi A8

BMW 1

BMW 3


BMW 5

BMW X3

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep ťahanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
ALFA ROMEO																			
147 1,6 T.S. Progression	21 377 €	SS	5	5	4170 x 1730 x 1440	280/1030	R4	1598	4	ZV	-	88	146	M5	P	195	10,6	8,2	ABS,D,B,E,C,R,K
147 1,9 JTD Progression	26 090 €	SS	5	5	4170 x 1730 x 1440	280/1030	R4	1910	2	VP	T	85	275	M5	P	191	9,9	5,8	ABS,D,B,E,C,R,K
147 2,0 T.S. Distinctive	25 692 €	SS	5	5	4170 x 1730 x 1440	280/1030	R4	1969	4	ZV	-	110	181	M5	P	208	9,3	8,9	ABS,D,B,E,C,R,K,T
159 1,9 JTD 8v Medium	30 173 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R4	1910	4	VP	T	110	320	M6	P	210	9,4	6,0	ABS,B,C,D,E,K,S,T
159 1,9 JTS Medium	31 833 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R4	1859	4	ZP	-	118	190	M6	P	212	9,7	8,7	ABS,B,C,D,E,K,S,T
159 2,4 JTD Elegante	38 804 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R5	2387	4	VP	T	147	400	M6	P	228	8,4	6,8	ABS,B,C,D,E,K,S,T
159 Sportwagon 1,9 JTD 8v Medium	31 833 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1425	445/-	R4	1910	4	VP	T	88	280	M6	P	190	11,2	6,0	ABS,B,C,D,E,K,S,T
159 Sportwagon 1,9 JTS Medium	33 493 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1425	445/-	R4	1859	4	ZP	-	118	190	M6	P	210	9,9	8,8	ABS,B,C,D,E,K,S,T
159 Sportwagon 2,4 JTD Elegante	40 463 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1425	445/-	R5	2387	4	VP	T	147	400	A6	P	228	8,6	7,0	ABS,B,C,D,E,K,S,T
Brera 2,2 JTS	38 140 €	C	3	4	4410 x 1830 x 1341	300/610	R4	2198	4	ZP	-	136	230	M6	P	220	8,6	9,4	ABS,D,C,K
Brera 3,2 V6 24v Q4	48 128 €	C	3	4	4410 x 1830 x 1341	300/610	R4	3195	4	ZP	-	191	322	M6	4x4	244	6,8	11,4	ABS,D,C,K
GT 1,9 JTD Progression	34 352 €	C	2	5	4489 x 1763 x 1362	320/905	R4	1910	4	VP	T	110	305	M6	P	209	9,6	6,7	ABS,D,C,K
GT 2,0 JTS Distinctive	36 510 €	C	2	5	4489 x 1763 x 1362	320/905	R4	1970	4	VP	T	121	206	M5	P	216	8,7	8,7	ABS,D,C,K
Mito 1,4MPI Progression	14 934 €	SS	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	4	ZV	-	58	120	M6	P	165	12,3	5,9	ABS,D,B,E,C,R,K
Mito 1,6 JTD Distinctive	20 909 €	SS	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1589	4	VP	-	88	320	M6	P	198	9,9	4,8	ABS,D,B,E,C,R,K,T
Spider 2,4 JTD	46 468 €	C	2	2	4393 x 1830 x 1318	200/235	R5	2387	4	VP	T	147	400	M6	P	228	8,4	6,8	ABS,D,B,E,C
Spider 3,2 V6 Q4	50 119 €	C	2	2	4393 x 1830 x 1318	200/235	V6	3195	4	ZV	-	191	322	A6	P	240	7,2	12,2	ABS,D,B,E,C
AUDI																			
A3 Ambition 1,9 TDI DPF	26 340 €	SS	3	5	4152 x 1735 x 1427	350/1100	R4	1896	2	VP	T	77	250	M5	P	187	11,4	4,9	ABS,S,D,B,K,C,E
A3 Ambition 2,0 T FSI quattro	36 280 €	SS	3	5	4152 x 1735 x 1427	350/1100	R4	1984	4	ZP	-	147	280	M6	4x4	234	7,0	8,8	ABS,S,D,B,K,C,E
A3 Attraction 1,6	20 090 €	SS	3	5	4152 x 1735 x 1427	350/1100	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	185	11,9	7,0	ABS,S,D,B,C,E
A3 Cabriolet Ambition 2,0TDI DFP	33 130 €	C	2	4	4230 x 1995 x 1424	260/-	R4	1968	4	VP	-	103	320	M6	P	205	9,7	5,3	ABS,S,D,B,K,C,E
A3 Cabriolet Attraction 1,8T FSI	30 290 €	C	2	4	4230 x 1995 x 1424	260/-	R4	1798	4	ZV	-	118	250	M6	P	217	8,3	7,3	ABS,B,C,D,E,K,S,T
A3 Sportback Attraction 1,6	20 810 €	SS	5	5	4286 x 1765 x 1423	370/1120	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	185	12,2	7,1	ABS,B,C,D,E,K,S,T
A3 Sportback Attraction 2,0 TDI	27 250 €	SS	5	5	4286 x 1765 x 1423	370/1120	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	207	9,7	5,5	ABS,B,C,D,E,K,S,T
A4 2,0 TDI multitronic DPF	32 820 €	S	4	5	4586 x 1772 x 1427	460/720	R4	1968	4	VP	T	103	320	CVT	P	206	9,8	5,8	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
A4 Avant 1,8 T FSI	29 800 €	K	5	5	4586 x 1772 x 1453	442/1184	R4	1781	5	VP	T	120	225	M6	P	225	8,8	8,3	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
A4 Avant 3,0 TDI V6 Quattro DPF	42 100 €	K	5	5	4586 x 1772 x 1453	442/1184	V6	2967	4	VP	T	176	500	M6	4x4	250	6,3	7,1	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
A4 Cabriolet 3,2 FSI Quattro	51 300 €	CA	2	4	4575 x 1775 x 1390	245/315	V6	3123	4	ZP	-	188	330	M6	4x4	250	6,8	10,9	ABS,T,S,D,B,C,K,E,P,R
A5 2,0T FSI 6-st.	34 390 €	C	2	5	4625 x 1981 x 1372	455/-	R4	1968	4	ZV	-	125	250	M6	P	228	8,4	7,1	ABS,T,S,D,B,C,K,E,P,R
A5 3,0 TDI Quattro Tiptronic DPF	45 180 €	C	2	5	4625 x 1981 x 1372	455/-	V6	2967	4	VP	T	176	500	A5	4x4	250	5,9	7,2	ABS,T,S,D,B,C,K,E,P,R
A6 2,0 TDI	36 020 €	S	4	5	4915 x 1855 x 1460	545/-	V6	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	210	10,3	6,0	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
A6 2,7 TDI quattro tiptronic	47 660 €	S	4	5	4915 x 1855 x 1460	545/-	V6	2698	4	VP	T	132	380	M6	4x4	227	8,1	6,8	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
A6 allroad 3,0 FSI	56 790 €	K	5	5	4934 x 1862 x 1504	565/-	V6	2967	4	ZP	-	188	330	M6	4x4	242	7,2	11,0	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
A6 Avant 2,7 TDI quattro tiptronic	47 660 €	K	5	5	4930 x 1860 x 1460	565/1660	V6	2698	4	VP	T	132	380	A6	4x4	225	8,3	7,1	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
A8 3,0 TDI V6 quattro DPF	72 110 €	S	4	5	5051 x 1894 x 1444	500/-	V6	2967	4	VP	T	171	450	A6	4x4	243	7,8	8,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
A8 3,2 FSI V6 quattro tiptronic	75 840 €	S	4	5	5051 x 1894 x 1444	500/-	V6	3123	5	ZP	-	191	330	A6	4x4	250	7,7	11,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
A8 4,2 V8 Quattro tiptronic	87 250 €	S	4	5	5180 x 1894 x 1455	500/-	V8	4172	5	ZV	-	246	430	A6	4x4	250	6,3	11,9	ABS,T,S,D,B,C,E,K,R,P
Q5 2,0T FSI quattro 6-st	41 850 €	T	5	5	4629 x 1880 x 1653	540/-	R4	1984	4	VP	T	155	350	St7	4x4	222	7,2	8,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Q5 3,0 TDI quattro S tronic DPF	48 600 €	T	5	5	4629 x 1880 x 1653	540/-	V6	2967	4	ZV	T	176	500	St7	4x4	225	6,5	7,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Q7 3,0 TDI DPF quattor tiptronic	53 230 €	T	5	7	5086 x 1983 x 1737	330/2035	V6	2967	4	VP	T	171	500	M6	4x4	210	9,1	10,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Q7 4,2 FSI quattro tiptronic	66 870 €	T	5	7	5086 x 1983 x 1737	330/2035	V8	4163	5	ZV	-	257	440	A6	4x4	244	7,4	13,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
R8 4,2 FSI Quattro R-tronic	118 340 €	C	2	2	4431 x 2029 x 1249	90/100	V8	4163	5	ZV	-	309	430	A6	4x4	301	4,6	13,6	ABS,T,S,D,B,C,E,K,R,P
R8 4,2 FSI V8 Quattro	110 870 €	C	2	2	4431 x 2029 x 1249	90/100	V8	4163	5	ZV	-	309	430	M6	4x4	301	4,6	14,6	ABS,T,S,D,B,C,E,K,R,P
RS 6 5.0 FSI quattro tiptronic	101 640 €	S	5	5	4928 x 2051 x 1456	546/-	V10	4991	4	VP	T	426	650	A6	4x4	250	4,6	13,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S4 Cabriolet 4,2 V8 quattro	73 500 €	CA	2	4	4575 x 1775 x 1390	245/315	V8	4163	5	ZV	-	253	410	M6	4x4	250	5,9	13,8	ABS,T,S,D,B,C,K,E,P,R
S5 4,2 FSI V8 Quattro	57 570 €	C	2	5	4635 x 1981 x 1369	455/-	V8	4163	4	ZV	-	260	440	M6	4x4	250	5,1	12,4	ABS,T,S,D,B,C,K,E,P,R
S5 4,2 FSI V8 Quattro Tiptronic	59 740 €	C	2	5	4635 x 1981 x 1369	455/-	V8	4163	4	ZV	-	260	440	A5	4x4	250	5,1	12,4	ABS,T,S,D,B,C,K,E,P,R
S6 5.2 FSI quattro tiptronic	83 220 €	S	5	5	4938 x 2030 x 1442	546/-	V10	5204	4	VP	-	320	540	A6	4x4	250	5,3	12,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S6 Avant 5.2 FSI quattro tiptronic	85 670 €	K	5	5	4938 x 2030 x 1446	565/-	V10	5204	4	VP	-	320	540	A6	4x4	250	5,3	12,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S8 5.2 FSI quattro tiptronic	103 690 €	S	5	5	5062 x 1894 x 1424	500/-	V10	5204		VP	-	331	540	A6	4x4	250	5,1	13,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
TT Coupe 2.0 TFSI	33 840 €	C	3	2+2	4041 x 1764 x 1345	220/490	R4	1781	5	ZV	T	132	235	M6	P	228	7,8	8,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
TT Coupe 3,2 quattro	41 590 €	C	3	2+2	4041 x 1764 x 1345	220/490	V6	3189	4	ZV	-	184	320	M6	4x4	250	6,5	9,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
TT Roadster 2,0 TFSI	37 650 €	R	2	2	4178 x 1952 x 1358	250/-	R4	1984	4	ZV	-	147	280	M6	P	237	6,7	7,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
TT Roadster 3,2 Quattro	44 290 €	R	2	2	4178 x 1952 x 1358	250/-	V6	3189	4	ZV	-	184	320	M6	4x4	250	6,1	10,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
TTS Coupé 2,0 TFSI Quattro	48 180 €	C	2	4	4198 x 1952 x 1345	290/-	R4	1984	4	ZV	T	200	350	M6	4x4	250	5,4	8,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
TTS Coupé 2,0 TFSI Quattro S-tronic	50 570 €	C	2	4	4198 x 1952 x 1345	290/-	R4	1984	4	ZV	T	200	350	M6	4x4	250	5,2	7,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
BMW																			
116i	23 050 €	SS	5	5	4239 x 1748 x 1421	330/1150	R4	1597	4	ZV	-	85	160	M6	Z	204	10,2	5,8	ABS,B,C,D,E,P,R,S,T
118d	26 050 €	SS	5	5	4239 x 1748 x 1421	330/1150	R4	1995	4	VP	T	105	300	M6	Z	210	9,0	4,5	ABS,B,C,D,E,P,R,S,T
118i	24 950 €	SS	5	5	4239 x 1748 x 1421	330/1150	R4	1995	4	ZV	-	105	190	M6	Z	210	8,7	5,9	ABS,B,C,D,E,P,R,S,T
120i	26 900 €	SS	5	5	4239 x 1748 x 1421	330/1150	R4	1995	4	ZV	-	125	210	M6	Z	224	7,8	6,4	ABS,B,C,D,E,P,R,S,T
123d	32 550 €	C	2	4	4360 x 1934 x 1423	575/-	R4	1995	4	VP	-	150	400	M6	Z	238	7,0	5,2	ABS,B,C,D,E,P,R,S,T
135i	39 500 €	C	2	4	4360 x 1934 x 1408	575/-	R6	2979	4	ZV	-	225	400	M6	Z	250	5,3	9,2	ABS,B,C,D,E,P,R,S,T
318d	30 500 €	S	4	5	4520 x 1817 x 1421	460/-	R4	1995	4	VP	T	90	280	M6	Z	206	10,6	5,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
320i	30 200 €	S	4	5	4520 x 1817 x 1421	460/-	R4	1995	4	ZV	-	110	200	M6	Z	220	9,0	7,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
325i Coupé	38 300 €	C	2	5	4580 x 1782 x 1395	440/-	R6	2996	4	ZV	-	160	270	M6	Z	250	8,1	7,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
325i Touring	36 800 €	K	5	5	4520 x 1817 x 1418	460/1385	R6	2996	4	ZV	-	160	218	M6	Z	248	6,9	7,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
330xd Touring	44 450 €	K	5	5	4520 x 1817 x 1418	460/1385	R6	2993	4	VP	T	170	231	M6	4x4	248	6,8	6,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
520d	37 750 €	S	4	5	4841 x 1846 x 1468	520/-	R4	1995	4	VP	T	130	340	M6	Z	231	8,3	5,1	ABS,T,D,C,E,B,R,K,P
523i	38 950 €	S	4	5	4841 x 1846 x 1468	520/-	R6	2497	4	ZV	-	140	240	M6	Z	237	8,2	7,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
523i Touring	41 450 €	T	5	5	4843 x 1846 x 1491	500/1650	R6	2497	4	ZV	-	140	235	M6	Z	230	8,5	7,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
525d	42 000 €	S	4	5	4841 x 1846 x 1468	520/-	R6	2993	4	VP	T	145	400	M6	Z	237	7,6	6,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
525d Touring	44 550 €	T	5	5	4845 x 1846 x 1491	500/1650	R6	2993	4	VP	T	145	400	M6	Z	232	7,8	6,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
525i	41 350 €	S	4	5	4841 x 1846 x 1468	520/-	R6	2996	4	ZV	-	160	270	M6	Z	248	7,1	7,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep Ťahanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlos ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
525xi	44 100 €	S	4	5	4841 x 1846 x 1468	520/-	R6	2996	4	ZV	-	160	270	M6	Z	248	7,1	7,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
535d	52 650 €	S	4	5	4841 x 1846 x 1468	520/-	V8	2993	4	ZV	-	210	580	A6	Z	250	6,4	6,7	ABS,T,D,C,E,B,R,K,P
540i	53 900 €	S	4	5	4841 x 1846 x 1468	520/-	V8	4000	4	ZV	-	225	390	M6	Z	250	6,1	10,5	ABS,T,D,C,E,B,R,K,P
630i Cabrio	80 500 €	CA	2	4	4820 x 1855 x 1374	350/-	R6	2996	4	ZV	-	200	490	M6	Z	250	5,5	8,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
650i	83 000 €	CA	2	4	4820 x 1855 x 1374	450/-	V8	4398	4	ZV	-	270	490	M6	Z	250	5,1	8,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
740i	78 600 €	S	4	5	5039 x 1902 x1491	500/-	R6	2979	4	ZV	-	240	450	A6	Z	250	5,9	9,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
750i	89 000 €	S	4	5	5039 x 1902 x1491	500/-	V8	4395	4	ZP	-	300	600	A6	Z	250	5,2	13,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
750Li	91 900 €	S	4	5	5179 x 1902 x 1484	500/-	V8	4395	4	ZV	-	300	600	A6	Z	250	5,3	11,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
X3 2,0d	39 000 €	T	5	5	4569 x 1853 x 1674	480/1560	R4	1995	4	VP	T	130	350	M6	4x4	206	8,9	6,5	ABS,B,C,D,E,P,R,S
X3 3,0i	45 500 €	T	5	5	4569 x 1853 x 1674	480/1560	R6	2996	4	ZV	-	200	315	M6	4x4	210	7,2	9,5	ABS,B,C,D,E,P,R,S
X5 3,0d	55 300 €	T	5	5	4854 x 1933 x 1766	620/1750	R6	2993	4	VP	T	210	520	M6	4x4	210	7,0	8,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
X5 3,0i	54 800 €	T	5	5	4854 x 1933 x 1766	620/1750	R6	2996	4	ZV	-	200	315	M6	4x4	225	8,1	10,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
X6 xDrive35d	62 250 €	T	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/1450	R6	2993	4	VP	T	210	580	M6	4x4	236	6,9	8,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
X6 xDrive35i	59 700 €	T	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/1450	R6	2979	4	ZV	-	225	400	M6	4x4	240	6,7	10,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Z4 2,0i	35 889 €	R	2	2	4091 x 1781 x 1299	240/260	R4	1995	4	ZV	-	110	200	M6	Z	220	8,2	7,4	ABS,B,C,D,E,S,K,R
Z4 Coupé 3,0i	45 539 €	C	2	2	4091 x 1781 x 1268	240/260	R6	2996	4	ZV	-	195	315	M6	Z	250	5,7	8,7	ABS,B,C,D,E,S,K,R
CITROËN																			
C1 1,0i Plus	10 619 €	SS	3	5	3435 x 1630 x 1465	139/199	R4	998	2	ZV	-	50	93	M5	P	157	13,7	4,6	ABS,D,E
C2 1,1i Tonic	13 224 €	SS	3	4	3662 x 1659 x 1461	193/879	R4	1124	2	ZV	-	44	94	M5	P	158	14,4	5,9	B,C,D,E,P
C2 1,4i Tonic	13 888 €	SS	3	4	3662 x 1659 x 1461	193/879	R4	1360	2	ZV	-	55	118	M5	P	169	12,2	6,1	C,D,E,P
C3 1,4i Max	16 285 €	SS	5	5	3850 x 1667 x 1519	305/1155	R4	1360	2	ZV	-	55	118	M5	P	167	12,4	6,1	B,C,D,E,P
C3 1,6 HDi Exclusive	21 397 €	SS	5	5	3850 x 1667 x 1519	305/1155	R4	1560	4	VP	T	69	215	M5	P	180	10,8	4,5	ABS,B,C,D,E,P,R
C3 1,6i 16V Exclusive	18 443 €	SS	5	5	3850 x 1667 x 1519	305/1155	R4	1587	4	ZV	-	81	147	M5	P	192	10,7	6,5	ABS,B,C,D,E,P,R
C4 1,4i 16V Style	16 262 €	C	3	5	4273 x 1769 x 1458	342/-	R4	1360	4	ZV	-	65	133	M5	P	182	12,8	6,4	ABS,C,D,E,K
C4 1,6HDi Confort	21 573 €	SS	5	5	4273 x 1769 x 1458	342/-	R4	1560	4	VP	T	80	240	M5	P	192	11,2	4,7	ABS,B,C,D,E,K,R
C4 1,6HDi Style	18 585 €	SS	5	5	4260 x 1773 x 1458	352/-	R4	1560	4	VP	T	66	215	M5	P	180	12,5	4,7	ABS,C,D,E
C4 1,6i Vti Confort	18 253 €	SS	5	5	4260 x 1773 x 1458	352/-	R4	1587	4	ZV	-	80	147	M5	P	194	10,6	7,1	ABS,C,D,E,K
C4 2,0HDi Exclusive	26 884 €	SS	5	5	4260 x 1773 x 1458	352/-	R4	1997	4	VP	T	100	320	M6	P	207	9,7	5,4	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C4 Picasso 2.0HDi 16V Automat 6st.	33 260 €	SS	5	5	4260 x 1773 x 1458	352/-	R4	1997	4	VP	-	100	320	A6	P	190	12,1	7,4	ABS,B,D,C,E,K,P,R,S,T
C4 Sedan 1.6i 16V Confort	21 589 €	S	4	5	4771 x 1773 x 1512	513/-	R4	1587	4	ZV	-	80	147	M5	P	185	13,1	7,6	ABS,C,D,E,K
C4 Sedan 1.6i Hdi 16V Image	26 502 €	S	4	5	4771 x 1773 x 1512	513/-	R4	1560	4	VP	-	80	240	M5	P	190	13,1	5,2	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C6 2,7 HDi V6 Automat Exclusive	62 073 €	S	5	5	4908 x 1860 x 1464	473/-	V6	2720	4	VP	T	150	440	A6	P	230	8,9	8,7	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C6 2,7 HDi V6 Automat Pallas	54 770 €	S	5	5	4908 x 1860 x 1464	473/-	V6	2720	4	VP	T	150	440	A6	P	230	8,9	8,7	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C6 2,7 HDi V6 Automat Style	50 953 €	S	5	5	4908 x 1860 x 1464	473/-	V6	2720	4	VP	T	150	440	A6	P	230	8,9	8,7	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C6 3,0i V6 Automat Style	47 301 €	S	5	5	4908 x 1860 x 1464	473/-	V6	2946	4	ZV	-	155	290	A6	P	230	9,4	11,2	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C8 2,0HDi 16V FAP Exclusive	47 517 €	V	5	5	4726 x 1854 x 1856	225/2948	R4	1997	4	VP	T	100	320	M5	P	190	12,6	7,1	ABS,B,C,D,EK,P,R,S,T
C8 2,0i 16V Premier	37 799 €	V	5	5	4726 x 1854 x 1856	225/2948	R4	1997	4	ZV	-	103	195	M5	P	188	11,6	9,0	ABS,B,C,D,EK,P,R,S,T
C-Crosser 2,2 HDI 160k Exclusive	42 953 €	V	5	7	4646 x 1540 x 1713	510/815	R4	2179	4	VP	-	115	390	M6	4x4	200	9,9	7,2	ABS,B,C,D,K,P,R
C-Crosser 2,2 HDI 160k Pack	39 136 €	V	5	7	4646 x 1540 x 1713	510/815	R4	2179	4	VP	-	115	390	M6	4x4	200	9,9	7,2	ABS,B,C,D,K,P,R
Grand C4 Picasso 1,6 HDi 16v Style	27 053 €	V	5	7	4590 x 1830 x 1690	208/1951	R4	1560	4	ZV	-	80	240	M5	P	180	12,7	5,9	ABS,B,D,E,C
Jumpy Combi 1,6 Hdi 9 miest	28 352 €	V	5	9	4805 x 1895 x 1942	327/-	R4	1560	4	VP	-	66	180	M5	P	145	20,3	7,2	ABS,A,E,C
Jumpy Combi 2,0 Hdi 9 miest	31 709 €	V	5	9	4805 x 1895 x 1942	327/-	R4	1997	4	VP	-	88	122	M6	P	160	14,5	7,5	ABS,A,E,C
Nemo 1,4 Hdi Plus	15 266 €	SS	5	5	3864x1716x1721	290/-	R4	1398	4	VP	-	50	160	M5	P	152	16,9	4,5	ABS,D,C,E,P
Nový C5 1.8i 16V Style	26 386 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1749	4	ZV	-	92	170	M5	P	200	11,0	7,9	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
Nový C5 2.7 Hdi V6 24V Exclusive	43 912 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R6	2721	4	VP	-	150	440	A6	P	224	8,9	8,4	ABS,B,C,D,EK,P,R,S,T
Nový C5 Tourer 1.8i 16V Style	28 046 €	SS	5	5	4829 x 2096 x 1491	505/-	R4	1749	4	ZV	-	92	170	M5	P	200	11,0	7,9	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
Nový C5 Tourer 2.0i 16V Exclusive	34 419 €	SS	5	5	4829 x 2096 x 1491	505/-	R4	1997	4	ZV	-	103	200	A4	P	205	11,7	8,9	ABS,B,C,D,EK,P,R,S,T
Xsara Picasso 1,6HDi 16V Special	23 568 €	V	5	5	4275 x 1750 x 1640	550/2128	R4	1560	4	VP	T	80	240	M5	P	183	11,9	5,1	ABS,D,C,E,P
Xsara Picasso 1,6i 16V Special	19 916 €	V	5	5	4275 x 1750 x 1640	550/2128	R4	1587	4	ZV	-	80	147	M5	P	180	11,4	7,3	ABS,B,D,C,E,K,P,R
DACIA																			
Logan 1,4 55 kW/75 k Ambiance	7 990 €	S	5	5	4247 x 1740 x 1534	510/-	R4	1390	2	ZV	-	55	114	M5	P	162	13,0	6,8	A,C,ABS,E
Logan 1,4 55 kW/75 k Artica	8 790 €	S	5	5	4247 x 1740 x 1534	510/-	R4	1390	2	ZV	-	55	131	M5	P	175	11,5	7,2	A,C,E,K,P,ABS
Logan 1,4 55 kW/75 k Logan	6 990 €	S	5	5	4247 x 1740 x 1534	510/-	R4	1390	2	ZV	-	55	114	M5	P	162	13,0	6,8	A,ABS,0
Logan 1,5 dCi 50kw/70 k Artica	10 590 €	S	5	5	4247 x 1740 x 1534	510/-	R4	1598	2	ZV	T	50	160	M5	P	173	15,0	4,7	A,C,E,K,P,ABS
Logan 1,6 64 kW/90 k Artica	9 190 €	S	5	5	4247 x 1740 x 1534	510/-	R4	1598	2	ZV	-	64	131	M5	P	175	11,5	7,3	A,C,E,K,P,ABS
Logan MCV 1,4 55 kW Ambiance	8 990 €	S	5	5	4450 x 1740 x 1636	510/-	R4	1390	2	ZV	-	55	114	M5	P	162	13,0	6,8	A,C,ABS,E
Logan MCV 1,4 55 kW/75 k Logan	7 990 €	S	5	5	4450 x 1740 x 1636	510/-	R4	1390	2	ZV	-	55	114	M5	P	162	13,0	6,8	A,ABS,0
Logan MCV 1,5 dCi 63 kW Artica	11 790 €	S	5	5	4450 x 1740 x 1636	510/-	R4	1390	2	ZV	-	63	114	M5	P	162	14,3	5,2	A,C,ABS,E,K,P
Logan MCV 1,6 66 kW Ambiance	10 040 €	S	5	7	4450 x 1740 x 1636	510/-	R4	1390	2	ZV	-	66	114	M5	P	162	13,0	6,8	A,C,ABS,E
Sandero 1,4 55kW Access	6 990 €	SS	5	5	4020 x 1746 x 1534	320/-	R4	1390	2	ZV	-	55	112	M5	P	161	13,0	7,0	A,C,ABS,E
Sandero 1,4 55kW Lauréate	8 790 €	SS	5	5	4020 x 1746 x 1534	320/-	R4	1390	2	ZV	-	55	112	M5	P	161	13,0	7,0	A,C,E,K,P,ABS
FIAT																			
500 Lounge 1,4 16v	14 350 €	SS	3	2	3546 x 1627 x 1488	185/-	R4	1368	4	ZV	-	74	131	M6	P	182	10,5	6,3	ABS,C,D,E,K,R
500 Pop 1,2	10 770 €	SS	3	2	3546 x 1627 x 1488	185/-	R4	1242	4	ZV	-	51	102	M5	P	160	12,9	5,1	ABS,C,D,E,K,R
Bravo Active 1,4	13 270 €	SS	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1368	4	ZV	-	66	128	M6	P	179	12,5	6,7	ABS,C,D,E,K,R
Bravo Dynamic 1,6 MJt	19 780 €	SS	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	4	VP	-	77	290	M5	P	187	11,3	4,9	ABS,C,D,E,K,R
Dobló 1,3 MultiJet Family	19 240 €	V	5	5	4253 x 1722 x 1818	750/3000	R4	1248	4	VP	T	55	190	M5	P	146	20,9	5,4	ABS,D,C,P
Dobló 1,4 Family	17 250 €	V	5	5	4253 x 1722 x 1818	750/3000	R4	1368	2	ZV	-	57	115	M5	P	148	20,9	7,4	ABS,A,P
Grande Punto 1,2 Dynamic 3-dv.	11 640 €	SS	3	5	4030 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1242	2	ZV	-	48	102	M5	P	155	14,5	6,1	ABS,C,D,E,P
Grande Punto 1,3 Dynamic 5-dv.	13 470 €	SS	5	5	4030 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1248	4	VP	T	55	190	M5	P	165	13,6	4,7	ABS,B,C,D,E,P,R
Grande Punto 1,3 MTJ Active 5-dv.	11 970 €	SS	5	5	4030 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1248	4	VP	T	55	190	M5	P	165	13,6	4,7	ABS,C,D,E,P
Grande Punto 1,3 MTJ Racing 3-dv.	13 300 €	SS	3	5	4030 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1248	2	VP	T	66	200	M5	P	175	11,9	4,6	ABS,C,D,E,P
Grande Punto 1,4 Racing 3-dv.	12 970 €	SS	3	5	4030 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1368	2	ZV	-	57	115	M5	P	165	13,2	6,1	ABS,C,D,E,P
Grande Punto 1,4 Sport 3-dv.	14 960 €	SS	3	5	4030 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1368	2	ZV	-	70	127	M5	P	180	9,8	5,9	ABS,C,D,E,P
Grande Punto 1,4 Sport 5-dv.	15 460 €	SS	5	5	4030 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1368	2	ZV	-	57	115	M5	P	165	13,2	6,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Linea Active 1,4	12 270 €	S	5	5	4400 x 1950 x 1500	500/870	R4	1368	4	ZV	-	57	115	M5	P	165	14,6	6,3	ABS,C,D,E,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

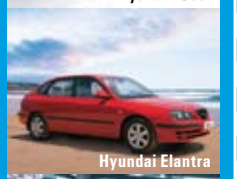
Honda FR-V

Honda CR-V

Honda Jazz

Honda S 2000

Hyundai Getz


Hyundai Elantra

Hyundai Sonata

Hyundai Tucson

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep ĺťanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlos ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Linea Dynamic 1,3 MultiJet	14 930 €	S	5	5	4400 x 1950 x 1500	500/870	R4	1248	4	VP	-	66	200	M5	P	170	13,8	4,7	ABS,B,C,D,E,P,R
Multipla 1,6 16V Dynamic	15 630 €	V	5	6	4090 x 1870 x 1690	430/1900	R4	1596	4	ZV	-	76	145	M5	P	170	12,6	8,6	ABS,D,B,E,C,R,K
Multipla 1,6 Dynamic Natural Power	19 610 €	V	5	6	4090 x 1870 x 1690	430/1900	R4	1596	4	ZV	-	76	145	M5	P	170	12,6	8,6	ABS,D,B,E,C,R,K
Multipla 1,9 MultiJet Dynamic	18 280 €	V	5	6	4090 x 1870 x 1690	430/1900	R4	1910	2	VP	T	85	200	M5	P	176	12,2	6,4	ABS,D,B,E,C,R,K
Nová Croma Active 1,8 MPI	25 880 €	SS	5	5	4783 x 1775 x 1603	500/1610	R4	1796	4	ZV	-	103	175	M5	P	206	10,2	7,4	ABS,B,C,D,E,K,R,T
Nová Croma Dynamic 2,2 MPI	27 710 €	SS	5	5	4783 x 1775 x 1603	500/1610	R4	2198	4	ZV	-	108	203	M5	P	210	10,1	8,4	ABS,B,C,D,E,K,R,T
Panda 1,1 Active	9 950 €	V	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/775	R4	1108	2	ZV	-	40	88	M5	P	150	15,0	5,7	A
Panda 1,2 4x4 Climbing	15 590 €	V	5	4	3538 x 1590 x 1580	440/775	R4	1242	2	ZV	-	44	102	M5	4x4	145	20,0	6,6	ABS,C,D,E,K
Panda 1,2 Dynamic	10 750 €	V	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/775	R4	1108	4	ZV	-	44	102	M5	P	155	14,0	5,6	ABS,A,C,E
Panda 1,2 Emotion	12 770 €	V	5	4	3538 x 1589 x 1540	206/775	R4	1242	2	ZV	-	44	102	M5	P	155	14,0	5,6	ABS,C,D,E,K,R
Panda 1,3 Multijet 4x4 Climbing	18 450 €	V	5	4	3538 x 1589 x 1540	206/775	R4	1251	4	VP	T	51	145	M5	P	160	13,0	4,3	ABS,C,D,E,K
Panda 1,3 Multijet Dynamic	13 800 €	V	5	4	3538 x 1589 x 1540	206/775	R4	1251	4	VP	T	51	145	M5	P	160	13,0	4,3	ABS,A,C,E
Punto 1,2 Classic 3-dv.	9 420 €	SS	3	5	3840 x 1660 x 1480	264/1000	R4	1242	4	ZV	-	44	102	M5	P	155	14,3	5,7	ABS,C,D,E,P
Punto 1,2 Classic 5-dv.	9 820 €	SS	5	5	3865 x 1660 x 1480	297/1080	R4	1242	4	ZV	-	44	102	M5	P	155	14,3	5,7	ABS,C,D,E,P
Punto 1,3 Multijet 5-dv.	12 340 €	SS	5	5	3865 x 1660 x 1480	297/1080	R4	1248	4	VP	T	51	180	M5	P	164	13,4	4,5	ABS,C,D,E,P
Sedici 1,6 16v 4x2 Dynamic	13 340 €	SS	5	5	4110 x 1750 x 1620	88/270	R4	1586	4	ZV	-	79	145	M5	P	180	10,7	6,8	ABS,C,D,E,R
Sedici 1,9 MultiJet 4x4 Emotion	20 510 €	SS	5	5	4110 x 1750 x 1620	88/270	R4	1910	4	VP	-	88	280	M6	4x4	180	11,2	6,6	ABS,C,D,E,K,R
HONDA																			
Accord 2,0 Comfort	24 500 €	S	4	5	4665 x 1760 x 1450	460/-	R4	1998	4	ZV	-	114	190	M5	P	217	9,2	8,0	ABS,D,B,C,E,R,K
Accord 2,2 i-DTEC Top Executive	38 000 €	S	4	5	4665 x 1760 x 1450	460/-	R4	2204	4	ZV	-	103	340	M5	P	210	9,4	5,4	ABS,D,B,C,E,R,K
Accord 2,4 Executive AT	32 150 €	S	4	5	4665 x 1760 x 1450	460/-	R4	2354	4	ZV	-	140	220	A5	P	227	9,0	9,4	ABS,D,B,C,E,R,K
Accord Tourer 2,0 Comfort	25 650 €	K	5	5	4750 x 1760 x 1450	575/920	R4	1998	4	ZV	-	114	190	M5	P	217	9,9	8,6	ABS,D,B,C,E,R,K
Accord Tourer 2,2 i-DTEC Top Executiv	39 950 €	K	5	5	4750 x 1760 x 1450	575/920	R4	2204	4	ZV	-	103	340	M5	P	198	10,1	5,8	ABS,D,B,C,E,R,K
Accord Tourer 2,4 Executive	34 100 €	K	5	5	4750 x 1760 x 1450	575/920	R4	2354	4	ZV	-	140	220	M6	P	227	8,4	9,8	ABS,D,B,C,E,R,K
Accord Tourer 2,4 Executive AT	36 100 €	K	5	5	4750 x 1760 x 1450	575/920	R4	2354	4	ZV	-	140	220	A5	P	227	10,0	10,9	ABS,D,B,C,E,R,K
City 1,4 Cool	14 240 €	S	4	5	4395 x 1690 x 1485	500/-	R4	1339	2	ZV	-	61	119	M5	P	175	13,7	5,6	ABS,C,D,E,K,R
City 1,4 ES	15 567 €	S	4	5	4395 x 1690 x 1485	500/-	R4	1339	2	ZV	-	61	119	M5	P	175	13,7	5,8	ABS,B,C,D,E,K,R
City 1,4 S	12 580 €	S	4	5	4395 x 1690 x 1485	500/-	R4	1339	2	ZV	-	61	119	M5	P	175	13,7	5,6	ABS,C,D,E,R
Civic 5D 1,4 Comfort	17 400 €	SS	5	5	4245 x 1765 x 1460	415/1282	R4	1339	2	ZV	-	61	119	M6	P	170	14,6	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Civic 5D 1,8 Sport	20 150 €	SS	5	5	4245 x 1765 x 1460	415/1282	R4	1799	4	ZV	-	103	174	M6	P	205	8,9	6,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Civic 5D 2,2 Executive	24 500 €	SS	5	5	4245 x 1765 x 1460	415/1282	R4	2204	4	VP	T	103	340	M6	P	205	8,6	5,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Civic Hybrid	22 530 €	S	5	5	4545 x 1750 x 1430	350/-	R4	1339	2	ZV	-	95	123	CVT	P	185	12,1	4,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Civic Sedan 4D 1,8 ES	22 000 €	S	4	5	4545 x 1750 x 1435	375/-	R4	1799	4	ZV	-	103	174	M6	P	200	9,0	6,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Civic Sedan 4D 1,8 LS	19 600 €	S	4	5	4545 x 1750 x 1435	375/-	R4	1799	4	ZV	-	103	174	M6	P	200	9,0	6,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Civic Type R Race	25 400 €	SS	3	4	4270 x 1785 x 1445	485/1352	R4	1998	4	ZV	-	148	193	M6	P	235	6,6	9,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Civic Type S	19 850 €	SS	3	5	4270 x 1785 x 1460	415/1352	R4	1799	4	ZV	-	103	174	M6	P	205	8,9	6,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R
CR-V 2,0 Elegance	26 750 €	SS	5	5	4525 x 1820 x 1675	524/955	R4	1997	4	ZV	-	110	192	M6	P	190	10,2	8,1	ABS,D,B,C,E,R,K
CR-V 2,0 Executive	30 700 €	SS	5	5	4525 x 1820 x 1675	524/955	R4	1997	4	ZV	-	110	192	M6	P	190	10,2	8,1	ABS,D,B,C,E,R,K,R
CR-V 2,2 Elegance	29 000 €	SS	5	5	4525 x 1820 x 1675	524/955	R4	2204	4	VP	T	103	340	M6	P	187	10,3	6,5	ABS,D,B,C,E,R,K
CR-V 2,2 Executive	32 950 €	SS	5	5	4525 x 1820 x 1675	524/955	R4	2204	4	VP	T	103	340	M6	P	187	10,3	6,5	ABS,D,B,C,E,R,K,R
CR-V 2,2 TOP Executive	38 250 €	SS	5	5	4525 x 1820 x 1675	524/955	R4	2204	4	VP	T	103	340	M6	P	187	10,3	6,5	ABS,D,B,C,E,R,K,R
FR-V 2,2 Comfort	25 700 €	SS	5	6	4285 x 1810 x 1610	439/1049	R4	2204	4	VP	T	103	340	M6	P	190	10,1	6,3	ABS,C,E,K,R
Jazz 1,2 S	11 900 €	SS	5	5	3830 x 1675 x 1525	380/-	R4	1243	2	ZV	-	57	110	M5	P	160	13,0	5,3	ABS,D,E,R,C
Legend Sedan 3,5	51 300 €	S	5	5	4955 x 1845 x 1450	452/-	R6	3471	4	ZV	-	217	351	A5	4x4	250	7,3	11,9	ABS,D,B,C,E,R,K,R
S 2000 2,0 VTEC	37 000 €	R	2	2	4135 x 1750 x 1285	143/-	R4	1997	4	ZV	-	177	208	M6	Z	240	6,2	9,9	ABS,D,B,E,K,R
HYUNDAI																			
Accent 1,4 16V Active	10 951 €	S	4	5	4280 x 1695 x 1470	390/-	R4	1399	4	ZV	-	71	126	M5	P	177	12,3	6,2	ABS,C,D,E,P,R
Accent 1,4 16V Elegance	12 278 €	S	4	5	4280 x 1695 x 1470	390/-	R4	1399	4	ZV	-	71	126	M5	P	177	12,3	6,2	ABS,C,D,E,P,R,K
Accent 1,5 CRDi 16V Elegance	13 274 €	S	4	5	4280 x 1695 x 1470	390/-	R4	1493	4	VP	T	81	235	M5	P	176	11,5	4,6	ABS,C,D,E,P,R,K
Atos 1.1i Active	6 635 €	SS	5	4	3565 x 1525 x 1570	220/889	R4	1086	3	ZV	-	46	97	M5	P	147	15,2	5,5	0, ABS,A,C
Atos 1.1i Dynamic	7 631 €	SS	5	4	3565 x 1525 x 1570	220/889	R4	1086	3	ZV	-	46	97	M5	P	147	15,2	5,5	ABS,C,D,E,R
Coupe 2,0 CVVT Dynamic	23 232 €	C	3	4	4395 x 1760 x 1330	312/-	R4	1975	4	ZV	-	105	186	M5	P	208	9,1	8,0	ABS,B,C,D,E,K,P,T,R
Coupe 2,7 V6 Sport	26 552 €	C	3	4	4395 x 1760 x 1330	312/-	V6	2656	4	ZV	-	121	245	M6	P	220	8,2	9,9	ABS,B,C,D,E,K,P,S,R
Getz 1,1i Active	8 627 €	SS	3	5	3825 x 1665 x 1490	254/977	R4	1086	3	ZV	-	49	99	M5	P	150	15,6	5,5	ABS,A,R
Getz 1,1i Active	8 959 €	SS	5	5	3825 x 1665 x 1490	254/977	R4	1086	3	ZV	-	49	99	M5	P	150	15,6	5,5	ABS,A,R
Getz 1,1i Dynamic	9 955 €	SS	5	5	3825 x 1665 x 1490	254/977	R4	1086	3	ZV		49	99	M5	P	150	15,6	5,5	ABS,A,C,E,K,R
Getz 1,4i Active	9 291 €	SS	5	5	3825 x 1665 x 1490	254/977	R4	1399	4	ZV	-	71	126	M5	P	170	11,2	6,0	ABS,A,R
Getz 1,4i Dynamic	10 453 €	SS	5	5	3825 x 1665 x 1490	254/977	R4	1399	4	ZV		71	126	M5	P	170	11,2	6,0	ABS,A,C,E,K,R
Getz 1,5 CRDi 16V Dynamic	12 610 €	SS	5	5	3825 x 1665 x 1495	254/977	R4	1493	4	VP	T	65	215	M5	P	173	12,1	4,5	ABS,D,C,E,K,R
Grandeur 3.3 V6	42 817 €	S	4	5	4895 x 1865 x 1490	523/-	V6	3342	4	ZV	-	173	304	A5	P	237	7,8	10,2	ABS,B,C,D,E,P,R,S,K
i30 1,4 16V Comfort	15 598 €	SS	5	5	4245 x 1775 x 1480	340/1250	R4	1399	4	VP	T	80	137	M5	P	187	11,7	6,1	ABS,C,D,B,E,P,R,K
i30 1.6 CRDi 16V Comfort	17 589 €	SS	5	5	4245 x 1775 x 1480	340/1250	R4	1582	4	VP	T	66	235	M5	P	172	14,9	4,7	ABS,C,D,B,E,P,R,K
Matrix 1,5 CRDi VGT Active	14 934 €	V	5	5	4025 x 1740 x 1635	398/1284	R4	1493	2	VP	T	81	235	M5	P	170	14,3	5,3	ABS,D,E,C,K
Matrix 1,6 16V Active	13 274 €	V	5	5	4025 x 1740 x 1635	398/1284	R4	1599	4	ZV	-	76	141	M5	P	170	12,7	7,3	ABS,D,E,C,K
Nový i10 1,1i Classic	8 295 €	SS	5	5	3565 x 1595 x 1540	225/910	R4	1086	4	ZV	-	49	99	M5	P	152	15,6	5,2	ABS,B,C,D,S,P
Nový i10 1,1i Style	10 287 €	SS	5	5	3565 x 1595 x 1540	225/910	R4	1086	4	ZV	-	49	99	M5	P	152	15,6	5,2	ABS,C,D,E,P,R,K
Santa Fe 2,2 CRDi VGT Active 2WD	28 212 €	T	5	5	4650 x 1890 x 1795	774 / 1582	R4	2188	4	VP	T	114	343	M5	P	180	11,3	7,0	ABS,D,B,E,C,T,R,K
Santa Fe 2,2 CRDi VGT Elegance	36 510 €	T	5	5	4650 x 1890 x 1795	774 / 1582	R4	2188	4	VP	T	114	343	M5	4x4	179	11,6	7,3	ABS,D,B,E,C,S,P,R,K
Sonata 2,4i CVVT Dynamic	20 245 €	S	4	5	4800 x 1832 x 1475	523/-	R4	2359	4	VP	T	118	219	M5	P	212	8,9	8,5	ABS,B,C,D,E,R,K
Sonata 2,4i CVVT Elegance	25 224 €	S	4	5	4800 x 1832 x 1475	523/-	R4	2359	4	VP	T	173	304	A4	P	202	10,4	8,9	ABS,B,C,D,E,P,R,S,K
Tucson 2,0 CRDi VGT Active	26 552 €	T	5	5	4325 x 1795 x 1730	540/1375	R4	1991	4	VP	T	103	305	M6	4x4	177	11,1	7,1	ABS,B,D,E,C,T,R,K
Tucson 2,0 CRDi VGT Dynamic	27 880 €	T	5	5	4325 x 1795 x 1730	540/1375	R4	1991	4	VP	T	103	305	M6	4x4	177	11,1	7,1	ABS,B,D,E,C,S,R,P,K
Tucson 2,0 CRDi VGT Elegance	29 539 €	T	5	5	4325 x 1795 x 1730	540/1375	R4	1991	4	VP	T	103	305	M6	4x4	177	11,1	7,1	ABS,B,D,E,C,S,R,P,K
Tucson 2,0 CVVT Active	22 900 €	T	5	5	4325 x 1795 x 1730	540/1375	R4	1975	4	ZV	-	104	184	M5	4x4	174	11,3	8,2	ABS,B,D,E,C,T,R,K
Tucson 2,0 CVVT Dynamic	24 560 €	T	5	5	4325 x 1795 x 1730	540/1375	R4	1975	4	ZV	-	104	484	M5	4x4	174	11,3	8,2	ABS,B,D,E,C,S,R,P,K
Tucson 2,0 CVVT Elegance	26 552 €	T	5	5	4325 x 1795 x 1730	540/1375	R4	1975	4	ZV	-	104	184	M5	4x4	174	11,3	8,2	ABS,B,D,E,C,S,R,P,K

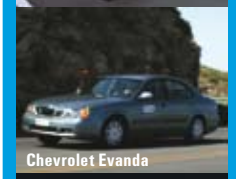
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep Ínanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlos ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
CHEVROLET																			
Aveo 1,2 8V Direct	10 050 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1505	400/-	R4	1150	2	ZV	-	53	104	M5	P	157	13,7	6,4	ABS,ABG,C,E,R,0
Aveo 1,2 8V Star	11 250 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1505	400/-	R4	1150	2	ZV	-	53	104	M5	P	157	13,7	6,4	ABS,ABG,C,E,R
Aveo 1,4 16V Elite	12 850 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1505	400/-	R4	1399	4	ZV	-	69	130	M5	P	176	11,1	6,7	4ABG,ABS,C,E,R,P,K
Aveo 1,4 16V Star	11 750 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1505	400/-	R4	1399	4	ZV	-	69	130	M5	P	176	11,1	6,7	4ABG,ABS,C,E,R,P,K
Captiva 2,0 VCDI LS	27 980 €	T	5	5	4635 x 1850 x 1720	465/930	R6	1991	4	VP	x	110	320	M5	4x4	182	11,3	7,6	6ABG,C,E,R,P,K,T,S
Captiva 2,0 VCDI LT High	32 880 €	T	5	5	4635 x 1850 x 1720	465/930	R6	1991	4	VP	x	110	320	M5	4x4	182	11,3	7,6	6ABG,C,E,R,P,K,T,S
Captiva 2,4 16V LS	26 380 €	T	5	7	4635 x 1850 x 1720	465/930	R4	2405	4	ZV	-	100	220	M5	4x4	183	11,5	9,3	6ABG,C,E,R,P,K,T,S
Captiva 3,2 24V LT	36 880 €	T	5	7	4635 x 1850 x 1720	465/930	V6	3195	4	ZV	-	169	297	A5	4x4	204	8,8	11,5	6ABG,C,E,R,P,K,T,S
Epica 2,0 24V LS	22 750 €	S	4	5	4805 x 1810 x 1450	480	R6	1993	4	ZV	-	105	195	M5	P	207	9,9	8,2	6ABG,ABS,C,E,R,K
Epica 2,0 24V LT	26 250 €	S	4	5	4805 x 1810 x 1450	480	R6	1993	4	ZV	-	105	195	A5	P	199	11,8	8,9	6ABG,ABS,C,E,R,P,K,T,
Epica 2,5 24V LT	29 850 €	S	4	5	4805 x 1810 x 1450	480	R6	2492	4	ZV	-	115	237	A5	P	209	9,9	9,3	6ABG,ABS,C,E,R,P,K,T,
HHR 2,4 16V	26 511 €	SS	5	5	4475 x 1755 x 1588	638/1634	R4	2399	4	ZV		125	222	M5	P	180	9,1	6,8	ABS,C,E,R,P,K,T,S
Lacetti 1,4 16V Star	12 550 €	SS	5	5	4295 x 1725 x 1445	275/1045	R4	1399	4	ZV	-	70	131	M5	P	175	11,6	7,2	2ABG,ABS,C,E,R
Lacetti 1,4 Star	13 450 €	S	4	5	4515 x 1725 x 1445	405/1225	R4	1399	4	ZV	-	70	131	M5	P	175	11,6	7,2	2ABG,ABS,C,E,R
Lacetti 1,6 16V Elite	15 550 €	S	4	5	4515 x 1725 x 1445	405/1225	R4	1598	4	ZV	-	80	150	M5	P	187	10,7	7,1	2ABG,ABS,C,E,R,K
Lacetti 1,6 16V Elite	15 250 €	SS	5	5	4295 x 1725 x 1445	275/1045	R4	1598	4	ZV	-	80	150	M5	P	187	10,7	7,1	4ABG,ABS,C,E,R,K
Lacetti 1,8 16V Platinum	17 550 €	SS	5	5	4295 x 1725 x 1445	275/1045	R4	1796	4	ZV	-	89	169	M5	P	195	9,8	7,4	4ABG,ABS,C,E,R,K,T
Lacetti SW 1,6 16V Elite	16 150 €	K	5	5	4580 x 1725 x 1460	400/1410	R4	1598	4	ZV	-	80	150	M5	P	187	11,4	7,8	4ABG,ABS,C,E,R,K
Lacetti SW 1,6 16V Star	13 750 €	K	5	5	4580 x 1725 x 1460	400/1410	R4	1598	4	ZV	-	80	150	M5	P	187	11,4	7,8	2ABG,ABS,C,E,R,K
Lacetti SW 1,8 16V Platinum	17 850 €	K	5	5	4580 x 1725 x 1460	400/1410	R4	1799	4	ZV	-	89	169	M5	P	194	10,4	7,4	4ABG,ABS,C,E,R,T,K
Spark 0,8 Direct	9 450 €	SS	5	5	3495 x 1495 x 1500	170/845	R3	796	2	ZV	-	38	72	M5	P	145	18,2	5,2	ABS, ABG, 0
Spark 0,8 Star	10 050 €	SS	5	5	3495 x 1495 x 1500	170/845	R3	796	2	ZV	-	38	72	M5	P	145	18,2	5,2	2ABG,ABS,C,E,R
Spark 1,0 Elite	11 450 €	SS	5	5	3495 x 1495 x 1500	170/845	R4	995	2	ZV	-	49	91	M5	P	156	14,1	5,6	2ABG,ABS,C,E,R, K
CHRYSLER																			
300 C 3,0 CRD	41 459 €	S	5	5	5015 x 1880 x 1475	442/-	V6	2987	4	VP	T	160	510	A5	Z	230	7,6	8,1	ABS,D,B,K,E,C,T,R,S,P
300 C Touring 3,0 CRD	43 119 €	K	5	5	5015 x 1880 x 1475	630/1602	V6	2987	4	VP	T	160	510	A5	Z	227	7,9	8,3	ABS,D,B,K,E,C,T,R,S,P
Grand Voyager LX	36 480 €	T	5	5	5143 x 1954 x 1750	638/3296	R4	2768	4	VP	T	120	360	A6	4x4	186	12,0	9,3	ABS,D,B,K,E,C,T,R,S,P
Grand Voyager Touring	40 795 €	T	5	5	5143 x 1954 x 1750	638/3296	R4	2768	4	VP	T	120	360	A6	4x4	186	12,0	9,3	ABS,D,B,K,E,C,T,R,S,P
Sebring 2,4L CVT Limited	31 169 €	S	4	5	4850 x 1843 x 1497	441/-	R4	2360	4	ZV	-	125	220	A4	P	200	11,3	8,9	ABS,D,B,K,E,C,T,R,S,P
Sebring 2,0 CDR Limited	29 841 €	S	4	5	4850 x 1843 x 1497	441/-	R4	1986	4	VP	-	103	310	M6	P	203	11,1	6,2	ABS,D,B,K,E,C,T,R,S,P
DODGE																			
Dodge Avenger 2,0	22 539 €	SS	4	5	4850 x 1843 x 1497	438/-	R4	1998	4	ZV	-	115	190	M5	P	190	12,1	7,8	ABS,D,B,K,E,C,R,P
Dodge Avenger 2,0 CRD	25 194 €	SS	4	5	4850 x 1843 x 1497	438/-	R4	1968	4	VP	-	103	310	M6	P	203	11,8	6,2	ABS,D,B,K,E,C,R,P
Dodge Caliber 1,8 L	18 887 €	SS	5	5	4415 x 1800 x 1535	523/1585	R4	1798	4	ZV	-	110	168	M5	P	184	11,9	7,3	ABS,D,B,K,E,C,R,P
Dodge Caliber 2,0 SE CRD	23 203 €	SS	5	5	4415 x 1800 x 1535	523/1585	R4	1968	4	VP	T	103	310	M6	P	196	11,3	6,0	ABS, D,B,K,E,C,T,R,P,S
Dodge Journey 2,4 DOHC 16V	23 202 €	V	5	5	4888 x 1878 x 1691	483/805	R4	2360	4	ZV	-	125	220	M5	P	188	10,1	8,8	ABS,B,D,E,R,K,S
Dodge Nitro 2,8 CRD SE	31 169 €	T	5	5	4584 x 1856 x 1755	389/1994	R4	2768	4	VP	-	130	460	A5	4x4	182	10,5	9,4	ABS,B,D,E,R,K,S
Dodge Nitro 2,8 CRD SXT	33 161 €	T	5	5	4584 x 1856 x 1755	389/1994	R4	2768	4	VP	-	130	460	A5	4x4	182	10,5	9,4	ABS,B,D,E,R,K,S
JAGUAR																			
XF 2,7D Luxury	50 124 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2720	4	ZV	-	152	435	A6	P	229	8,4	7,5	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
XF 4,2 V8 SV8	82 519 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	4196	4	VP	-	219	411	A6	P	250	6,7	11,1	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
XJ6 2,7 D Sovereign	81 015 €	S	5	5	5090 x 1860 x 1448	470/-	V6	2720	4	ZV	-	152	435	A6	Z	222	8,2	8,1	B,C,D,E,K,R
XJ6 3,0 Executive	73 263 €	S	5	5	5090 x 1860 x 1448	470/-	V6	2967	4	ZV	-	175	293	A6	Z	235	8,1	10,5	B,C,D,E,K,R
XJ8 3,5 Executive	80 174 €	S	5	5	5090 x 1860 x 1448	470/-	V8	3555	4	ZV	-	190	335	A6	Z	242	7,6	7,7	B,C,D,E,K,R
XJ8 4,2 Sovereign	92 673 €	S	5	5	5090 x 1860 x 1448	470/-	V8	4196	4	ZV	-	291	541	A6	Z	250	5,3	12,3	B,C,D,E,K,R
XK8 4,2 Coupe	87 298 €	C	2	2+2	4791 x 2070 x 1322	330/-	V8	4196	4	ZV	-	219	411	A6	Z	250	6,2	11,4	B,C,D,E,K,R
X-Type 2,0 Diesel Classic	31 664 €	S	5	5	4672 x 1780 x 1392	452/-	R4	1998	4	VP	-	96	330	M5	Z	201	9,9	5,6	B,C,D,E,K,R
X-Type 2,0 Diesel Executive	36 575 €	S	5	5	4672 x 1780 x 1392	452/-	R4	1998	4	VP	-	96	330	M5	Z	201	9,9	5,6	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 2,0 Kombi Diesel Classic	33 705 €	K	5	5	4672 x 1780 x 1392	445/1415	R4	1998	4	VP	-	96	330	M5	Z	198	10,2	5,6	B,C,D,E,K,R
X-Type 2,0 Kombi Diesel Executive	38 561 €	K	5	5	4672 x 1780 x 1392	445/1415	R4	1998	4	VP	-	96	330	M5	Z	198	10,2	5,6	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 2,2 Diesel Classic	32 711 €	S	5	5	4672 x 1780 x 1392	452/-	R4	2198	4	VP	-	114	360	M6	Z	220	8,9	6,0	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 2,2 Diesel Executive	37 571 €	S	5	5	4672 x 1780 x 1392	452/-	R4	2198	4	VP	-	114	360	M6	Z	220	8,9	6,0	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 2,2 Kombi Diesel Classic	34 737 €	K	5	5	4672 x 1780 x 1392	445/1415	R4	2198	4	VP	-	114	360	M6	Z	220	8,9	6,0	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 2,2 Kombi Diesel Executive	39 550 €	K	5	5	4672 x 1780 x 1392	445/1415	R4	2198	4	VP	-	114	360	M6	Z	220	8,9	6,0	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 2,5 Kombi V6 Classic	37 709 €	K	5	5	4672 x 1780 x 1392	445/1415	V6	2497	4	ZV	-	144	248	M5	4x4	222	8,5	9,6	B,C,D,E,K,R
X-Type 2,5 Kombi V6 Executive	42 696 €	K	5	5	4672 x 1780 x 1392	445/1415	V6	2497	4	ZV	-	144	248	M5	4x4	222	8,5	9,6	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 2,5 V6 Classic	35 646 €	S	5	5	4672 x 1780 x 1392	452/-	V6	2497	4	ZV	-	144	248	M5	4x4	225	8,3	9,6	B,C,D,E,K,R
X-Type 2,5 V6 Executive	40 785 €	S	5	5	4672 x 1780 x 1392	452/-	V6	2497	4	ZV	-	144	248	M5	4x4	225	8,3	9,6	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 3,0 Kombi V6 Executive	45 763 €	K	5	5	4672 x 1780 x 1392	445/1415	V6	2967	4	ZV	-	169	279	M5	4x4	235	7,2	10,3	B,C,D,E,K,P,R
X-Type 3,0 V6 Executive	44 340 €	S	5	5	4672 x 1780 x 1392	452/-	V6	2967	4	ZV	-	169	279	M5	4x4	235	7,0	10,3	B,C,D,E,K,P,R
JEEP																			
Commander 3,0L CRD Laredo	46 438 €	T	5	7	4787 x 2261 x 1825	170/1950	V6	2987	4	VP	T	160	510	A5	4x4	191	9,0	10,8	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Commander 3,0L CRD Limited	49 758 €	T	5	7	4787 x 2261 x 1825	170/1950	V6	2987	4	VP	T	160	510	A5	4x4	191	9,0	10,8	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Compass 2,0 CRD Limited	29 841 €	T	5	5	4405 x 1810 x 1630	334/1569	R4	1968	4	VP	T	103	310	M6	4x4	189	11,0	6,5	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Compass 2,0 CRD Sport	27 186 €	T	5	5	4405 x 1810 x 1630	334/1569	R4	1968	4	VP	T	103	310	M6	4x4	189	11,0	6,5	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Compass 2,4 CVT Sport	28 182 €	T	5	5	4405 x 1810 x 1630	334/1569	R4	2359	4	ZV	-	125	220	CVT	4x4	185	11,3	9,5	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Grand Cherokee 3,0 CRD Laredo	43 119 €	T	5	5	4742 x 1862 x 1785	978/1909	V6	2987	4	VP	T	160	510	A5	4x4	200	9,0	10,2	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Grand Cherokee 3,0 CRD Limited	49 758 €	T	5	5	4742 x 1862 x 1785	978/1909	V6	2987	4	VP	T	160	510	A5	4x4	200	9,0	10,2	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Cherokee 2,8 CRD Limited	37 808 €	T	5	5	4493 x 1736 x 1839	419/1404	R4	2768	4	ZV	-	130	460	A5	4x4	179	10,5	9,4	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Cherokee 2,8 CRD Sport	35 152 €	T	5	5	4493 x 1736 x 1839	419/1404	R4	2768	4	ZV	-	130	460	A5	4x4	179	10,5	9,4	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Patriot 2,0 CRD Limited	29 841 €	T	5	5	4405 x 1785 x 1658	334/1277	R4	1968	4	VP	-	103	310	M6	4x4	189	11,0	6,5	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Patriot 2,0 CRD Sport	26 522 €	T	5	5	4405 x 1785 x 1658	334/1277	R4	1968	4	VP	-	103	310	M6	4x4	189	11,0	6,5	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Patriot 2,4 Sport	25 526 €	T	5	5	4405 x 1785 x 1658	334/1277	R4	2359	4	ZV	-	125	220	M5	4x4	183	10,7	8,7	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Wrangler 2,8 CRD Sport	30 173 €	T	2	2	4223 x 1800 x 1572	141/713	R4	2777	4	VP	-	130	400	A5	4x4	180	11,2	9,7	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S
Wrangler Unlimited 2,8 CRD Sport	33 493 €	T	2	2	4751 x 1800 x 1877	498/934	R4	2777	4	VP	-	130	400	A5	4x4	180	11,7	9,9	ABS,D,B,K,E,C,T,R,P,S

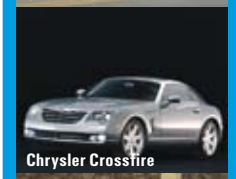
Hyundai Santa Fe

Chevrolet Spark

Chevrolet Kalos

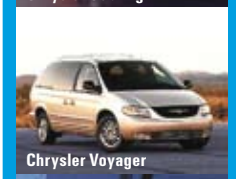
Chevrolet Lacetti


Chevrolet Evanda


Chrysler Crossfire

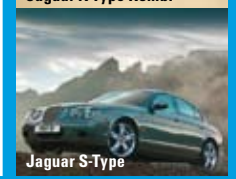
Chrysler PT Cruiser

Chrysler Sebring


Chrysler Voyager

Jaguar X-Type

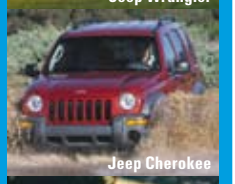
Jaguar X-Type Kombi

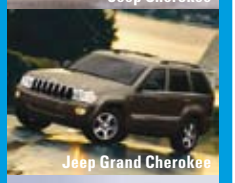

Jaguar S-Type

Jaguar XJ

Jaguar XK

Jeep Wrangler


Jeep Cherokee


Jeep Grand Cherokee

Kia Picanto

Kia Cee`d

Kia Carens

Kia Sportage

Lada 110

Lada Niva

Land Rover Defender

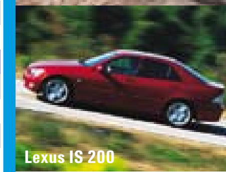
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep ínanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlos ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
KIA																			
Carens 2,0 CRDi WGT EX	23 491 €	V	5	5	4720 x 1748 x 1609	431/1900	R4	1991	4	VP	T	85	245	M5	P	172	13,5	7,0	K,C,E,ABS,D,B,T
Carens 2,0 CRDi WGT LX	21 500 €	V	5	5	4720 x 1748 x 1609	431/1900	R4	1991	4	VP	T	85	245	M5	P	172	13,5	7,0	K,C,E,ABS,D
Carens 2,0 CVVT EX	22 330 €	V	5	5	4720 x 1748 x 1609	431/1900	R4	1975	4	ZV	-	106	174	M5	P	185	12,0	10,6	K,C,E,ABS,D,B,T
Carens 2,0 CVVT LX	20 006 €	V	5	5	4720 x 1748 x 1609	431/1900	R4	1975	4	ZV	-	106	174	M5	P	185	12,0	10,6	K,C,E,ABS,D
Carnival 2,9 CRDi EX	53 200 €	V	5	6	4925 x 1900 x 1805	494/-	R4	2902	4	VP	T	106	310	M5	P	168	17,3	9,4	K,C,E,ABS,D
Carnival 2,9 CRDi LX	29 964 €	V	5	6	4925 x 1900 x 1805	494/-	R4	2902	4	VP	T	136	310	M5	P	168	17,3	9,4	K,C,E,ABS,D
Cee'd 1,6 CVVT LX	15 193 €	S	4	5	4480 x 1735 x 1470	345/-	R4	1599	4	ZV	-	136	143	M5	P	186	11,0	6,8	K,C,E,ABS,D
Cee'd 2,0 CVVT TX	22 827 €	S	4	5	4480 x 1735 x 1470	345/-	R4	1975	4	ZV	-	105	186	M5	P	208	9,0	7,5	K,C,E,ABS,D
Cee'd SW 1,4 CVVT EX	17 848 €	K	5	5	4235 x 1760 x 1480	534/-	R4	1396	4	ZV	-	109	137	M5	P	187	11,7	6,3	K,C,E,ABS,D,B,T
Cee'd SW 2,0 CRDi VGT TX	25 649 €	K	5	5	4235 x 1760 x 1480	534/-	R4	1991	4	VP	T	103	305	M6	P	168	13,0	7,1	K,C,E,ABS,D,B,T
Magentis 2,0 16V CVVT EX	26 578 €	S	4	5	4720 x 1815 x 1410	368/-	R4	1997	4	ZV	-	106	184	M5	P	207	11,5	9,0	K,C,E,ABS,D,B,T
Magentis 2,0 16V CVVT LX	22 927 €	S	4	5	4720 x 1815 x 1410	368/-	R4	1997	4	ZV	-	106	184	M5	P	207	11,5	9,0	ABS,A
Magentis 2,7 EX	30 329 €	S	4	5	4735 x 1805 x 1480	450/-	R4	1991	4	VP	T	138	252	A5	P	220	9,1	9,2	K,C,E,ABS,D,B,T
Nové Picanto 1,0 12V LX	8 289 €	SS	5	5	3535 x 1595 x 1480	157/882	R4	999	3	ZV	-	42	87	M5	P	150	15,8	5,1	ABS,A,C
Nové Picanto 1,1 12V LX+	9 251 €	SS	5	5	3535 x 1595 x 1480	157/882	R4	1086	3	ZV	-	48	97	M5	P	154	15,1	5,2	ABS,C,D,E
Nový Sportage 2,0 CRDi EX	29 533 €	T	5	5	4350 x 1800 x 1695	667/-	R4	1991	4	VP	T	83	250	M5	4x4	168	13,8	10,0	ABS,B,C,D,E,P,S
Nový Sportage 2,0 CRDi LX	26 877 €	T	5	5	4350 x 1800 x 1695	667/-	R4	1991	4	VP	T	83	250	M5	4x4	168	13,8	10,0	ABS,C,D,E,
Nový Sportage 2,0 CVVT EX	25 881 €	T	5	5	4350 x 1800 x 1695	667/-	R4	1975	4	ZV	-	105	185	M5	4x4	176	11,3	8,2	ABS,B,C,D,E,P,S
Nový Sportage 2,7 V6 EX	29 865 €	T	5	5	4350 x 1800 x 1695	667/-	V6	2656	4	ZV	-	128	241	A4	4x4	180	10,5	7,1	ABS,B,C,D,E,P,S
Opirus 3,8 V6	42 777 €	S	4	5	4980 x 1850 x 1485	580/-	V6	3778	4	ZV	-	196	353	A5	P	230	7,5	10,9	ABS,D,B,C,E,R
Picanto 1,1 EX+	11 940 €	SS	5	5	3495 x 1595 x 1480	155/880	R4	1086	3	ZV	-	48	94	M5	P	152	15,4	5,4	D,ABS,C,E
Picanto 1,1 LX+	10 048 €	SS	5	5	3495 x 1595 x 1480	155/880	R4	1086	3	ZV	-	48	94	M5	P	152	15,4	5,4	A,C
Pro_cee'd 1,4 CVVT LX	13 766 €	SS	3	5	4520 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1396	4	ZV	-	109	137	M5	P	187	11,4	6,1	K,C,E,ABS,D
Pro_cee'd 2,0 CRDi VGT TX	24 786 €	SS	3	5	4520 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1991	4	VP	T	140	305	M5	P	205	10,1	5,5	K,C,E,ABS,D,B,T
Rio 1,4 16V Sporty	12 936 €	S	5	5	4240 x 1695 x 1470	390/-	R4	1399	4	ZV	-	71	125	M5	P	173	12,3	6,2	ABS,C,D,E
Rio 1,4 LX	11 143 €	SS	5	5	3990 x 1695 x 1470	270/1145	R4	1399	4	ZV	-	71	128	M5	P	177	12,3	6,3	C,D,E
Rio 1,5 CRDi LX+	13 931 €	SS	5	5	3990 x 1695 x 1470	270/1145	R4	1493	4	ZV	-	81	220	M5	P	176	11,5	4,6	ABS,C,D,E
Sorento 2,5 CRDi VGT EX	36 902 €	T	5	5	4625 x 1863 x 1719	750/2800	R4	2497	4	VP	T	101	330	M5	4x4	170	14,6	8,5	ABS,B,C,D,E,P,S
Sorento 3,3 V6 24V EX	37 931 €	T	5	5	4625 x 1863 x 1719	750/2800	V6	3342	4	ZV	-	182	307	M5	4x4	190	9,2	10,8	ABS,B,C,D,E,P,S
LADA																			
Niva 21214i	11 120 €	T	3	4	3740 x 1680 x 1640	285/980	R4	1690	2	ZJ	-	60	133	M5	4x4	138	22,0	10,2	0
Niva 21214i Praktik	12 116 €	T	3	2	3740 x 1680 x 1640	1150/-	R4	1690	2	ZJ	-	60	133	M5	4x4	138	22,0	10,2	0
Niva 21214i Špeciál	13 278 €	T	5	5	4220 x 1680 x 1750	380/710	R4	1690	2	ZJ	-	60	133	M5	4x4	130	22,0	10,6	0
LAND ROVER																			
Defender 110 Crew Cab Base	33 808 €	T	4	5	4599 x 1790 x 2059	2300/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	18,8	10,5	ABS,B,C,D,E,R
Defender 110 HC Pick Up Base	32 192 €	T	2	2	4599 x 1790 x 2059	2300/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	18,8	10,5	ABS,B,C,D,E,R
Defender 110 HC Pick Up S	33 752 €	T	2	2	4599 x 1790 x 2059	2300/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	18,8	10,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Defender 110 Station Wagon Base	34 885 €	T	5	9	4599 x 1790 x 2059	2300/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	18,8	10,5	ABS,B,C,D,E,R
Defender 130 Crew Cab HC Pick Up	37 365 €	T	4	5	5063 x 1790 x 2035	2300/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	18,8	10,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Defender 130 Crew Cab Chassis B	36 286 €	T	4	7	5063 x 1790 x 2035	2300/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	18,8	10,5	ABS,B,C,D,E,R
Defender 130 Single Cab Chassis S	34 131 €	T	2	2	5063 x 1790 x 2035	2300/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	18,8	10,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Defender 90 Hard Top Base	29 818 €	T	3	5	3772 x 1790 x 2000	1600/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	16,8	10,0	ABS,B,C,D,E,R
Defender 90 Soft Top Base	29 281 €	T	2	2	3772 x 1790 x 2000	1600/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	16,8	10,0	ABS,B,C,D,E,R
Defender 90 Station Wagon Base	31 436 €	T	3	5	3772 x 1790 x 2000	1600/-	R4	2495	2	VP	T	90	300	M5	4x4	135	16,8	10,0	ABS,B,C,D,E,R
Discovery 3 HSE	55 326 €	T	5	5/7	4835 x 1972 x 1882	280/2558	V8	4394	4	ZV	-	220	425	A6	4x4	195	8,6	15,0	ABS,B,D,S,T
Discovery 3 S	40 901 €	T	5	5/7	4835 x 1972 x 1882	280/2558	V6	2720	4	VP	T	140	440	M6	4x4	180	11,5	9,4	ABS,B,D,S,T
Discovery 3 SE	47 060 €	T	5	5/7	4835 x 1972 x 1882	280/2558	V6	2720	4	VP	T	140	440	M6	4x4	180	11,5	9,4	ABS,B,D,S,T
Freelander 2 HSE - 3.2 i6	46 730 €	T	5	5	4500 x 1910 x 1740	1670/-	V6	3192	4	ZV	-	171	317	A5	4x4	200	8,9	11,2	ABS,C,D,K,R,T
Freelander 2 SE 2,2 TD4	37 129 €	T	5	5	4500 x 1910 x 1740	1670/-	R4	2179	4	VP	T	118	400	M6	4x4	181	11,2	8,5	ABS,C,D,K,R,T
Range Rover 3,6 TD V8 HSE	87 282 €	T	5	5	4950 x 1955 x 1860	535/1640	R6	2926	4	VP	T	130	390	A5	4x4	179	13,6	11,3	ABS,T,K,R,D,B,C,P
Range Rover 3,6 TD VOGUE	93 888 €	T	5	5	4950 x 1955 x 1860	535/1640	R6	2926	4	VP	T	130	390	A5	4x4	179	13,6	11,3	ABS,T,K,R,D,B,C,P
Range Rover 4,2 S'CHARGED	109 624 €	T	5	5	4950 x 1955 x 1860	535/1640	V8	4197	4	ZV	K	287	550	A6	4x4	225	7,6	15,9	ABS,T,K,R,D,B,C,P
Range Rover 4,2 S'CHARGED AB	125 673 €	T	5	5	4950 x 1955 x 1860	535/1640	V8	4197	4	ZV	K	287	550	A6	4x4	225	7,6	15,9	ABS,T,K,R,D,B,C,P
Range Rover Sport 2,7 TD V6 HSE	65 825 €	T	5	5	4788 x 1983 x 1812	450/2013	V6	2720	4	VP	T	140	440	A6	4x4	193	12,7	10,2	ABS,B,C,D,E,R
Range Rover Sport 2,7 TD V6 SE	61 253 €	T	5	5	4788 x 1983 x 1812	450/2013	V6	2720	4	VP	T	140	440	A6	4x4	193	12,7	10,2	ABS,B,C,D,E,R
LEXUS																			
GS 300	43 600 €	S	4	5	4825 x 1820 x 1430	430/-	V6	2995	4	ZV	-	183	310	A5	Z	240	7,2	9,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
GS 450h	57 700 €	S	4	5	4825 x 1820 x 1430	430/-	V6	3456	4	ZV	-	218	368	CVT	Z	250	5,9	7,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
GS 460	57 700 €	S	4	5	4835 x 1820 x 1430	430/-	V8	4608	4	VP	T	255	460	A8	Z	250	5,8	11,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
IS 220d	29 500 €	S	4	5	4575 x 1800 x 1425	378/-	R4	2231	4	VP	T	130	400	M6	Z	220	8,9	6,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
IS 250	32 800 €	S	4	5	4575 x 1800 x 1425	378/-	V6	2500	4	ZV	-	153	252	M6	Z	230	8,1	9,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
IS F	68 400 €	S	5	5	4660 x 1815 x 1415	378/-	V8	4969	4	ZV	-	311	505	A8	Z	270	4,8	11,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
LS 460	82 200 €	S	4	5	5030 x 1875 x 1495	505/-	V8	4608	4	VP	T	280	493	A8	Z	250	5,7	11,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
LS 600h	98 800 €	S	4	5	5030 x 1875 x 1465	325/-	V8	4696	4	VP	T	290	520	A8	4x4	250	6,3	9,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
LS 600h L	107 600 €	S	4	5	5150 x 1875 x 1480	325/-	V8	4969	4	VP	T	290	520	A8	4x4	250	6,3	9,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
RX 350	44 700 €	T	5	5	4740 x 1845 x 1675	439/-	V6	3311	4	ZV	-	155	288	CVT	4x4	200	7,9	8,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
RX 400h	49 200 €	T	5	5	4760 x 1845 x 1680	439/-	V6	3456	4	ZV	-	203	276	A5	4x4	200	7,8	11,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
SC 430	71 000 €	CA	2	2	4515 x 1825 x 1370	135/368	V8	4293	4	VP	T	215	419	A5	Z	250	6,4	12,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
MAZDA																			
2 1,3 MZR 75k CE	11 290 €	SS	3	5	3385 x 1695 x 1475	250/-	R4	1349	4			55	121	M5	P	168	14,0	5,4	ABS,B,C,D,E,R
2 1,4 MCD 68k CE Pro	15 290 €	SS	5	5	3925 x 1680 x 1545	267/1044	R4	1388	4	ZV	-	59	124	M5	P	164	13,9	6,5	ABS,B,C,D,E,R
3 HB 1,4i CE	16 590 €	SS	5	5	4420 x 1755 x 1465	300/-	R4	1349	4	ZV	-	62	122	M5	P	169	12,3	6,9	ABS,D,B,C,E,R
3 HB 1,6 MZ-CD CE	20 890 €	SS	5	5	4420 x 1755 x 1465	300/-	R4	1560	4	VP	T	81	240	M5	P	182	11,3	5,0	ABS,D,B,C,E,R,K,S
3 HB 1,6i CE	17 890 €	S	4	5	4490 x 1755 x 1465	419/-	R4	1598	4	ZV	-	77	145	M5	P	182	11,0	8,2	ABS,D,B,C,E,R
3 HB 1,6i TE	19 290 €	S	4	5	4490 x 1755 x 1465	419/-	R4	1598	4	ZV	-	77	145	M5	P	182	11,0	8,2	ABS,D,B,C,E,R,K,S

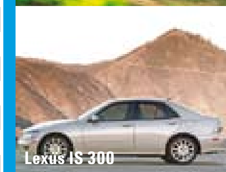
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prepĺňanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
3 HB 2,0i Aktive Plus	24 690 €	SS	5	5	4420 x 1755 x 1465	300/-	R4	1999	4	ZV	-	110	187	M5	P	200	9,0	8,2	ABS,D,B,C,E,R,K,S,T,P
5 1,8i CE 5m	24 890 €	SS	5	7	4505 x 1755 x 1665	112/857	R4	1798	4	ZV	-	85	165	M5	P	182	11,4	7,9	ABS,B,C,D,E,K,R
5 1,8i TX	27 890 €	SS	5	7	4505 x 1755 x 1665	112/857	R4	1798	4	ZV	-	85	165	M5	P	182	11,4	7,9	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
5 2,0i GTA	33 190 €	SS	5	7	4505 x 1755 x 1665	112/857	R4	1999	4	ZV	-	107	185	M5	P	196	10,8	8,2	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
6 1,8 MZR CE Hatchback	26 490 €	SS	5	5	4735 x 1795 x 1440	510/-	R4	1798	4	ZV		88	165	M5	P	200	11,3	6,8	ABS,D,B,C,E,R
6 1,8 MZR CE Sedan	25 990 €	S	4	5	4670 x 1780 x 1435	500/-	R4	1798	4	ZV	-	88	165	M5	P	197	10,7	7,7	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
6 1,8 MZR CE Wagon	26 990 €	K	5	5	4765 x 1795 x 1490	519/-	R4	1798	4	ZV		88	165	M5	P	200	11,3	6,8	ABS,D,B,C,E,R
6 2,0 MZR TE Hatchback	29 490 €	SS	5	5	4670 x 1780 x 1435	492/1662	R4	1999	4	ZV	-	108	184	M6	P	211	9,7	7,8	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
6 2,5 MZR GTA Hatchback	32 190 €	SS	5	5	4735 x 1795 x 1440	510/-	R4	2488	4	ZV		125	226	M6	P	220	8,0	8,1	ABS,D,B,C,E,R,K,S,T,P
6 2,5 MZR GTA Wagon	32 690 €	K	5	5	4765 x 1795 x 1490	519/-	R4	2488	4	ZV		125	226	M6	P	220	8,0	8,1	ABS,D,B,C,E,R,K,S,T,P
BT-50 2,5 MZR-CD Double Cab GT	37 090 €	P	4	4	5005 x 1695 x 1750	-/-	R4	2500	3	VK	T	80	266	M5	4x4	145	25,6	9,5	ABS,D,C,E
BT-50 2,5 MZR-CD Rap Cab TE	34 490 €	P	4	4	5015 x 1695 x 1750	-/-	R4	2500	3	VK	T	80	266	M5	4x4	145	25,6	9,5	ABS,D,C,E
CX-7 2,3 Disi Turbo Challenge	36 190 €	T	5	5	4680 x 1870 x 1645	455/774	R4	2260	4	VP	T	191	380	M6	4x4	210	8,0	10,2	ABS,S,T,D,B,C,K,E,R
CX-7 2,3 Disi Turbo Revolution	39 690 €	T	5	5	4680 x 1870 x 1645	455/774	R4	2260	4	VP	T	191	380	M6	4x4	210	8,0	10,2	ABS,S,T,D,B,C,K,E,R
MX-5 2,0i Softtop Revolution Plus	33 290 €	CA	2	2	3995 x 1720 x 1245	150/-	R4	1998	4	ZV	-	118	188	M6	P	210	7,9	8,2	ABS,B,D,E,K,S,T
RX-8 Renesis Challenge	39 995 €	C	4	4	4430 x 1770 x 1340	290/-	O2	1308	4	ZV	-	141	220	M5	Z	223	7,2	10,8	ABS,S,T,D,B,C,K,E,R
RX-8 Renesis Revolution	44 144 €	C	4	4	4430 x 1770 x 1340	290/-	O2	1308	4	ZV	-	170	211	M6	Z	235	6,4	11,4	ABS,S,T,D,B,C,K,E,R
MERCEDES-BENZ																			
A 150	17 403 €	SS	3	5	3838 x 1764 x 1593	435/1370	R4	1498	2	ZV	-	70	140	M5	P	175	12,6	6,2	ABS,C,B,D,E,K
A 160 CDI	18 564 €	SS	3	5	3838 x 1764 x 1593	435/1370	R4	1991	4	VP	T	60	180	M5	P	170	15,0	4,9	ABS,C,B,D,E,K
A 180 CDI	21 420 €	SS	5	5	3838 x 1764 x 1593	435/1370	R4	1991	4	VP	T	80	250	M5	P	186	10,8	5,2	ABS,S,D,B,E,C
A 200 CDI	24 930 €	SS	5	5	3838 x 1764 x 1593	435/1370	R4	2034	2	ZV	T	142	280	M5	P	228	7,5	7,9	ABS,C,B,D,E,K
B 150	23 026 €	SS	5	5	4270 x 1777 x 1603	485/1530	R4	1498	2	ZV	-	70	140	M5	P	174	13,2	6,6	ABS,B,C,D,E,S
B 200 CDI	29 303 €	SS	5	5	4270 x 1777 x 1603	485/1530	R4	1991	4	VP	T	103	300	M6	P	200	9,6	5,6	ABS,B,C,D,E,S
C 280	36 919 €	S	4	5	4526 x 1728 x 1426	455/-	V6	2996	4	ZV	-	170	300	M6	Z	250	7,3	9,4	ABS,D,B,S,P,E,C
C 320 CDI	40 846 €	S	4	5	4526 x 1728 x 1426	475/-	V6	2987	4	VP	-	165	510	M6	Z	250	7,7	6,9	ABS,D,B,S,P,E,C
C 63 AMG	68 425 €	S	4	5	4526 x 1728 x 1426	475/-	V8	6208	4	ZV	-	336	600	M6	Z	250	4,5	13,4	ABS,D,B,S,P,E,C
CL Coupe 500	118 320 €	C	2	4	4993 x 1857 x 1398	450/-	V8	4966	3	ZV	-	225	460	A5	Z	250	6,3	11,4	ABS,S,D,B,C,K,P,R
CL Coupe 65 AMG	231 407 €	C	2	4	4993 x 1857 x 1398	450/-	V8	5439	3	ZV	-	265	530	A5	Z	250	6,0	13,0	ABS,D,B,S,P,E,C,K
CLC 200 CDI	27 982 €	C	3	4	4448 x 2078 x 1405	135/1100	R4	2148	4	VP	T	90	270	M6	Z	206	11,3	5,8	ABS,D,B,S,P,E,C
CLC 350	36 146 €	C	3	4	4448 x 2078 x 1405	135/1100	V6	3498	4	ZV	-	200	350	M6	Z	250	6,3	9,5	ABS,D,B,S,P,E,C
CLK 320 CDI	51 199 €	C	2	4	4638 x 1740 x 1413	435/-	V6	2987	4	VP	T	165	415	M6	Z	246	8,2	10,1	ABS,D,B,S,R,E,C,K
CLK 350	56 138 €	C	2	4	4638 x 1740 x 1413	435/-	V6	3498	3	ZV	-	200	350	A5	Z	250	6,4	9,9	ABS,D,B,S,R,E,C,K
CLK 500	68 692 €	C	2	4	4638 x 1740 x 1413	435/-	V8	4966	3	ZV	-	225	460	A5	Z	250	6,0	11,5	ABS,D,B,S,R,E,C,K
CLS 320 CDI	60 511 €	S	4	5	4913 x 1873 x 1403	505/-	V6	2987	4	VP	T	165	510	A7	Z	246	7,0	7,6	ABS,S,D,B,E,C,K,R
CLS 500	76 302 €	S	4	5	4913 x 1873 x 1390	505/-	V8	5461	4	ZV	-	285	530	A7	Z	250	5,4	11,8	ABS,S,D,B,E,C,K,R
E 200 CDI	37 247 €	S	4	5	4818 x 1822 x 1452	540/-	R4	2148	4	VP	T	100	340	M6	Z	214	9,9	6,3	ABS,D,B,S,P,E,C,K
E 280 4-Matic	47 838 €	S	4	5	4818 x 1822 x 1452	540/-	V6	2996	3	ZV	-	170	300	A5	4x4	244	7,8	9,9	ABS,D,B,S,P,E,C,K
E 280 CDI T	44 446 €	K	5	5	4850 x 1822 x 1496	690/1950	V6	2987	4	VP	T	140	400	M6	Z	231	9,1	7,2	ABS,D,B,S,P,E,C,K
E 280 T	43 792 €	K	5	5	4850 x 1822 x 1496	690/1950	V6	2996	3	ZV	-	170	300	M6	Z	246	8,1	9,6	ABS,D,B,S,P,E,C,K
G 500 Station lang	91 392 €	T	5	5	4221 x 1760 x 1931	480/2250	V8	4966	4	ZV	-	218	456	A5	4x4	190	9,7	16,7	ABS,D,B,S,P,E,C
G 55 AMG Station lang	121 618 €	T	5	5	4221 x 1760 x 1931	480/2250	V8	5439	4	ZV	-	350	700	A5	4x4	210	5,6	16,3	ABS,D,B,S,P,E,C
GLK 280 4MATIC	43 554 €	T	5	5	4525 x 2020 x 1699	170 / 1550	V6	2996	4	ZV	-	170	300	A7	4x4	210	7,6	10,2	ABS,S,D,B,C,K,P,R
GLK 320 CDI 4MATIC	45 934 €	T	5	5	4525 x 2020 x 1699	170 / 1550	V6	2987	4	VP	-	165	540	A7	4x4	220	7,5	7,9	ABS,S,D,B,C,K,P,R
ML 350	55 097 €	T	5	5	4780 x 1911 x 2915	551/2050	V6	3498	3	ZV	-	200	350	A7	4x4	225	8,4	11,5	ABS,T,D,B,E,C,T,K,S,P
ML 63 AMG	105 017 €	T	5	5	4638 x 1840 x 1820	633/2020	V8	5439	3	ZV	-	255	510	A5	4x4	232	6,9	16,9	ABS,T,D,B,E,C,T,K,S,P
R 350	53 074 €	SS	5	6	5157 x 1922 x 1656	314/2385	V6	3498	4	ZV	-	200	350	A7	4x4	230	8,4	11,5	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
S 320 CDI	76 160 €	S	5	5	5076 x 1871 x 1473	560/-	V6	2987	4	VP	T	173	540	A7	Z	250	7,5	8,4	ABS,D,B,S,P,E,C,K
S 500 L	100 852 €	S	5	5	5206 x 1871 x 1473	560/-	V8	5461	4	ZV	-	285	530	A7	Z	250	5,4	11,7	ABS,D,B,S,P,E,C,K
S 600 L	154 283 €	S	4	5	5158 x 1855 x 1444	500/-	V12	5786	3	ZV	-	270	530	A5	Z	250	6,3	13,4	ABS,S,D,B,E,C,K,R
S 65 AMG L	218 960 €	S	4	5	5158 x 1855 x 1444	500/-	V8	5439	3	ZV	-	265	530	A5	Z	250	6,0	13,0	ABS,D,B,S,P,E,C,K
SL 600	149 226 €	R	2	2+2	4535 x 1815 x 1298	235/317	V12	5513	3	ZV	T	368	800	A5	Z	250	4,7	14,4	ABS,D,T,C,E
SLK 280	42 572 €	R	2	2	4080 x 1775 x 1295	300/210	V6	2996	3	ZV	-	170	300	M6	Z	250	6,3	9,7	ABS,S,D,C,E
MINI																			
One	16 100 €	SS	3	4	3699 x 1683 x 1407	160/680	R4	1397	4	ZV	-	70	140	M6	P	185	10,9	6,5	ABS,B,C,E,D,P,R
Cooper	17 800 €	SS	3	4	3699 x 1683 x 1407	160/680	R4	1598	4	ZV	-	88	160	M6	P	203	9,9	5,8	ABS,B,C,E,D,K,P,R
Cooper S	22 600 €	SS	3	4	3714 x 1683 x 1407	160/680	R4	1598	4	ZV	K	128	240	M6	P	225	7,1	6,9	ABS,B,C,E,D,K,P,R,S,T
Cabrio One	22 346 €	CA	2	4	3635 x 1925 x 1415	120/605	R4	1598	4	ZV	-	66	140	M6	P	175	11,8	7,2	ABS,B,C,E,D,P,R
Cabrio Cooper	24 265 €	CA	2	4	3635 x 1925 x 1415	120/605	R4	1598	4	ZV	-	85	150	M6	P	193	9,8	7,3	ABS,B,C,E,D,K,P,R
Cabrio Cooper S	30 133 €	CA	2	4	3655 x 1925 x 1415	120/605	R4	1598	4	ZV	-	125	220	M6	P	215	7,4	8,8	ABS,B,C,E,D,K,P,R,S,T
MITSUBISHI																			
Colt CZ3 1,1i Entry	9 622 €	SS	3	5	3810 x 1695 x 1520	155/235	R4	1124	4	VP	-	55	100	M5	P	165	12,9	5,5	ABS,C,D,E,K
Colt CZ3 1,3i Inform	11 282 €	SS	3	5	3810 x 1695 x 1520	155/235	R4	1332	4	VP	-	70	125	M5	P	180	11,0	6,0	ABS,B,C,D,E,K
Colt CZ3 1,3i Invite	12 610 €	SS	3	5	3810 x 1695 x 1520	155/235	R4	1332	4	VP	-	70	125	M5	P	180	11,0	6,0	ABS,B,C,D,E,K,S,T
Colt CZ5 1,1i Entry	9 954 €	SS	5	5	3810 x 1695 x 1550	220/315	R4	1124	4	VP	-	55	100	M5	P	165	12,9	5,5	ABS,C,D,E,K
Colt CZ5 1,3i Inform	11 614 €	SS	5	5	3810 x 1695 x 1550	220/315	R4	1332	4	VP	-	70	125	M5	P	180	11,0	6,0	ABS,B,C,D,E,K
Colt CZ5 1,3i Style	11 946 €	SS	5	5	3810 x 1695 x 1550	220/315	R4	1332	4	VP	-	70	125	M5	P	180	11,0	6,0	ABS,B,C,D,E,K,S,T
Colt CZC 1,5i Cabrio	20 410 €	CA	2	4	3875 x 1695 x 1453	420/-	R4	1499	4	VP	-	80	145	M5	P	185	10,5	6,6	ABS,B,C,D,E,K,S,T
Grandis 2,0 DI-D Entry	28 543 €	V	5	7	4765 x 1795 x 1655	320/1545	R4	1968	4	VP	-	100	310	M6	P	195	10,8	6,6	ABS,B,C,D,E,K,S,T
Grandis 2,0 DI-D Instyle	38 833 €	V	5	7	4765 x 1795 x 1655	320/1545	R4	1968	4	VP	-	100	310	M6	P	195	10,8	6,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
L200 2.5 DI-D Double Cab Invite	27 879 €	T	4	5	5115 x 1750 x 1775	-	R4	2477	4	VZ	-	100	314	5M	4x4	167	14,6	8,6	ABS,B,C,D,E,K,S,T
L200 2.5 DI-D Single Cab Inform	26 219 €	T	4	5	5115 x 1750 x 1775	-	R4	2477	4	VZ	-	100	314	5M	4x4	167	14,6	8,6	ABS,C,D,E,K,T
Lancer 1,5 MIVEC Inform	15 929 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1505	400/-	R4	1499	4	ZV	-	80	143	M5	P	191	11,6	6,4	ABS,C,D,E,K
Lancer 1,8 MIVEC Invite	19 913 €	S	4	5	4470 x 1695 x 1445	400/-	R4	1798	4	ZV	-	105	178	M5	P	192	11,2	7,9	ABS,B,C,D,E,K
Outlander 2,0 DI-D Invite	28 543 €	T	5	5	4640 x 1800 x 1720	541/1691	R4	1968	4	ZV	-	103	310	M5	4x4	192	10,8	6,6	D,B,ABS,K
Outlander 2,4 MIVEC Intense	28 875 €	T	5	5	4641 x 1800 x 1720	541/1692	R4	2360	4	VP	-	125	232	M5	4x4	190	9,6	9,4	D,B,ABS,K

Land Rover Freelander

Land Rover Discovery 3

Range Rover


Lexus IS 200


Lexus IS 300

Lexus GS 300

Lexus RX 300

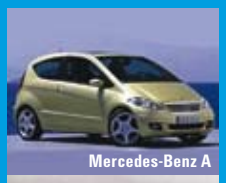
Maybach 57

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 Micra

Nissan Almera

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep ťahanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Pajero 3,8 V6 AT LWB Paris	55 098 €	T	5	5	4900 x 1875 x 1900	663/1789	R4	3828	4	VP	T	182	329	A5	4x4	200	10,8	13,4	ABS,B,C,D,E,K
Pajero 3,8 V6 AT SWB Paris	53 106 €	T	3	5	4385 x 1875 x 1880	290/1119	R4	3828	4	VP	T	182	329	A5	4x4	200	10,8	13,4	ABS,B,C,D,E,K
Pajero LWB 3,2 DI-D Invite	37 837 €	T	5	5	4900 x 1875 x 1900	663/1789	R4	3200	4	VP	T	125	373	A5	4x4	177	14,0	10,5	ABS,B,D,K
Pajero SWB 3,2 DI-D Invite	35 182 €	T	3	5	4385 x 1875 x 1880	290/1119	R4	3200	4	VP	T	118	381	M5	4x4	177	12,2,	9,2	ABS,B,D,K
NISSAN																			
350Z Coupe	51 451 €	C	2	2	4315 x 1815 x 1325	235	V6	3498	4	ZV	-	230	358	M6	Z	250	5,8	11,7	ABS,D,B,K,E,C,R,S
350Z Roadster Pack	54 670 €	R	2	2	4315 x 1815 x 1330	-	V6	3498	4	ZV	-	230	358	M6	Z	250	6,3	12,0	ABS,D,B,K,E,C,R,P,S
Micra 1,2 Visia	10 287 €	SS	3	5	3719 x 1660 x 1540	251/584	R4	1240	4	ZV	-	48	110	M5	P	154	16,3	5,9	ABS,C,D,E
Micra 1,5 dCi Visia	13 274 €	SS	3	5	3719 x 1660 x 1540	251/584	R4	1461	2	VP	T	63	200	M5	P	171	11,9	4,7	ABS,C,D,E
Navara SE 2.5D Double Cab	35 700 €	T	4	4	5133x1850x1762	-	R4	2488	4	VP	T	126	403	M6	4x4	170	11,3	9,8	ABS,D,B,K,E,C,R,P
New Murano Comfort	46 900 €	T	5	5	4834 x 1880 x 1730	402/838	V6	3498	4	ZV	-	188	334	CVT	4X4	210	8,0	10,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Note 1.4 88k Visia	10 818 €	SS	5	5	4083 x 1691 x 1550	280/437	R4	1386	4	ZV	-	65	128	M5	P	165	13,1	6,3	ABS,A,D,,E
Note 1.5dCi 68k Visia	12 730 €	SS	5	5	4083 x 1691 x 1550	280/437	R4	1491	2	VP	T	50	160	M5	P	168	13,0	5,1	ABS,A,D,E
Note 1.6 110k Tekna	13 427 €	SS	5	5	4083 x 1691 x 1550	280/437	R4	1598	4	ZV	-	81	153	M5	P	183	10,7	6,6	ABS,A,D,K,E,R,P
Nový X-Trail SE 2.0dCi	28 900 €	T	5	5	4462 x 1765 x 1675	820	R4	1995	4	VP	T	110	320	M6	4x4	188	11,2	7,1	ABS,D,B,K,E,C,R,P,S
Nový X-Trail XE 2.0	24 300 €	T	5	5	4630x1785x1680	479/1773	R4	1997	4	ZV	-	104	196	M6	4x4	184	11,1	8,7	ABS,D,B,K,E,C,R,P
Pathfinder SE 2.5D	39 800 €	T	5	7	4740 x 1850 x 1763	515/2091	R4	2488	4	VP	T	126	403	M6	4x4	180	11,9	9,8	ABS,D,B,K,E,C,R,P,S
Patrol XE+ 3.0D	59 262 €	T	5	7	5090 x 1940 x 1855	183/2226	R4	2953	4	VP	T	118	380	M5	4x4	160	15,2	10,8	ABS,D,B,K,E,C,R,P
Qashqai 1.6 16V Visia 4x2	19 500 €	SS	5	5	4315x1780x1615	410	R4	1598	4	ZV	-	78	153	M5	P	175	12,0	6,7	ABS,D,B,K,E,C,R,P
Qashqai 2.0 dCI Tekna 4x4	31 300 €	SS	5	5	4315x1780x1615	410	R4	1995	4	VP	T	84	320	M6	4x4	190	10,9	6,9	ABS,D,B,K,E,C,R,P,S
Tiida 1,6 16V Visia	14 110 €	S	4	5	4478 x 1695 x 1543	500	R4	1598	4	ZV	-	81	153	M5	P	186	11,1	6,9	ABS,B,C,D,E
Tiida 1.5 dCi Visia	16 770 €	SS	5	5	4302 x 1695 x 1533	300/-	R4	1461	2	VP	-	78	240	M5	P	186	11,3	5,2	ABS,B,C,D,E,P,R
OPEL																			
Agila 1,0 Essentia	10 287 €	SS	5	5	3740 x 1680 x 1590	225/1050	R3	996	4	ZV	-	48	90	M5	P	160	14,7	5,0	ABS,B,C,D,E
Agila 1,2 Enjoy	12 444 €	SS	5	5	3740 x 1680 x 1590	225/1050	R4	1242	4	ZV	-	63	114	M5	P	175	12,3	5,5	ABS,B,C,D,E,P,R
Antara 2,0 110 kW CDTI Enjoy	37 971 €	T	5	5	4575 x 1850 x 1704	865/1420	R4	1991	4	VP	-	93	295	M5	P	166	13,8	7,5	ABS,C,D,E,R
Antara 2,4 103 kW Base	32 527 €	T	5	5	4575 x 1850 x 1704	865/1420	R4	2405	4	ZV	-	103	220	M5	P	175	11,9	9,6	ABS,B,D,K
Astra Classic 1,4	12 278 €	S	5	5	4110 x 1710 x 1430	370/1180	R4	1389	4	ZV	-	66	125	M5	P	180	12,0	7,2	ABS,D
Astra Classic 1,6	13 606 €	S	5	5	4110 x 1710 x 1430	370/1180	R4	1598	4	ZV	-	74	150	M5	P	188	12,5	7,2	ABS,D
Astra Classic 1,7 DTL	14 934 €	S	5	5	4110 x 1710 x 1430	370/1180	R4	1686	2	VP	T	55	165	M5	P	170	14,5	4,8	ABS,D
Astra TT 2,0 Turbo Cosmo	37 008 €	CA	3	4	4476 x 2021 x 1411	330/-	R4	1998	4	ZV	T	147	262	M6	P	237	8,9	9,5	ABS,B,C,D,E,K,R
Astra TT1,6 Enjoy 85kW	28 543 €	CA	3	4	4476 x 2021 x 1411	330/-	R4	1598	4	ZV	-	85	155	M5	P	192	13,3	6,8	ABS,C,D,E,R
Combo Tour 1,7 CDTI Essentia	19 418 €	V	5	5	4320 x 1685 x 1800	510/2700	R4	1686	4	VP	T	48	130	M5	P	147	18,5	5,8	D,C,R
Corsa 1,0 Essentia	11 615 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R3	998	3	ZV	-	44	88	M5	P	155	13,0	6,3	ABS,A
Corsa 1,2 Cosmo	14 934 €	SS	3	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1199	2	ZV	-	44	110	M5	P	155	13,0	6,3	ABS,B,C,D,E,K,R
Corsa 1,2 Cosmo	15 432 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1199	2	ZV	-	44	110	M5	P	155	13,0	6,3	ABS,B,C,D,E,K,R
Corsa 1,2 Enjoy	12 776 €	SS	3	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1199	2	ZV	-	44	110	M5	P	155	13,0	6,3	ABS,C,D,E,R
Corsa 1,2 Enjoy	13 274 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1199	2	ZV	-	44	110	M5	P	155	13,0	6,3	ABS,C,D,E,R
Corsa 1,2 Essentia	12 444 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1199	4	ZV	-	44	110	M5	P	155	13,0	6,3	ABS,A
Corsa 1,3 Cosmo M6	17 921 €	SS	3	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1248	4	VP	-	66	125	M6	P	165	14,5	4,5	ABS,B,C,D,E,K,R
Corsa 1,3 Cosmo M6	18 419 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1248	4	VP	-	66	125	M6	P	165	14,5	4,5	ABS,B,C,D,E,K,R
Corsa 1,3 Enjoy Easytronic	16 594 €	SS	3	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1248	4	VP	-	44	170	M6	P	165	14,5	4,5	ABS,C,D,E,R
Corsa 1,3 Enjoy Easytronic	17 092 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1248	4	VP	-	44	170	M6	P	165	14,5	4,5	ABS,C,D,E,R
Corsa 1,3 Enjoy M6	15 764 €	SS	3	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1248	4	VP	-	66	125	M6	P	165	14,5	4,5	ABS,C,D,E,R
Corsa 1,3 Enjoy M6	16 262 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1248	4	VP	-	66	125	M6	P	165	14,5	4,5	ABS,C,D,E,R
Corsa 1,3 Essentia	13 938 €	SS	3	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1248	2	VP	-	44	170	M5	P	165	14,5	4,5	ABS,A
Corsa 1,3 Essentia	14 602 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1248	4	VP	-	44	170	M5	P	165	14,5	4,5	ABS,A
Corsa 1,4 Cosmo	15 764 €	SS	3	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1364	4	ZV	-	66	125	M5	P	178	14,5	6,3	ABS,B,C,D,E,K,R
Corsa 1,4 Cosmo	16 262 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1364	4	ZV	-	66	125	M5	P	178	14,5	6,3	ABS,B,C,D,E,K,R
Corsa 1,4 Enjoy	13 606 €	SS	3	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1364	4	ZV	-	66	125	M5	P	178	14,5	6,3	ABS,C,D,E,R
Corsa 1,4 Enjoy	14 104 €	SS	5	5	3817 x 1646 x 1440	260/1060	R4	1364	4	ZV	-	66	125	M5	P	178	14,5	6,3	ABS,C,D,E,R
GT 2,0 Turbo	38 120 €	CA	2	2	4100 x 1813 x 1274	66/157	R4	1998	4	VP	T	194	353	M5	P	230	5,7	9,2	ABS,B,C,D,P,K,D,R,
Meriva 1,6 Enjoy	17 390 €	V	5	5	4040 x 1695 x 1620	350/1410	R4	1598	4	ZV	-	74	150	M5	P	175	13,3	7,5	ABS,C,D,E,R
Meriva 1,7 Enjoy	19 017 €	V	5	5	4040 x 1695 x 1620	350/1410	R4	1696	4	VP	-	92	170	M5	P	192	11,3	8,2	D,C,E,R
Tigra TwinTop 1,4 66 kW Enjoy	21 257 €	CA	2	2	3921 x 1905 x 1364	250/440	R4	1364	4	ZV	-	66	125	M5	P	180	12,4	6,1	ABS,C,D,E,R
Tigra TwinTop 1,8 92 kW Sport	22 917 €	CA	2	2	3921 x 1905 x 1364	250/440	R4	1796	4	ZV	-	92	165	M5	P	204	9,4	7,7	ABS,B,C,D,E,K,R
Vectra 2,2 Elegance	30 767 €	S	5	5	4839 x 1798 x 1500	530/1850	R4	2198	4	ZP	-	114	220	A5	P	218	9,4	7,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Vectra 3,0 Cosmo	39 995 €	S	5	5	4839 x 1798 x 1500	530/1850	V6	2958	4	VP	T	135	400	M6	P	230	8,9	6,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Zafira 1,6 85 kW Essentia	22 104 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1680	140/1820	R4	1598	4	ZV	-	85	150	M5	P	177	14,2	7,3	ABS,B,D,K
Zafira 1,9 CDTI 74 kW Cosmo	29 705 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1680	140/1820	R4	1910	4	VP	-	74	260	M6	P	174	14,1	5,9	ABS,B,C,D,E,K,R
PEUGEOT																			
107 1.0e Trendy	11 946 €	SS	5	4	3430 x 1630 x 1470	199/751	R4	998	4	ZV	-	50	93	M5	P	157	13,7	4,6	ABS, D, E, C,
206 1,4e Generation	8 265 €	SS	5	5	3822 x 1652 x 1426	245/1130	R4	1360	4	ZV	-	55	120	M5	P	170	12,7	6,4	ABS, D, E, C, B
207 1.4e Slovakia	11 252 €	SS	5	5	4030 x 1748 x 1470	270/923	R4	1360	2	ZV	-	54	118	M5	P	170	13,9	6,3	ABS, D, E, C, B
207 1.4e Trendy	12 082 €	SS	5	5	4030 x 1748 x 1470	270/923	R4	1360	2	ZV		65	133	M5	P	180	12,7	6,4	ABS, D, E, C, B, R, P
307 1,6 HDi Oxygo	17 559 €	SS	5	5	4211 x 1762 x 1510	341/1330	R4	1560	4	VP	T	66	215	M5	P	179	12,5	4,9	ABS,C,D,E,P,R
307 SW 1.6HDi 110 N1 Confort	18 223 €	K	5	4	4428 x 1757 x 1560	575/2196	R4	1560	4	VP	T	80	240	M5	P	183	12,0	5,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R
308 1.4e Comfort	16 563 €	SS	5	5	4276 x 1879 x 1498	348/1398	R4	1397	4	ZV	-	70	136	M5	P	182	12,7	6,5	ABS,B,C,D,E,K,R
308 1.6e Executive	20 314 €	SS	5	5	4276 x 1879 x 1498	348/1398	R4	1598	4	ZV	-	88	160	M5	P	195	10,8	6,7	ABS,B,C,D,E,K,R
4007 2,2 Hdi Executive	39 135 €	T	5	5	4635 x 1805 x 1670	541/-	R4	2174	4	VP	-	115	380	M6	4x4	200	9,9	7,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T
407 1.6HDi Confort	27 683 €	S	4	5	4676 x 1811 x 1447	407/-	R4	1560	4	VP	T	80	240	M5	P	192	13,1	5,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T
407 2,0 HDI Confort Pack	29 867 €	S	4	5	4676 x 1811 x 1447	407/-	R4	1997	4	VP	T	100	320	M6	P	208	10,7	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T
407 Coupé 2,2e 16V	38 836 €	C	2	4	4815 x 1868 x 1395	400/-	R4	2230	4	ZV	-	120	220	M5	P	222	9,2	9,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T
407 Coupé 2,7HDi 24V BVA Pack	52 778 €	C	2	4	4815 x 1868 x 1395	400/-	V6	2720	4	VP	T	150	440	A4	P	230	8,5	8,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T
407 SW 1,8e 16v Confort	27 683 €	K	5	5	4763 x 1811 x 1486	451/1365	R4	1749	4	ZV	-	92	170	M5	P	199	10,7	7,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T
407 SW 2,2 HDI N1 Executive	39 431 €	K	5	5	4763 x 1811 x 1486	451/1365	R4	2179	4	VP	T	125	370	M6	P	221	9,0	6,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep Ťahanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlos ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
607 2,0 HDi	42 654 €	S	4	5	4902 x 1800 x 1442	468/-	R4	1997	4	VP	T	100	320	M6	P	207	10,8	6,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T
607 2,7HDi BVA PACK	57 923 €	S	4	5	4902 x 1800 x 1442	468/-	V6	2946	4	VP	T	150	440	A6	P	230	8,7	8,4	D,B,ABS,S,T,E,C,K,P,R
807 2,0HDi 120 Executive	41 326 €	V	5	5	4727 x 1850 x 1759	324/2948	R4	1997	4	VP	T	88	300	M6	P	180	12,9	6,9	D,B,ABS,C,E,K,P,R,S, T
Expert TePee 1,6 Hdi 90	27 610 €	V	5	7	4805 x 1895 x 1942	519/2163	R4	1560	4	VP	-	66	180	M5	P	145	18,5	7,2	ABS,C,D,E,P,R
Expert TePee 2,0 Hdi 120 Executive	36 961 €	V	5	7	4805 x 1895 x 1942	519/2163	R4	1997	4	VP	-	88	300	M6	P	160	13,5	7,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R, S, T
PORSCHE																			
911 Carrera	83 254 €	C	2	2+2	4427 x 1808 x 1310	135/-	B6	3596	4	ZV	-	239	370	M6	Z	285	5,0	11,0	ABS,R,C,D,B,E,K
911 Carrera 4	89 714 €	C	2	2+2	4427 x 1852 x 1310	105/-	B6	3596	4	ZV	-	239	370	M6	4x4	285	5,0	11,0	ABS,R,C,D,B,E,K
911 Carrera 4S Cabriolet	111 749 €	CA	2	2+2	4427 x 1852 x 1300	130/-	B6	3824	4	ZV	-	261	400	M6	4x4	293	4,8	11,0	ABS,R,C,D,B,E,K
911 Carrera Cabriolet	94 118 €	CA	2	2+2	4427 x 1808 x 1310	130/-	B6	3596	4	ZV	-	239	370	M6	Z	285	5,0	11,0	ABS,R,C,D,B,E,K
911 Carrera S	94 118 €	C	2	2+2	4427 x 1808 x 1300	135/-	B6	3824	4	ZV	-	261	400	M6	Z	293	4,8	11,0	ABS,R,C,D,B,E,K
911 Carrera S Cabriolet	104 808 €	CA	2	2+2	4427 x 1808 x 1300	130/-	B6	3824	4	ZV	-	261	400	M6	Z	293	4,8	11,0	ABS,R,C,D,B,E,K
911 GT 3	112 512 €	C	2	2+2	4445 x 1830 x 1270	110/-	B6	3600	4	ZV	T	305	405	M6	Z	310	4,3	12,8	ABS,R,C,D,B,E,K
911 Turbo	140 125 €	C	2	2+2	4435 x 1830 x 1290	100/-	B6	3600	4	ZV	T	353	620	M6	4x4	310	3,7	12,8	ABS,R,C,D,B,E,K
Boxster 2,7	45 615 €	C	2	2	4315 x 1780 x 1290	260/-	B6	2687	4	ZV	-	180	270	M5	Z	256	6,2	9,6	ABS,B,C,D,E,R
Boxster S 3,4	54 841 €	C	2	2	4315 x 1780 x 1290	260/-	B6	3387	4	ZV	-	217	340	M6	Z	272	5,4	10,6	ABS,E,D,B
Cayenne	52 533 €	T	5	5	4780 x 1930 x 1700	540/1770	V8	3189	4	ZV	-	184	310	M6	4x4	214	9,1	13,2	ABS,B,C,D,T,K,R,P
Cayenne S	67 636 €	T	5	5	4780 x 1930 x 1700	540/1770	V8	4511	4	ZV	-	250	420	M6	4x4	244	6,8	15,8	ABS,B,C,D,T,K,R,P
Cayenne Turbo	111 601 €	T	5	5	4780 x 1930 x 1700	540/1770	V8	4511	4	ZV	T	331	620	A6	4x4	266	5,6	15,7	ABS,B,C,D,T,K,R,P
Cayman	49 147 €	C	2	2+2	4341 x 1801 x 1305	410/-	B6	2687	4	ZV	-	180	273	M5	Z	258	6,1	9,3	B,C,D,E,K,P,R
Cayman S 3,4	60 303 €	C	2	2+2	4341 x 1801 x 1305	410/-	B6	3387	4	ZV	-	217	340	M6	Z	275	5,4	10,6	B,C,D,E,K,P,R
RENAULT																			
Clio 1,2 16V Authentique	8 790 €	SS	3	5	3986 x 1707 x 1496	288/-	R4	1598	4	ZV	-	48	151	M5	P	190	10,2	6,6	ABS,B,C,D,E,P
Clio 1,2 16V LS Blue	9 690 €	SS	3	5	3986 x 1707 x 1496	288/-	R4	1598	4	ZV	-	55	151	M5	P	190	10,2	6,6	ABS,B,C,D,E,K,P
Clio Grandtour 1,2 16V Authentique	10 490 €	K	5	5	4200 x 1707 x 1497	439/1277	R4	1149	4	ZV	-	55	105	M5	P	167	13,6	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P
Clio Grandtour 1,5 dCi ICE	13 190 €	K	5	5	4200 x 1707 x 1497	439/1277	R4	1461	4	VP	-	50	160	M5	P	162	15,5	5,4	ASB,B,C,D,E,K,P,R
Clio Storia 1,2 Authentique	8 290 €	SS	3	5	3773 x 1639 x 1417	355/1037	R4	1149	2	ZV	-	43	93	M5	P	158	15,0	6,0	ABS,C,D
Clio Storia 1,5 dCi LS Extreme	12 290 €	SS	5	5	3818 x 1630 x 1417	47/1037	R4	1461	4	VP	-	47	160	M5	P	165	9,9	4,4	ABS,C,D,E,K
Clio Storia Van 1,2	7 390 €	V	3	2	2471 x 3773 x 1417	1200/-	R4	1149	2	ZV	-	43	93	M5	P	158	15,0	6,0	ABS,C,D,E,K
Grand Modus 1,2 16V Authentique	10 490 €	V	5	5	4034 x 1695 x 1586	305/1454	R4	1149	4	ZV	-	55	105	M5	P	163	13,5	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Grand Modus 1,5 dCi Dynamique	14 690 €	V	5	5	4034 x 1695 x 1586	305/1454	R4	1461	4	VP	-	63	200	M5	P	171	13,0	4,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Grand Scenic 1,5 dCi Sportway	22 590 €	V	5	7	4493 x 1810 x 1636	200/1920	R4	1998	4	ZV	-	77	191	M6	P	195	10,9	8,2	ASB,B,C,D,E,K,P,R
Kangoo Storia 1,2 16V Generique	11 590 €	V	5	5	4035 x 1672 x 2595	650/2600	R4	1149	4	ZV	-	55	105	M5	P	154	14,2	7,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Kangoo Storia 1,5 dCi Generique	13 090 €	V	5	5	4035 x 1672 x 2595	650/2600	R4	1461	4	VP	-	50	160	M5	P	148	16,0	5,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Koleos 2,0 dCi 16V 127 kW Dynamique	28 590 €	T	5	5	4520 x 2120 x 1710	450/1380	R4	1995	4	VP	-	127	360	M6	4x4	191	9,9	7,5	ASB,B,C,D,E,K,P,R
Koleos 2,5 16V Expression	21 490 €	T	5	5	4520 x 2120 x 1710	450/1380	R4	2488	4	ZV	-	126	226	M6	P	191	9,0	9,6	ASB,B,C,D,E,K,P,R
Laguna 2,0 16V Expression	19 990 €	SS	5	5	4598 x 1774 x 1433	430/1340	R4	1998	4	ZV	T	103	270	A6	P	223	9,8	8,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Laguna 2,0 dCi Dynamique	24 990 €	SS	5	5	4598 x 1774 x 1433	430/1340	R4	1870	2	VP	-	96	300	M6	P	204	10,2	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Laguna Grandtour 2,0 dCi Expression	23 590 €	K	5	5	4713 x 1774 x 1433	475/1515	R4	1995	2	VP	-	110	360	M6	P	225	8,6	6,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Laguna Grandtour 2,0 Expression	21 290 €	K	5	5	4713 x 1774 x 1433	475/1515	R4	1598	4	ZV	-	103	151	M5	P	194	11,8	7,7	ABS,B,D,E,K,P
Mégane Coupé-Cabriolet 1,6	22 490 €	CA	2	4	4355 x 1777 x 1404	190/490	R4	1598	4	ZV	-	82	151	M5	P	195	11,8	7,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Mégane Coupé-Cabriolet 1,9 dCi	25 790 €	CA	2	4	4355 x 1777 x 1404	190/490	R4	1870	2	VP	T	96	300	M6	P	203	9,6	5,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Mégane Grandtour 1,4 16v Ice	15 390 €	K	5	5	4500 x 1777 x 1467	520/1600	R4	1390	4	ZV	-	72	127	M5	P	181	13,1	7,0	ABS,B,C,D,E,P,K
Mégane Grandtour 1,5 dCi Ice	18 690 €	K	5	5	4500 x 1777 x 1467	520/1600	R4	1870	2	VP	T	77	300	M6	P	200	9,3	5,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Mégane Sedan 1,5 dCi Ice	17 490 €	S	4	5	4498 x 1777 x 1460	520/-	R4	1995	2	VP	T	77	340	M6	P	211	8,7	5,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Mégane Sedan 1,6 16v Ice	16 190 €	S	4	5	4498 x 1777 x 1460	520/-	R4	1598	4	ZV	-	82	151	M5	P	193	11,1	6,8	ABS,B,C,D,E,P
Nové Kangoo 1,5 dCi 50 kW	15 390 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1799	50/2866	R4	1461	4	VP	-	50	185	M5	P	147	9,9	5,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Nové Kangoo 1,5 dCi 78 kW	19 090 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1799	50/2866	R4	1461	4	VP	-	78	240	M5	P	170	9,9	5,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Scenic 1,4 16V Ice	16 690 €	V	5	5	4259 x 1810 x 1620	430/1840	R4	1598	4	ZV	-	74	151	M5	P	185	12,5	7,2	ASB,B,C,D,E,P
Scenic 1,6 16V Sportway	18 890 €	V	5	5	4259 x 1810 x 1620	430/1840	R4	1995	2	VP	-	80	340	M6	P	204	11,5	5,8	ASB,B,C,D,E,K,P,R
Thalia 1,2 16V Authentique	7 490 €	S	4	5	4171 x 1639 x 1437	510/-	R4	1149	4	ZV	-	55	105	M5	P	170	13,0	6,0	0,ABS,D,E
Thalia 1,2 16V Privilege	9 090 €	S	4	5	4171 x 1639 x 1437	510/-	R4	1149	4	ZV	-	55	105	M5	P	170	13,0	6,0	ABS,B,C,D,E,K,P
Twingo 1,2 Access	7 290 €	SS	3	4	3430 x 1630 x 1420	170/1095	R4	1149	2	ZV	-	43	93	M5	P	151	13,4	6,0	D,0,
SAAB																			
9-3 Cabrio 1,8 t Linear	34 590 €	CA	2	4	4635 x 1762 x 1434	235/352	R4	1988	4	ZV	T	110	240	M5	P	205	10,5	8,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Cabrio 1,8t Vector	36 590 €	CA	2	4	4635 x 1762 x 1434	328/240	R4	1988	4	ZV	T	110	240	M5	P	205	10,5	8,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Cabrio 2,0 TS Vector	41 590 €	CA	2	4	4635 x 1762 x 1434	328/240	R4	1998	4	ZV	T	154	280	M5	P	230	8,0	9,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Cabrio 2,0t Vector	38 790 €	CA	2	4	4635 x 1762 x 1434	328/240	R4	1988	4	ZV	T	129	265	M5	P	220	9,0	8,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Cabrio 2,8 TS Aero	44 390 €	CA	2	4	4635 x 1762 x 1434	328/240	V6	2796	4	ZV	T	184	350	M5	P	245	7,3	10,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 1,8 Linear	23 290 €	K	5	5	4654 x 1762 x 1492	419/1273	R4	1998	4	ZV	T	110	240	M5	P	205	10,2	8,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 1,9 TiDS PF Linear	29 290 €	K	5	5	4654 x 1762 x 1492	419/1273	R4	1910	4	VP	T	88	280	M6	P	195	12,0	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 1,9 TTiDS PF Linear S	311 990 €	K	5	5	4654 x 1762 x 1492	419/1273	R4	1910	4	VP	T	110	320	M6	P	200	10,2	6,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 2,0 t Linear	30 590 €	K	5	5	4654 x 1762 x 1492	419/1273	R4	1988	4	ZV	T	129	265	M6	P	215	8,8	8,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 2,0 TS Vector	35 690 €	K	5	5	4654 x 1762 x 1492	419/1273	R4	1988	4	ZV	T	154	209	M6	P	230	7,9	8,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 2,8 TR Aero	40 190 €	K	5	5	4654 x 1762 x 1492	419/1273	V6	2796	4	ZV	T	184	350	M6	P	245	7,3	10,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 1,8i Linear	21 890 €	S	4	5	4635 x 1762 x 1466	425/-	R4	1796	4	ZV	T	90	167	M5	P	200	11,5	7,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 1,9 TiDs Vector	29 490 €	S	4	5	4635 x 1762 x 1466	425/-	R4	1910	2	VP	T	88	280	M6	P	200	11,5	5,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 2,0t Linear	29 190 €	S	4	5	4635 x 1762 x 1466	425/-	R4	1988	4	ZV	T	129	265	M6	P	225	8,5	8,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 2,8 TR Aero	38 790 €	S	4	5	4635 x 1762 x 1466	425/-	V6	2796	4	ZV	T	184	350	M6	P	245	7,3	10,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
9-5 Sedan 1,9 TIDS Linear Griffin	31 190 €	S	4	5	4805 x 1792 x 1449	500/-	R4	1910	4	VP	T	110	320	M5	P	205	11,0	6,5	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T
9-5 Sedan 2,0 LPT Linear Griffin	28 390 €	S	4	5	4805 x 1792 x 1449	500/-	R4	1985	4	ZV	T	110	240	M5	P	215	9,8	9,2	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T
9-5 Sedan 2,0 LPT Griffin	31 390 €	S	4	5	4805 x 1792 x 1449	500/-	R4	1985	4	ZV	T	110	240	M5	P	215	9,8	9,2	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T
9-5 Sedan 2,3 LPT Linear Griffin	30 890 €	S	4	5	4805 x 1792 x 1449	500/-	R4	2290	4	ZV	T	136	280	M5	P	225	8,3	9,3	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T
9-5 Combi 1,9 TIDS PF Linear Griffin	32 590 €	K	5	5	4841 x 1792 x 1459	416/1490	R4	2172	4	VP	T	88	280	M5	P	205	11,5	6,7	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T
9-5 Combi 1,9 TIDS PF Griffin	35 590 €	K	5	5	4841 x 1792 x 1459	416/1490	R4	2172	4	VP	T	88	280	M5	P	205	11,5	6,7	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T
9-5 Combi 2,0 LPT Griffin	32 790 €	K	5	5	4841 x 1792 x 1459	416/1490	R4	1985	4	ZV	T	110	240	M5	P	210	10,2	9,2	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T

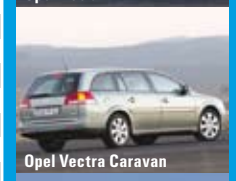
Nissan Primera

Nissan 350 Z

Nissan X-Trail

Opel Agila

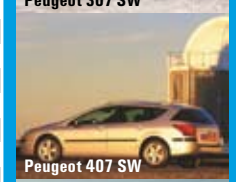
Opel Astra


Opel Vectra Caravan

Opel Signum

Peugeot 206

Peugeot 307 SW


Peugeot 407 SW

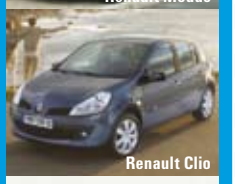
Peugeot 607

Peugeot 807

Porsche Boxster

Porsche Cayenne

Renault Modus


Renault Clio

Renault Megane

Renault Laguna

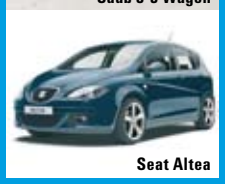
Renault Scenic

Saab 9-3 Cabrio

Saab 9-3

Saab 9-5

Saab 9-5 Wagon


Seat Altea

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep Ínanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rychlos ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
9-5 Combi 2,0 LPT Linear Griffin	29 790 €	K	5	5	4841 x 1792 x 1459	416/1490	R4	1985	4	ZV	T	110	240	M5	P	210	10,2	9,2	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T
9-5 Combi 2,3 LPT Linear Griffin	32 290 €	K	5	5	4841 x 1792 x 1459	416/1490	R4	2290	4	ZV	T	136	280	M5	P	225	8,8	9,1	ABS,C,K,E,P,R,D,B,T
SEAT																			
Alhambra 1,8i 20VT Reference	31 530 €	V	5	5/7	4634 x 1816 x 1820	256/2610	R4	1595	2	ZV	T	110	220	M6	P	199	10,9	9,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Alhambra 1,9TDi Style	36 685 €	V	5	5/7	4634 x 1816 x 1820	256/2610	R4	1896	2	VP	T	85	310	M6	P	181	13,7	6,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Alhambra 1,9TDi Style 4x4	39 650 €	V	5	5/7	4634 x 1816 x 1820	256/2610	R4	1896	2	VP	T	85	310	M6	4x4	178	14,7	7,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Alhambra 2,0TDi Reference	33 145 €	V	5	5/7	4634 x 1816 x 1820	256/2610	R4	1968	4	VP	T	103	310	M6	P	192	8,5	6,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Altea 1,6i Reference	17 084 €	SS	5	5	4280 x 1768 x 1568	409/-	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	181	12,8	7,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T
Altea 1,9 TDi Reference	19 585 €	SS	5	5	4280 x 1768 x 1568	409/-	R4	1896	4	VP	T	77	250	M5	P	183	12,3	5,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T
Altea 2,0 TDi Style	22 485 €	SS	5	5	4280 x 1768 x 1568	409/-	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	201	9,9	5,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Altea 2,0 TSI FR	26 585 €	SS	5	5	4325 x 1768 x 1568	409/-	R4	1984	4	ZV	-	147	280	M6	P	220	7,7	8,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Altea Freetrack 2,0TDi 4x4 Reference	28 485 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1968	4	VP	T	125	350	M6	4x4	204	8,7	6,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Altea Freetrack 2,0TDi Reference	26 550 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	532/-	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	196	10,2	6,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T
Altea Freetrack 2,0TSI 4x4	30 285 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1984	4	VP	-	147	280	M6	4x4	214	7,5	9,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Altea XL 1,6i Reference	18 489 €	K	5	5	4467 x 1768 x 1581	532/1604	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	181	13,0	7,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T
Altea XL 1,9TDi Reference	20 985 €	K	5	5	4467 x 1768 x 1581	532/1604	R4	1896	4	VP	T	77	250	M5	P	183	12,6	5,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T
Altea XL 2,0TDi Style	23 685 €	K	5	5	4467 x 1768 x 1581	532/1604	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	201	10,0	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T
Cordoba 1,4i 16V Trendy	11 883 €	S	4	5	4280 x 1698 x 1441	485/1140	R4	1390	4	ZV	-	63	130	M5	P	181	12,4	6,5	ABS,C,D,E,K,P
Cordoba 1,4TDi Trendy	13 592 €	S	4	5	4280 x 1698 x 1441	485/1140	R3	1896	2	VP	T	59	195	M5	P	177	13,2	4,6	ABS,C,D,E,K,P
Ibiza 1,2 12V Trendy	10 771 €	SS	3	5	3977 x 1698 x 1441	267/960	R3	1198	4	ZV	-	51	112	M5	P	170	14,2	5,9	ABS,C,D,E,K,P
Ibiza 1,4 TDi Trendy	13 294 €	SS	3	5	3977 x 1698 x 1441	267/960	R3	1422	2	VP	T	59	195	M5	P	176	12,9	4,6	ABS,C,E,D,K,P
Ibiza 1,4i 16V Trendy	11 100 €	SS	3	5	3977 x 1698 x 1441	267/960	R4	1390	4	ZV	-	63	126	M5	P	180	11,9	6,5	ABS,C,D,E,K,P
Leon 1,4i 16V Reference	15 985 €	SS	5	5	4315 x 1768 x 1458	341/-	R4	1390	4	ZV	-	63	130	M5	P	172	13,7	7,0	ABS,B,C,D,E,K,R,T
Leon 1,6i Reference	16 485 €	SS	5	5	4315 x 1768 x 1458	341/-	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	184	11,7	7,6	ABS,B,C,D,E,K,R,T
Leon 1,9 TDI Reference	18 985 €	SS	5	5	4315 x 1768 x 1458	341/-	R4	1896	4	VP	T	77	250	M5	P	185	11,3	5,0	ABS,B,C,D,E,K,R,T
Leon 1,9 TDI Style	20 485 €	SS	5	5	4315 x 1768 x 1458	341/-	R4	1896	4	VP	T	77	250	M5	P	185	11,3	5,0	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T
Leon 1,9TDi Reference	18 385 €	SS	5	5	4315 x 1768 x 1458	341/-	R4	1896	4	VP	T	66	210	M5	P	174	13,3	5,0	ABS,B,C,D,E,K,R,T
Leon 2,0 TDI Reference	20 385 €	SS	5	5	4315 x 1768 x 1458	341/-	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	205	9,3	5,6	ABS,B,C,D,E,K,R,T
Leon 2,0 TDI Style	21 884 €	SS	5	5	4315 x 1768 x 1458	341/-	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	205	9,3	5,6	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T
Leon 2,0 TSI CUPRA	28 485 €	SS	5	5	4323 x 1768 x 1458	341/-	R4	1984	4	ZP	T	177	300	M6	P	247	6,4	8,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Leon 2,0 TSI FR	27 785 €	SS	5	5	4323 x 1768 x 1458	341/-	R4	1984	4	ZP	T	147	280	M6	P	229	7,3	7,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Nová Ibiza 1,2i 12V Entry	10 708 €	SS	5	5	4052 x 1693 x 1445	292/-	R3	1198	4	ZV	-	51	112	M5	P	163	15,0	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Nová Ibiza 1,9 TDI DFP Entry	14 110 €	SS	5	5	4052 x 1693 x 1428	292/-	R4	1896	2	VP	-	60	210	M5	P	176	12,0	4,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Nová Ibiza SportCoupé 1,2i 12V Entry	10 285 €	SS	3	4	4034 x 1693 x 1428	284/-	R3	1198	4	ZV	-	51	112	M5	P	165	14,4	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Nová Ibiza SportCoupé 1,9 TDI Entry	15 520 €	SS	3	4	4034 x 1693 x 1428	284/-	R4	1896	2	VP	-	77	240	M5	P	187	10,4	4,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Toledo 1,6i Basis	20 367 €	SS	5	5	4458 x 1768 x 1568	460/1440	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	181	12,9	7,7	ABS,B,C,D,E,K,T
Toledo 1,9TDi Basis	22 717 €	SS	5	5	4458 x 1768 x 1568	460/1440	R4	1896	4	VP	T	77	250	M5	P	183	12,4	5,4	ABS,B,C,D,E,K,T
Toledo 2,0TDi Stylance	28 430 €	SS	5	5	4458 x 1768 x 1568	460/1440	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	201	10,0	5,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
SMART																			
Fortwo Coupé	11 156 €	C	3	2	2500 x 1515 x 1550	150/260	R3	698	2	ZV	T	37	80	M6	Z	135	17,2	4,7	ABS,T,D,E,C
Fortwo Coupé	11 986 €	C	3	2	2500 x 1515 x 1550	150/260	R3	698	2	ZV	T	45	95	M6	Z	135	16,8	4,7	ABS,T,D,E,C
Fortwo Coupé	13 056 €	C	3	2	2500 x 1515 x 1550	150/260	R3	799	2	VP	T	30	100	M6	Z	135	19,8	3,4	ABS,T,D,E,C
Fortwo Brabus	24 249 €	C	3	2	2500 x 1515 x 1550	150/260	R3	698	2	ZV	T	55	110	M6	Z	150	*16	*5,0	ABS,T,D,E,C
Fortwo Cabrio	15 235 €	CA	3	2	2500 x 1515 x 1550	150/260	R3	698	2	ZV	T	45	95	M6	Z	135	16,8	4,7	ABS,T,D,E,C
Fortwo Cabrio	16 306 €	CA	3	2	2500 x 1515 x 1550	150/260	R3	799	2	VP	T	30	100	M6	Z	135	19,8	3,4	ABS,T,D,E,C
Fortwo Cabrio Brabus	27 754 €	CA	3	2	2500 x 1515 x 1550	150/260	R3	698	2	ZV	T	55	110	M6	Z	150	*16	*5,0	ABS,T,D,E,C
For Four 1,1	12 924 €	SS	5	4	3752 x 1684 x 1450	270/910	R3	1124	4	ZV	-	47	92	M5	P	158	15,3	5,4	ABS,B,C,D,E,K
For Four 1,1	15 323 €	SS	5	4	3752 x 1684 x 1450	270/910	R3	1124	4	ZV	-	55	100	M5	P	165	13,4	5,5	ABS,B,C,D,E,K
For Four 1,3	16 619 €	SS	5	4	3752 x 1684 x 1450	270/910	R4	1332	4	ZV	-	70	125	M5	P	180	10,8	5,8	ABS,B,C,D,E,K
For Four 1,5	17 708 €	SS	5	5	3752 x 1684 x 1450	270/910	R4	1499	4	ZV	-	80	145	M5	P	190	9,8	5,1	ABS,B,C,D,E,K
For Four 1,5 cdi 50kW	18 113 €	SS	5	5	3752 x 1684 x 1450	270/910	R3	1493	4	VP	T	50	160	M5	P	160	13,9	4,6	ABS,B,C,D,E,K
For Four 1,5 cdi 70kW	19 510 €	SS	5	5	3752 x 1684 x 1450	270/910	R3	1493	4	VP	T	70	210	M5	P	180	10,5	4,6	ABS,B,C,D,E,K
SSANGYONG																			
Actyon A200 XDi Plus	24 430 €	T	5	5	4455 x 1880 x 1735	321/-	R4	1998	4	VP	T	104	340	M5	4x4	177	13,2	7,8	ABS,B,D,C,E,K,S
Actyon A200 XDi Comfort MT	27 436 €	T	5	5	4456 x 1880 x 1735	321/-	R4	1998	4	VP	T	104	340	M5	4x4	170	13,4	7,8	ABS,B,D,C,E,K,S
Actyon A200 XDi Comfort AT	29 964 €	T	5	5	4457 x 1880 x 1735	321/-	R4	1998	4	VP	T	104	340	A4	4x4	170	13,4	8,5	ABS,B,D,C,E,K,S
Actyon A200S Sports	27 001 €	T	4	5	4965 x 1900 x 1755	-	R4	1998	4	VP	-	104	310	M5	4x4	161	13,4	8,0	ABS,B,D,C,E,K,S
Rexton II RX 270 XVT Comfort Plus	39 861 €	T	5	5	4720 x 1870 x 1760	935/1524	R5	2696	4	VP	T	137	402	A5	4x4	181	11,6	9,2	ABS,B,C,D,E,K,T
Rexton II RX 270 Xdi Comfort MT	34 209 €	T	5	5	4720 x 1870 x 1760	935/1524	R5	2696	4	VP	T	121	340	M5	4x4	177	13,2	8,9	ABS,D,C,E,K
Rodius SV270 Premium	31 250 €	V	5	7	5125 x 1915 x 1820	875/3146	R5	2696	4	VP	T	121	342	M5	4x4	169	13,5	9,2	ABS,C,D,E,K,S
New Kyron M200 XDi Special	27 001 €	T	5	5	4660 x 1880 x 1740	625/-	R4	1998	4	VP	T	104	310	M5	P	167	16,2	8,1	ABS,C,D,E,K,S
New Kyron M200 XDi Plus	30 857 €	T	5	5	4660 x 1880 x 1740	625/-	R4	1998	4	VP	T	104	310	A5	P	167	16,2	8,1	ABS,C,D,E,K,S
New Kyron M270 XDi Comfort	34 723 €	T	5	5	4660 x 1880 x 1740	625/-	R5	2696	4	VP	T	121	340	A5	4x4	174	16,2	9,5	ABS,C,D,E,K,S
SUBARU																			
Forester 2,0 X Classic	30 870 €	T	5	5	4560 x 1780 x 1700	390/1590	R4	1994	4	ZV	-	110	184	M5	4x4	179	11,0	8,4	ABS,B,C,D,E,K,R
Forester 2,0 XS A/T Comfort	35 484 €	T	5	5	4560 x 1780 x 1700	390/1590	R4	1994	4	ZV	-	110	184	A4	4x4	214	12,7	8,4	ABS,B,C,D,E,K,R
Forester 2,0 XS M/T Comfort	33 161 €	T	5	5	4560 x 1780 x 1700	390/1590	R4	1994	4	ZV	-	110	184	M5	4x4	221	11,0	8,4	ABS,B,C,D,E,K,R
Impreza 1.5 M/T Classic	19 883 €	SS	5	5	4415 x 1740 x 1475	301/1216	R4	1498	4	ZV	-	79	142	M5	4x4	175	14,0	7,5	ABS,C,D,E,R
Impreza 2,0 Classic	23 203 €	SS	5	5	4415 x 1740 x 1475	301/1216	R4	1994	4	ZV	-	110	196	M5	4x4	193	9,6	8,4	ABS,C,D,E,R
Impreza 2,5 WRX Sti Exclusive	56 396 €	SS	5	5	4415 x 1740 x 1475	301/1216	R4	2457	4	ZV	-	169	320	M5	4x4	209	5,8	10,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Impreza 2,5 WRX Sti	50 787 €	SS	5	5	4415 x 1740 x 1475	301/1216	R4	2457	4	ZV	-	110	196	M5	4x4	209	5,8	10,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Justy 1,0 M/T " Exclusive "	11 585 €	SS	5	5	3610 x 1665 x 1550	225/-	R4	998	4	ZV	-	51	94	M5	P	160	13,9	5,0	ABS,C,D,E,R
Legacy 2,0 A/T Touring Wagon	36 480 €	K	5	5	4720 x 1730 x 1470	110/1649	R4	1994	4	ZV	-	110	196	A5	4x4	191	11,8	8,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Legacy 2,0 D M/T Limuzína	32 165 €	S	5	5	4665 x 1730 x 1425	450/-	R4	1994	4	VP	-	110	196	M5	4x4	209	9,5	8,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Legacy 2,0 D M/T Touring Wagon	35 849 €	K	5	5	4720 x 1730 x 1470	110/1649	R4	1994	4	VP	-	110	196	M5	4x4	202	9,8	8,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Legacy 2,0 T.W. 5MT Black LTD	34 024 €	S	5	5	4665 x 1730 x 1425	450/-	R4	1994	4	ZV	T	110	196	M5	4x4	209	9,5	8,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S

Zna č ka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po č et dverí	Po č et miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep ĺ anie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlos ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Legacy 3,0 SDN 6MT SpecB	54 604 €	S	5	5	4665 x 1730 x 1435	450/-	R6	3000	4	ZV	-	180	297	M6	4x4	243	6,9	12,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Legacy Outback 2,5 M/T	38 173 €	K	5	5	4730 x 1770 x 1545	530/1645	R4	2457	4	ZV	-	127	227	M5	4x4	199	9,8	8,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Legacy Outback 3,0 H6 A/T VDC	51 417 €	K	5	5	4730 x 1770 x 1545	530/1645	R6	3000	4	ZV	-	180	297	A5	4x4	224	8,5	9,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Tribeca 3,6 H6 A/T VDC Exclussive	57 425 €	T	5	5	4865 x 1880 x 1685	128/525	R4	3630	4	ZV	-	190	350	A5	4x4	207	8,9	11,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
SUZUKI																			
Grand Vitara 1,9 DDiS JLX-A	23 990 €	T	5	5	4470 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1870	2	VP	T	95	300	M5	4x4	170	13,2	7,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Grand Vitara 1,9 DDiS JLX-EL	26 299 €	T	5	5	4470 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1870	2	VP	T	95	300	M5	4x4	170	13,2	7,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Grand Vitara 2,0 JLX-EL	28 200 €	T	5	5	4470 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1995	4	ZV	-	103	183	M5	4x4	175	12,5	9,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Jimny 1,3 JLX	15 700 €	T	3	4	3645 x 1600 x 1705	113/816	R4	1328	4	ZV	-	62	110	M5	4x4	140	14,1	7,3	ABS,C,D,E
Splash 1,0 GC	8 600 €	SS	5	5	3715 x 1680 x 1590	178/202	R3	996	4	ZV	-	48	90	M5	P	160	14,7	5,0	ABS,C,D,E,P,R
Splash 1,0 GLX CD	9 600 €	SS	5	5	3715 x 1680 x 1590	178/202	R3	996	4	ZV	-	48	90	M5	P	160	14,7	5,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Splash 1,2 GLX CD	10 100 €	SS	5	5	3715 x 1680 x 1590	178/202	R4	1242	4	ZV	-	63	114	M5	P	175	12,3	5,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Splash 1,2 GS AT	13 100 €	SS	5	5	3715 x 1680 x 1590	178/202	R4	1242	4	ZV	-	63	114	A4	P	175	12,3	5,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
Swift 1,3 GC	8 860 €	SS	3	4	3760 x 1690 x 1500	213/562	R4	1328	4	ZV	-	66	118	M5	P	175	11,0	5,8	ABS,D
Swift 1,3 GLX	10 600 €	SS	5	5	3760 x 1690 x 1500	213/562	R4	1328	4	ZV	-	66	118	M5	P	175	11,0	5,8	ABS,C,D,E,P,R
Swift 1,3 GLX 4x4	14 100 €	SS	5	5	3705 x 1690 x 1535	198/547	R4	1328	4	ZV	-	67	118	M5	4x4	167	12,8	6,3	ABS,C,D,E,P,R
Swift 1,3 GS	12 300 €	SS	3	4	3760 x 1690 x 1500	213/562	R4	1328	4	ZV	-	66	118	M5	P	175	11,0	5,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Swift 1,3 GS	12 800 €	SS	5	5	3760 x 1690 x 1500	213/562	R4	1328	4	ZV	-	66	118	M5	P	175	11,0	5,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Swift 1,5 GS	13 300 €	SS	5	5	3760 x 1690 x 1500	213/562	R4	1490	4	ZV	-	74	133	M5	P	185	10,0	6,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Swift Sport 1,6	15 600 €	SS	3	4	3765 x 1690 x 1500	213/495	R4	1586	4	ZV	-	92	148	M5	P	200	8,9	7,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
SX4 1,5 GC	11 500 €	SS	5	5	4100 x 1730 x 1555	270/1045	R4	1490	4	ZV	-	73	133	M5	P	175	11,0	6,8	ABS,D
SX4 1,5 GLX	13 760 €	SS	5	5	4100 x 1730 x 1560	270/1045	R4	1490	4	ZV	-	73	133	M5	P	175	11,0	6,8	ABS,C,D,E,P,R
SX4 1,6 GS 4x4	16 300 €	SS	5	5	4140 x 1755 x 1620	270/1045	R4	1586	4	ZV	-	79	145	M5	4x4	170	11,5	7,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S
SX4 Sedan 1,6	15 700 €	S	4	5	4490 x 1730 x 1545	515	R4	1586	4	ZV	-	79	145	M5	P	180	10,7	6,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R
SX4 Sedan 1,6 A/T	16 400 €	S	4	5	4490 x 1730 x 1545	515	R4	1586	4	ZV	-	79	145	A4	P	170	12,3	7,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R
ŠKODA																			
Fabia 1,2 HTP	8 295 €	SS	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R3	1198	2	ZV	-	44	108	M5	P	155	16,5	5,9	ABS,B,D
Fabia 1,2 12V HTP Classic MAX	10 589 €	SS	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R3	1198	4	ZV	-	51	112	M5	P	163	14,9	5,9	ABS,B,C,D,E,K
Fabia 1,4 16V Ambiente MAX	12 278 €	SS	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R4	1390	4	ZV	-	63	132	M5	P	174	12,3	6,5	ABS,B,C,D,E,K,R,P
Fabia 1,4 TDI PD Classic MAX	12 942 €	SS	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R3	1422	2	VP	T	51	155	M5	P	163	14,8	4,8	ABS,B,C,D,E,K
Fabia 1,4 TDI PD Greenline	14 569 €	SS	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R3	1422	2	VP	T	59	195	M5	P	170	13,2	4,1	ABS,B,C,D,E,P
Fabia 1,9 TDI Ambiente MAX	15 432 €	SS	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R4	1896	4	VP	T	77	240	M5	P	190	10,8	4,9	ABS,B,C,D,E,K,R,P
Fabia Combi 1,2 HTP Classic MAX	10 785 €	K	5	5	4239 x 1642 x 1498	480/1460	R3	1198	2	ZV	-	44	108	M5	P	156	16,8	5,9	ABS,B,C,D,E,K
Fabia Combi 1,6 16V Ambiente MAX	14 104 €	K	5	5	4239 x 1642 x 1498	480/1461	R4	1598	4	ZV	-	77	153	M5	P	192	10,4	6,9	ABS,B,C,D,E,K,R,P
Fabia Combi 1,4 TDI PD Classic MAX	14 270 €	K	5	5	4239 x 1642 x 1498	480/1462	R3	1422	2	VP	T	59	195	M5	P	173	13,7	4,6	ABS,B,C,D,E,K
Fabia Combi 1,9 TDI PD Ambiente MAX	16 262 €	K	5	5	4239 x 1642 x 1498	480/1463	R4	1896	4	VP	T	77	240	M5	P	191	11,0	4,9	ABS,B,C,D,E,K,R,P
Octavia Tour MAX 1,4 MPI	12 613 €	S	5	5	4507 x 1731 x 1431	528/1328	R4	1389	2	ZV	-	55	126	M5	P	171	15,3	6,8	ABS,B,C,D,E,K,R,P
Octavia Tour Combi MAX 1,6 MPI	15 103 €	K	5	5	4513 x 1731 x 1457	548/1512	R4	1595	4	ZV	-	75	148	M5	P	190	10,9	7,3	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T
Octavia Tour Combi MAX 1,9 TDI PD	17 559 €	K	5	5	4513 x 1731 x 1457	548/1513	R4	1896	2	VP	T	74	240	M5	P	189	11,9	5,1	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T
Octavia 1,4 MPI Classic	13 941 €	S	5	5	4572 x 1769 x 1462	560/1420	R4	1390	2	ZV	-	59	132	M5	P	173	14,2	7,0	ABS,B,C,D,T
Octavia 1,6 MPI Ambiente MAX	17 758 €	S	5	5	4572 x 1769 x 1462	560/1420	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	190	12,3	7,3	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T
Octavia 1,8 TSI Elegance MAX	22 638 €	S	5	5	4572 x 1769 x 1462	560/1420	R4	1798	4	ZV	T	118	250	M6	P	223	8,1	7,4	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T,S
Octavia 2,0 FSI L&K	27 219 €	S	5	5	4572 x 1769 x 1462	560/1420	R4	1984	4	ZV	-	110	200	A6	P	211	10,0	8,3	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T,S
Octavia 2,0 TDI PD L&K	26 721 €	S	5	5	4572 x 1769 x 1462	560/1420	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	208	9,6	5,5	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T,S
Octavia 2,0 TFSI RS	27 883 €	S	5	5	4578 x 1769 x 1447	560/1420	R4	1984	4	ZV	T	147	280	M6	P	240	7,3	7,8	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T,S
Octavia Combi 1,4 MPI Classic	15 933 €	K	5	5	4572 x 1769 x 1468	580/1620	R4	1390	2	ZV	-	59	132	M5	P	172	15,7	7,1	ABS,B,C,D,T
Octavia Combi 1,6 FSI Ambiente MAX	20 912 €	K	5	5	4572 x 1769 x 1468	580/1620	R4	1598	4	ZV	-	85	155	M5	P	198	11,4	7,2	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T
Octavia Combi 1,9 TDI PD Elegance MA	22 903 €	K	5	5	4572 x 1769 x 1468	580/1620	R4	1896	4	VP	T	77	250	M5	P	191	11,9	5,1	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T
Octavia Combi 2,0 TDI PD L&K	28 214 €	K	5	5	4572 x 1769 x 1468	580/1620	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	207	9,7	5,6	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T,S
Octavia Combi 2,0 TDI CR RS	30 372 €	K	5	5	4579 x 1769 x 1451	580/1620	R4	1968	4	VP	T	125	350	M6	P	224	8,6	5,8	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T,S
Octavia Combi 1,9 TDI PD 4x4 MAX	24 663 €	K	5	5	4572 x 1769 x 1463	580/1620	R4	1896	4	VP	T	77	250	M6	4x4	181	12,9	5,9	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T,S
Octavia Combi 2,0 TDI PD 4x4 Scout	31 866 €	K	5	5	4581 x 1784 x 1533	580/1620	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	4x4	199	9,9	6,2	ABS,B,C,D,E,K,R,P,T,S
Praktik 1,2 12V HTP	9 866 €	SS	5	2	4205 x 1684 x 1607	1900	R3	1198	4	ZV	-	51	112	M5	P	158	15,9	6,7	ABS,D
Praktik 1,4 TDI PD	13 224 €	SS	5	2	4205 x 1684 x 1607	1900	R3	1422	2	VP	T	59	195	M5	P	165	14,7	5,1	ABS,D
Praktik Polar 1,4 TDI PD	18 952 €	SS	3	2	4205 x 1684 x 1607	1200	R3	1422	2	VP	T	51	155	M5	P	159	16,5	5,5	ABS,D
Roomster 1,2 12V	11 452 €	SS	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R3	1198	4	ZV	-	51	112	M5	P	158	15,9	6,7	ABS,B,D
Roomster 1,2 12V MAX Family	14 024 €	SS	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R3	1198	4	ZV	-	51	112	M5	P	158	15,9	6,7	ABS,B,C,D,E,K,P
Roomster 1,4 16V MAX Trend	14 920 €	SS	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R3	1390	4	ZV	-	63	132	M5	P	171	13,0	6,8	ABS,B,C,D,E,K,P
Roomster 1,6 16V Style	15 269 €	SS	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R4	1598	4	ZV	-	77	153	M5	P	184	10,9	7,0	ABS,B,C,D,E,K,P
Roomster 1,4 TDI PD MAX Sound	16 248 €	SS	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R3	1422	2	VP	T	51	155	M5	P	158	16,5	5,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Roomster 1,9 TDI PD Scout	17 426 €	SS	5	5	4219 x 1695 x 1650	450/1780	R4	1896	4	VP	T	77	240	M5	P	182	11,2	5,4	ABS,B,C,D,E,K,P
Superb 1,4 TSI Comfort	26 220 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	565/1670	R4	1390	4	ZV	T	92	200	M6	P	201	10,5	6,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T,S
Superb 1,9 TDI Greenline	28 278 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	565/1670	R4	1896	4	VP	T	77	250	M5	P	193	12,5	5,1	ABS,B,C,D,E,K,R,T,S
Superb 2,0 TDI PD Ambition	31 697 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	565/1670	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	207	10,2	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T,S
Superb 2,0 TDI CR Elegance	37 506 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	565/1670	R4	1968	4	VP	T	125	350	A6	P	220	9,0	6,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T,S
Superb 4x4 1,8 TSI Ambition	32 361 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	565/1670	R4	1798	4	ZV	T	118	250	M6	4x4				ABS,B,C,D,E,K,P,R,T,S
Superb 4x4 3,6 FSI V6 Elegance	41 821 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	565/1670	V6	3598	4	ZV	-	190	350	A6	4x4	250	6,5	10,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T,S
Superb 4x4 2,0 TDI CR Ambition	34 850 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	565/1670	R4	1968	4	VP	T	125	350	M6	4x4				ABS,B,C,D,E,K,P,R,T,S
TOYOTA																			
Auris 1,4 I D-4D 90 Sol	20 075 €	SS	5	5	4220 x 1760 x 1515	354/-	R4	1394	4	VP	T	66	215	M5	P	175	12,0	5,0	ABS,B,C,D,E,P,R
Auris 1,6 I Dual VVT-I Sol	17 420 €	SS	5	5	4220 x 1760 x 1515	354/-	R4	1598	4	ZV	-	91	150	M5	P	190	10,4	7,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Auris 2,0 I D-4D 125 Sol	21 905 €	SS	5	5	4220 x 1760 x 1515	354/-	R4	1998	4	VP	T	93	215	M6	P	195	10,3	5,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Avensis 2,0 D-4D 125 Sol Navi	24 062 €	S	5	5	4645 x 1760 x 1480	500/-	R4	1998	4	VP	-	93	300	M6	P	200	10,6	5,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Avensis 2,2 D-4D 150 Exclusive Navi	28 377 €	S	5	5	4645 x 1760 x 1480	500/-	R4	2231	4	VP	-	110	310	M6	P	210	9,3	5,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Avensis Kombi 2,0 D-4D Exclusive	27 879 €	K	5	5	4715 x 1760 x 1525	530/1000	R4	1998	4	ZP	-	93	300	M6	P	200	10,6	7,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Avensis Kombi 2,2 D-4D 150 Sol Navi	25 721 €	K	5	5	4715 x 1760 x 1525	530/1000	R4	2231	4	VP	T	110	310	M6	P	210	9,3	7,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T

Seat Ibiza

Seat Leon

Seat Alhambra

Smart Fortwo

Smart Forfour

SsangYong Kyron

Subaru Impreza

Subaru Station Wagon

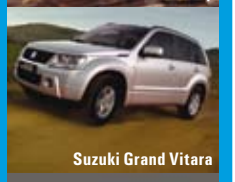
Suzuki Swift 3 dv

Suzuki Swift 5 dv

Suzuki Ignis

Suzuki SX 4

Suzuki Jimmy


Suzuki Grand Vitara

Škoda Fabia

Škoda Fabia Combi

Škoda Octavia Tour Combi

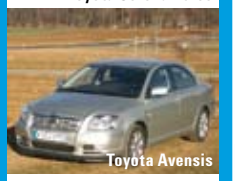
Škoda Octavia

Škoda Superb

Toyota Yaris

Toyota Corolla

Toyota Corolla Verso


Toyota Avensis

Toyota Prius

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep ľnanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlos ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Aygo 1,0 VVT-i	9 050 €	SS	3	4	3410 x 1615 x 1465	139/-	R3	998	4	ZV	-	50	93	M5	P	157	14,2	4,6	ABS,D,R
Aygo 1,0 VVT-i Cool +	11 380 €	SS	5	4	3410 x 1615 x 1465	139/-	R3	998	4	ZV	-	50	93	M5	P	157	14,2	4,6	ABS,B,C,D,E,K,R
Corolla Sedan 1,4 D-4D Terra Cool	17 755 €	S	5	5	4540 x 1760 x 1470	450/-	R4	1364	2	VP	-	66	190	M5	P	175	12,0	4,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Corolla Sedan 1,4 VVT-i Sol	17 090 €	S	5	5	4540 x 1760 x 1470	450/-	R4	1398	4	ZV	-	71	130	M5	P	170	13,0	6,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Corolla Verso 1,6 VVT-i Terra	19 745 €	K	5	5	4360 x 1770 x 1620	667/1563	R4	1598	4	ZV	-	81	150	M6	P	175	12,7	7,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Corolla Verso 2,2 D-4D 135 08 Edition	26 715 €	K	5	7	4360 x 1770 x 1620	91/1563	R4	2231	4	VP	T	130	400	M6	P	205	8,8	6,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Hilux 2,5l D-4D Single Cab Base	19 750 €	T	4	5	5255 x 1760 x 1795	-/-	R4	2494	4	ZV	-	88	325	M5	Z	155	15,0	8,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Hilux 2,5l D-4D Single Cab Terrra	20 350 €	T	4	5	5255 x 1760 x 1795	-/-	R4	2494	4	ZV	-	88	325	M5	Z	155	15,0	8,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Land Cruiser 3,0 D-4D Base	32 500 €	T	3	5	4365 x 1790 x 1890	403/-	R4	2982	4	VP	T	122	410	M6	4x4	175	11,5	9,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Land Cruiser 3,0 D-4D Sol	43 500 €	T	5	8	4850 x 1875 x 1905	403/-	R4	2982	4	VP	T	122	410	M6	4x4	175	11,5	9,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Land Cruiser 3,0 D-4D Terra	39 000 €	T	5	5	4850 x 1875 x 1905	403/-	R4	2982	4	VP	T	122	410	A5	4x4	175	11,2	9,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Land Cruiser V8 4,5l D-4D Lux+	79 100 €	T	5	7	4950 x 1970 x 1910	403/-	R8	4461	4	VP	T	195	650	A6	4x4	210	8,2	10,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Land Cruiser V8 4,5l D-4D Sol	66 300 €	T	5	5	4950 x 1970 x 1910	403/-	R8	4461	4	VP	T	195	650	A6	4x4	210	8,2	10,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Prius 1,5 VVT-i - LUX+	30 200 €	SS	5	5	4450 x 1725 x 1490	408/-	R4	1497	4	ZV	-	57	115	CVT	P	170	10,9	4,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Prius 1,5 VVT-i Lux	26 850 €	SS	5	5	4450 x 1725 x 1490	408/-	R4	1497	4	ZV	-	57	115	CVT	P	170	10,9	4,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Prius 1,5 VVT-i Sol	26 050 €	SS	5	5	4450 x 1725 x 1490	408/-	R4	1497	4	ZV	-	57	115	CVT	P	170	10,9	4,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
RAV 4 2,0 VVT-I Base	22 900 €	T	5	5	4395 x 1815 x 1685	586/-	R4	1998	4	ZP	-	112	195	M5	4x4	185	10,6	8,6	ABS,C,D,E,P
RAV 4 2,2 D-4D 135 Terra	27 045 €	T	5	5	4396 x 1815 x 1685	586/-	R4	2231	4	VP	T	100	310	M6	4x4	180	10,5	6,6	ABS,C,D,E,P,R,K
Yaris 1,0 VVTi Terra	10 815 €	SS	3	5	3610 x 1660 x 1490	205/305	R4	998	4	ZV	-	50	90	M5	P	156	12,0	5,7	A,ABS,R,P,0
Yaris 1,3 VVTi Terra	11 315 €	SS	5	5	3750 x 1695 x 1530	272/1086	R4	1298	4	ZV	-	64	121	M5	P	170	13,1	5,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Yaris 1,4 D-4D Luna	16 505 €	SS	5	5	3750 x 1695 x 1530	272/1086	R4	1364	2	VP	T	66	190	M5	P	175	10,7	4,5	ABS,B,C,D,E,P,R
VOLKSWAGEN																			
CrossTouran 1.6	21 000 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	571/-	R4	1595	4	ZV	-	75	148	M5	P	179	12,9	8,1	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
CrossTouran 1.9 TDI DSG DPF	26 950 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	571/-	R4	1896	4	VP	-	77	250	A6	P	177	13,2	6,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
CrossTouran 2.0 TDI DSG DPF	29 020 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	571/-	R4	1968	4	VP	-	125	350	M6	P	212	9,6	6,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Eos 2,0 FSI	31 310 €	C	5	5	4407 x 1791 x 1443	380/205	R4	1984	2	ZP	-	110	200	M6	P	210	9,8	8,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Eos 2.0 TDI DSG	30 500 €	C	5	5	4407 x 1791 x 1443	380/205	R4	1968	2	VP	-	103	320	A6	P	203	10,3	6,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Fox 1,2	8 400 €	SS	3	4	3828 x 1660 x 1544	260/1016	R3	1198	2	ZV	-	40	108	M5	P	148	17,5	6,0	ABS,D
Golf 1,4 TSI TrendLine	18 369 €	SS	5	5	4205 x 1760 x 1590	395/1450	R4	1390	4	ZV	-	90	200	M6	P	197	9,4	6,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Golf 1,6 Comfortline	17 809 €	SS	5	5	4204 x 1759 x 1485	350/1305	R4	1595	4	ZP	-	75	148	M5	P	184	10,8	7,5	ABS,B,C,D,E,K,R,S
Golf Plus 1,4 Comfortline	17 460 €	SS	5	5	4206 x 1759 x 1580	395/505	R4	1390	4	ZP	-	59	132	M5	P	165	15,2	7,4	ABS,B,C,D,E,K,R,S
Golf Plus 2,0 TDI Sportline	23 669 €	SS	5	5	4206 x 1759 x 1580	395/505	R4	1968	4	VP	-	103	320	M6	P	200	9,7	6,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Golf Plus 2,0 TDI TrendLine	21 749 €	SS	5	5	4205 x 1760 x 1590	395/1450	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	P	202	9,7	5,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Golf Variant 1,4 Trendline	16 520 €	K	5	5	4556 x 1781 x 2578	505/1495	R4	1390	4	ZV	-	59	132	M5	P	168	14,9	6,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R
Golf Variant 2,0 TDI Sportline	24 720 €	K	5	5	4556 x 1781 x 2578	505/1495	R4	1968	4	VP	-	103	320	M6	P	205	9,8	5,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Jetta 1,6 Comfortline	19 330 €	S	4	5	4554 x 1781 x 1459	527/-	R4	1598	4	ZP	-	85	155	M6	P	144	11,2	6,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,T
Jetta 1,9 TDI Trendline DSG	20 840 €	S	4	5	4554 x 1781 x 1459	527/-	R4	1896	4	VP	T	77	250	A6	P	187	11,8	5,7	ABS,B,C,D,E,K,R,T
Jetta 2.0 Turbo FSI DSG Sportline	27 890 €	S	4	5	4554 x 1781 x 1459	527/-	R4	1984	4	VP	T	147	280	A6	P	233	7,2	8,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Multivan 2.0 Startline	28 819 €	V	5	5	4890 x 1904 x 1970	1210/4525	R4	1984	4	ZV	-	85	170	M5	P	163	17,8	10,5	ABS,B,D,K,R,S,T
Multivan 3.2 V6 Highline	49 804 €	V	5	7	4890 x 1904 x 1970	1210/4525	R4	3189	4	ZV	-	173	315	A6	P	205	10,5	12,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
New Beetle 1,4	18 100 €	SS	3	4	4080 x 1725 x 1500	210/770	R4	1390	2	ZV	-	55	126	M5	P	161	14,6	7,0	ABS,B,D,K,R,S,T
New Beetle 1,6	19 770 €	SS	3	4	4080 x 1725 x 1500	210/770	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	179	11,6	7,5	ABS,B,D,K,R,S,T
New Beetle 1,6 Automat	22 130 €	SS	3	4	4080 x 1725 x 1500	210/770	R4	1595	2	ZV	-	75	148	A6	P	175	13,2	8,3	ABS,B,D,K,R,S,T
New Beetle 2,0	22 730 €	SS	3	4	4080 x 1725 x 1500	210/770	R4	1984	2	ZV	-	85	172	M5	P	185	10,9	8,7	ABS,B,C,D,K,R,S,T
New Beetle 2,0 Automat	25 080 €	SS	3	4	4080 x 1725 x 1500	210/770	R4	1984	2	ZV	-	85	172	A6	P	182	12,9	9,4	ABS,B,C,D,K,R,S,T
New Beetle Cabrio 1.4	23 300 €	C	2	4	4129 x 1721 x 1498	214/769	R4	1390	2	ZV	-	55	126	M5	P	161	14,6	7,1	ABS,B,C,D,K,R,S,T
New Beetle Cabrio 1.9 TDI	28 320 €	C	2	4	4129 x 1721 x 1498	214/769	R4	1896	2	VP	-	77	240	M5	P	180	11,5	5,4	ABS,B,C,D,K,R,S,T
Passat 1,6 Trendline	22 920 €	S	4	5	4765 x 1820 x 1470	565/-	R4	1598	4	ZV	-	75	148	M5	P	190	12,4	7,7	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
Passat 2,0 FSI Sportline	29 100 €	S	4	5	4765 x 1820 x 1470	565/-	R4	1984	4	ZP	-	110	200	M6	P	213	9,4	8,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Passat Variant 1,6 Trendline	24 250 €	K	5	5	4774 x 1820 x 1517	603/1731	R4	1598	4	ZP	-	85	155	M6	P	197	11,7	7,6	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
Passat Variant 2,0 TDI DPF Comfortline	27 110 €	K	5	5	4774 x 1820 x 1517	603/1731	R4	1968	4	VP	T	103	320	M6	4x4	206	10,1	5,9	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
Phaeton V6 TDI Tiptronic 4-Motion	67 760 €	S	4	5	5055 x 1900 x 1450	500/-	V6	2967	2	VP	T	165	450	A6	4x4	234	8,8	9,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Phaeton V8 4-miestna limuzína	99 890 €	S	5	5	5055 x 1900 x 1450	500/-	V8	4172	4	ZP	-	246	430	A6	4x4	250	6,9	13,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Phaeton V8 5-miestna limuzína	83 960 €	S	5	5	5055 x 1900 x 1450	500/-	V8	4172	4	ZP	-	246	430	A6	4x4	250	6,9	13,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Polo 1,2 12V Sportline	11 530 €	SS	3	5	3916 x 1650 x 1467	270/1030	R3	1198	4	ZV	-	47	112	M5	P	162	14,9	5,9	ABS,C,D,E
Polo 1,9 TDI Comfortline	17 990 €	SS	3	5	3897 x 1650 x 1465	270/1030	R4	1896	2	VP	T	96	310	M6	P	206	9,2	5,2	ABS,C,D,E
Polo GTI 1,8T ESP	18 200 €	SS	3	5	3916 x 1650 x 1467	270/1030	R4	1781	4	ZV	-	110	220	M5	P	216	8,2	7,9	ABS,B,C,D,K,R,S,T
Polo GTI CUP 1,8T ESP	21 540 €	SS	3	5	3916 x 1650 x 1467	270/1030	R4	1781	4	ZV	-	132	235	M5	P	225	7,5	7,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Scirocco 1,4 TSI	21 860 €	SS	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1390	4	ZV	-	90	200	M6	P	200	6,6	6,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Scirocco 2,0 TDI DSG	26 780 €	SS	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1968	4	VP	-	103	320	A6	P	205	6,4	5,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Sharan 1,9 TDI Sportline	35 360 €	V	5	5	4634 x 1810 x 1730	255/2610	R4	1896	2	VP	T	96	310	M6	P	188	12,8	6,2	ABS,B,C,D,E,K,R
Sharan 2,0 Sportline	31 270 €	V	5	5	4634 x 1810 x 1730	255/2610	R4	1984	2	ZV	-	85	170	M6	P	177	15,2	9,4	ABS,B,C,D,E,K,R
Tiguan 1.4 TSI Sport	29 340 €	T	5	5	4400 x 1850 x 1690	470/1510	R4	1390	4	ZV	-	110	240	M6	P	192	9,6	8,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Tiguan 2.0 CR TDI DPF Trend	30 330 €	T	5	5	4400 x 1850 x 1690	470/1510	R4	1968	4	VP	-	103	320	A6	P	182	10,7	7,5	ABS,B,C,D,E,K,R
Touareg 2,5 TDI DPF	42 740 €	T	5	5	4755 x 1930 x 1725	555/1570	R5	2460	2	VP	T	128	400	M6	4x4	184	12,4	9,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
Touran 1,6 Conceptline	17 860 €	V	5	5	4390 x 1795 x 1650	695/1990	R4	1595	2	ZV	-	75	148	M5	P	179	12,9	7,9	ABS,B,C,D,E,R
Touran 1,9 TDI DSG Conceptline	23 800 €	V	5	5	4390 x 1795 x 1650	695/1990	R4	1896	2	VP	T	74	250	A6	P	177	13,5	5,9	ABS,B,C,D,E,R
Touran 2,0 TDI DSG Highline	29 650 €	V	5	5	4390 x 1795 x 1650	695/1990	R4	1968	2	VP	T	125	350	A6	P	212	9,0	6,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
VOLVO																			
C 30 1,6 Base	16 600 €	SS	3	4	4252 x 1782 x 1447	233/-	R4	1596	4	ZV	-	74	150	M5	P	185	11,8	7,2	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C 30 1,6 Summum	22 861 €	SS	3	4	4252 x 1782 x 1447	233/-	R4	1596	4	ZV	-	74	150	M5	P	185	11,8	7,2	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C 30 2,0D Summum	27 461 €	SS	3	4	4252 x 1782 x 1447	233/-	R4	1998	4	VP	T	100	340	M5	P	210	9,4	5,6	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
C 70 2,4 Momentum	34 216 €	C	2	4	4582 x 1836 x 1400	404/-	R5	2435	4	ZV	-	103	220	M5	P	205	11,0	6,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
C 70 D5 Kinetic	40 120 €	C	2	4	4582 x 1836 x 1400	404/-	R5	2400	4	VP	T	132	350	A5	P	225	9,5	5,7	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
C 70 T5 Summum	42 378 €	C	2	4	4582 x 1836 x 1400	404/-	R5	2521	4	ZV	T	162	320	A5	P	235	8,0	7,0	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S 40 1,6 Base	20 350 €	S	4	5	4470 x 1770 x 1450	405/-	R4	1596	4	ZV	-	74	150	M5	P	185	11,9	7,2	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Po čet dverí	Po čet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Motor a valce	Objem valcov	Ventily	Zmes	Prep ĺňanie	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Pohon	Max. rýchlos. ť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
S 40 1,6D Momentum	26 478 €	S	4	5	4470 x 1770 x 1450	405/-	R4	1560	4	VP	T	81	240	M5	P	190	12,0	4,9	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
S 40 2,0D Summum	28 378 €	S	4	5	4470 x 1770 x 1450	405/-	R4	1998	4	VP	T	100	340	M5	P	210	9,5	5,6	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
S 40 2,4i Kinetic	25 725 €	S	4	5	4470 x 1770 x 1450	405/-	R4	2435	4	ZV	-	125	230	M5	P	220	8,2	8,4	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
S 60 2,0T Momentum	30 720 €	S	5	5	4580 x 1800 x 1430	425/-	R5	1984	4	ZV	T	132	240	M5	P	225	8,8	8,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S 60 2,4 20V Šport	27 320 €	S	5	5	4580 x 1800 x 1430	425/-	R5	2435	4	ZV	-	103	220	M5	P	205	11,1	8,9	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S 60 2,4D Momentum	31 570 €	S	5	5	4580 x 1800 x 1430	425/-	R5	2401	4	VP	T	120	340	M5	P	210	9,5	6,5	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S 60 D Momentum	29 070 €	S	5	5	4580 x 1800 x 1430	425/-	R5	2401	4	VP	T	93	300	M5	P	200	11,9	6,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S 80 2,4 D Summum	43 652 €	S	4	5	4851 x 1893 x 1493	480/-	R5	2400	4	VP	T	120	340	M6	P	210	9,5	6,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S 80 D5 Momentum	43 241 €	S	4	5	4851 x 1893 x 1493	480/-	R5	2400	4	VP	T	136	400	M6	P	230	8,5	6,4	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
S 80 V8 AWD A Summum	58 986 €	S	4	5	4851 x 1893 x 1493	480/-	V8	4414	4	ZV	-	232	440	A6	P	250	6,5	12,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
V 50 1,6 Momentum	26 178 €	K	5	5	4515 x 1770 x 1450	417/1307	R4	1596	4	ZV	-	74	150	M5	P	185	11,9	7,2	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
V 50 1,8 Kinetic	25 325 €	K	5	5	4515 x 1770 x 1450	417/1307	R4	1731	4	ZV	-	92	165	M5	P	200	10,5	8,2	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
V 50 2,0D Base	26 150 €	K	5	5	4515 x 1770 x 1450	417/1307	R4	1998	4	VP	T	100	340	M6	P	210	9,5	5,6	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
V 50 2,4 AT Base	27 250 €	K	5	5	4515 x 1770 x 1450	417/1307	R5	2435	4	ZV	-	103	220	A5	P	205	9,9	8,4	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
V 50 T5 AWD Summum	41 041 €	K	5	5	4515 x 1770 x 1450	417/1307	R5	2521	4	ZV	T	162	320	M6	4x4	230	6,8	8,7	ABS,B,C,D,E,K,R,S,T
V 70 2,0 16V Kinetic	32 620 €	K	5	5	4720 x 1760 x 1430	420/1580	R4	1999	4	ZV	-	107	190	M5	P	200	12,1	8,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
V 70 2,5T Summum	44 930 €	K	5	5	4720 x 1760 x 1430	420/1580	R5	2521	4	ZV	T	154	320	M5	P	225	7,9	9,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
V 70 3,2 Kinetic	43 820 €	K	5	5	4720 x 1760 x 1430	420/1580	R5	3192	4	ZV	-	175	320	M5	P	210	8,4	10,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
XC 70 3,2 AWD Summum	58 914 €	K	5	5	4720 x 1760 x 1430	420/1580	R5	3192	4	ZV	-	175	320	M5	4x4	215	8,6	10,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
XC 70 3,2 Momentum	54 410 €	K	5	5	4720 x 1760 x 1430	420/1580	R5	3192	4	ZV	-	175	320	M5	4x4	215	8,6	10,8	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
XC 70 D5 AWD Kinetic	42 410 €	K	5	5	4720 x 1760 x 1430	420/1580	R5	2401	4	ZV	T	136	400	M6	4x4	210	9,5	7,6	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
XC 90 D5 Kinetic	44 460 €	K	5	5	4800 x 1890 x 1740	613/2404	R5	2400	4	VP	T	136	400	M5	4x4	195	10,9	8,2	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T
XC 90 V8 Momentum	61 260 €	K	5	7	4800 x 1890 x 1740	249/2404	V8	4414	4	ZV	-	232	440	A6	4x4	210	7,3	13,3	ABS,B,C,D,E,K,P,R,S,T

Typ karosérie: S - sedan, K - kombi, C - kupé, CA - kabriolet, V - van, SS - splývajúca zadná časť, T - terénne, R - roadster

Pohon: 4x4 - štyroch kolies, Z - zadný, P - predný

Prevodovka: M – mechanická / počet prevodových stupňov, A – automatická / počet prevodových stupňov, CVT - plynulá zmena prevodu

Výbava: A - bezpečnostný vankúš vodiča, D - bezpečnostný vankúš vodiča a spolujazdca, B - bočné bezpečnostné vankúše, K - klimatizácia (aj automatická), E - elektricky ovládané okná, C - centrálne zamykanie (aj diaľkové), T - kontrola trakcie, R - rádio, P - cestovný počítač, ABS - protiblokovací brzdový systém, S - kontrola stability, 0-bez posilňovača riadenia

Spotreba: Podľa normy EU 93/116 pre zmiešanú prevádzku (l/100 km)

Motor valce: R - radový, V - vidlicový, B - boxer, O - rotačný, počet valcov

Ventily: Počet ventilov v jednom valci

Zmes: VK - vznetový komôrkový, VP - vznetový s priamym vstrekovaním, ZJ - zážihový s jednobodovým vstrekovaním, ZV - zážihový s viacbodovým vstrekovaním, ZP - zážihový s priamym vstrekovaním, ZK - zážihový s karburátorom

Prepĺňanie: - bez prepĺňania, T - turbodúchadlo, K - kompresor

Toyota Land Cruiser

Volkswagen Polo

Volkswagen Golf

Volkswagen Passat

Volkswagen Pheaton

Volkswagen Touareg

Volvo S 40

Volvo V 50

Volvo V 70

Volvo XC 90

Doplňovačka

Porota zložená z motoristických novinárov z 23 európskych štátov vyhlásila za Auto roka 2009 automobil strednej triedy (tajnička). 1- prevodové zariadenie umiestené medzi spaľovacím motorom a prevodovkou, 2- vývoz tovaru, 3- dutý, zvyčajne valcový predmet s navinutým drôtom, 4- zariadenie na zadržiavanie nečistôt, 5- prekážka na dočasné uzavretie cesty, 6- nepohyblivá časť alternátora, 7- predmet na otváranie a zatváranie dvier, 8- názov osobného automobilu značky SsangYong, 9- záručný čas, 10- tuha, 11- riadiace koleso automobilu, 12- súčasť bicykla, ktorá otáčaním umožňuje pohyb, 13- vylučovanie škodlivých látok do ovzdušia, 14- pohyblivá súčiastka spaľovacieho motora, 15- hlavná jednotka tlaku v medzinárodnej sústave SI, 16- školská miestnosť, 17- predmet, ktorý má vlastnosť priťahovať, 18- súčiastka rozvodového mechanizmu spaľovacieho motora, 19- prísada do motorového oleja, 20- súčiastka karburátora benzínového spaľovacieho motora.

Riešenie

Tajnička: Opel/Vauxhall Insignia, 1- spojka, 2- export, 3- cievka, 4- filter, 5- závora, 6- stator, 7- kľučka, 8-Rexton, 9- lehota, 10- grafit, 11- volant, 12- koleso, 13- emisia, 14- ojnica, 15- pascal, 16- trieda, 17- magnet, 18- ventil, 19- aditív, 20- plavák

-jo-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

AKO MOŽNO NATÁČANÍM TROJUHOLNÍKA ZISTIŤ BRZDNÚ DRÁHU, RÝCHLOSŤ A ŠMYKĽAVOSŤ CESTY

(nadväzujeme na hru s fyzikou z minulého čísla) UROBME SI Z BRZDNÝCH DRÁH KYVADLO

Pri hre budeme potrebovať pravouhlý celuloidový trojuholník, papier s hrubšou podložkou (do ktorej sa bude dať zapichnúť špendlík), ceruzku, mikrotenové vrecko a špendlík. Kalkulačku ani počítač nebudeme potrebovať. Počas hry s trojuholníkom sa nám začnú objavovať brzdné dráhy vozidla z rôznych rýchlostí na všetkých druhoch ciest. Okrem toho, môžeme touto hrou zistiť i rýchlosť na začiatku brzdenia a š mykľavosť cesty.

Na začiatku si pripomenieme, že rýchlosť vozidla budeme označovať „v (m/s)“, súčiniteľ priľnavosti (šmykového trenia) pneumatík k ceste budeme označovať „mí“ (-), gravitačné zrýchlenie „g = 9,81 m/s^2“. Veličina „a (m/s^2)“ je maximálna hodnota stredného brzdného spomalenia pri núdzovom brzdení a „s_b (m)“ je brzdná dráha vozidla. Potom brzdnú dráhu „s_b“ môžeme vypočítať z rovnice (7) z Hier s fyzikou v č. 8/2008 nášho časopisu. Zatiaľ podľa tejto rovnice nebudeme počítať brzdnú dráhu, rýchlosť vozidla na začiatku brzdenia ani šmykľavosť cesty. Tieto veličiny si jednoduchšie zistíme špeciálnymi grafickými metódami, založenými na analýze príslušných rovníc.

ZISTENIE BRZDNEJ DRÁHY (obr. 1)

Najprv si zvolíme mierku , v ktorej budeme kresliť. Napríklad, rýchlosti „m/s“, spomaleniu „m/s^2“ i brzdnej dráhe „m“ bude na papieri vždy zodpovedať dĺžka „jeden centimeter“.

Vľavo od stredu papiera si nakreslíme zvislú priamku „z“ - krok (1). Na hornom konci priamky vyznačíme bod „C“ - krok (2).

Teraz si zvolíme rýchlosť „v (m/s)“, pri ktorej chceme vedieť, aká bude brzdná dráha pri núdzovom brzdení. Túto rýchlosť nanesieme dolu od bodu „C“ - krok (3). Tak dostaneme bod „D“ - krok (4). Teda vzdialenosť bodov „C“ a „D“ bude predstavovať rýchlosť a zároveň aj výšku budúceho pravouhlého trojuholníka. (Pritom vzdialenosť týchto bodov má byť menšia, ako výška pravouhlého celuloidového trojuholníka, ktorý budeme pri hre používať).

V bode „D“ nakreslíme kolmicu „k“ k výške „v“, siahajúcu na obidve strany od bodu „D“ - krok (5).

Na túto kolmicu vľavo od bodu „D“ nanesieme hodnotu „2.a = 2.mí.g“ - krok (6). Tak dostaneme bod „A“ - krok (7).

Potom zabalíme celuloidový trojuholník do presvitnej mikrotenovej fólie (napr. od pečiva). Trojuholník položíme na papier tak, aby jeho vrchol bol hore v bode „C“. Tam špendlíkom pripichneme vrecko s trojuholníkom k nejakému kartónu alebo drevu, polystyrénu a pod. - krok (8).

Trojuholník natočíme okolo špendlíka (bodu „C“) tak, aby jeho ľavá odvesna „b“ prechádzala bodom „A“ - krok (9). Vtedy nám pravá odvesna „a“ trojuholníka vyznačí bod „B“ - krok (10), a vzdialenosť bodu „D“ od bodu „B“ bude brzdná dráha „s_b“ (m) na ceste so súčiniteľom priľnavosti „mí“ - krok (11).

Príklad 1 - obr. 2: Automobil ide rýchlosťou 5 m/s na snehu. Pneumatiky majú súčiniteľ priľnavosti „mí = 0,2“. Máme zistiť jeho brzdnú dráhu „s_b“ - a to formou hry. Najprv si nakreslíme zvislú čiaru „z“. Hore na nej si vyznačíme bod „C“. Z bodu „C“ smerom dole nanesieme rýchlosť vozidla „5 m/s“. Tak dostaneme bod „D“.

Z bodu „D“ na jednu i na druhú stranu nakreslíme priamku „k“.

Potom vypočítame hodnotu výrazu „2.mí.g = 2.0,2.10 = 4 m/s^2 (pričom sme použili zaokrúhlenú hodnotu „g = 10 m/s^2).

Hodnotu „4 m/s^2“ nanesieme na priamku „k“ vľavo od bodu „D“. Tým získame bod „A“.

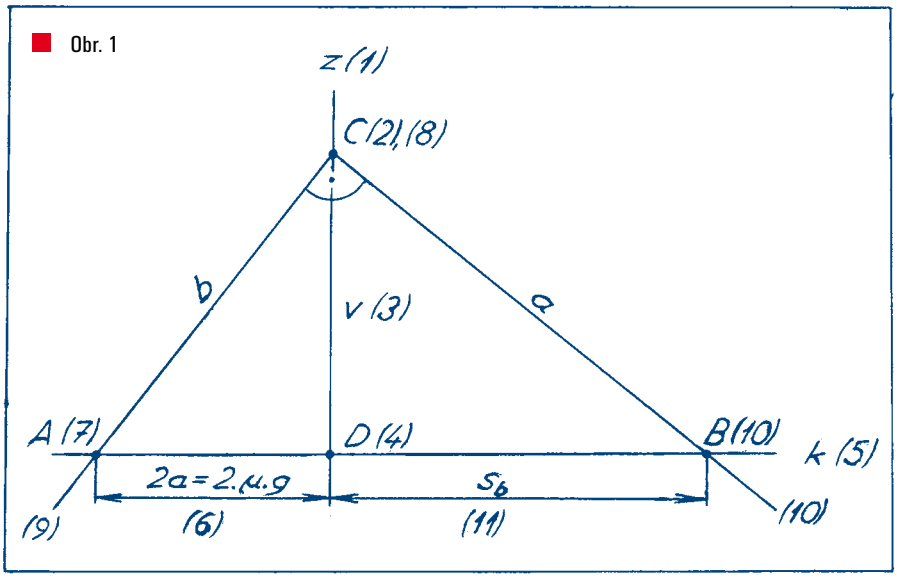
Teraz zabalený celuloidový trojuholník upevníme v jeho vrchole do bodu „C“ pomocou špendlíka.

Keď natočíme trojuholník okolo bodu „C“ tak, aby jeho ľavá odvesna „b“ prechádzala bodom „A“, pravá odvesna trojuholníka „a“ v bode „B“ vyznačí brzdnú dráhu „s_b = 6,3 m“.

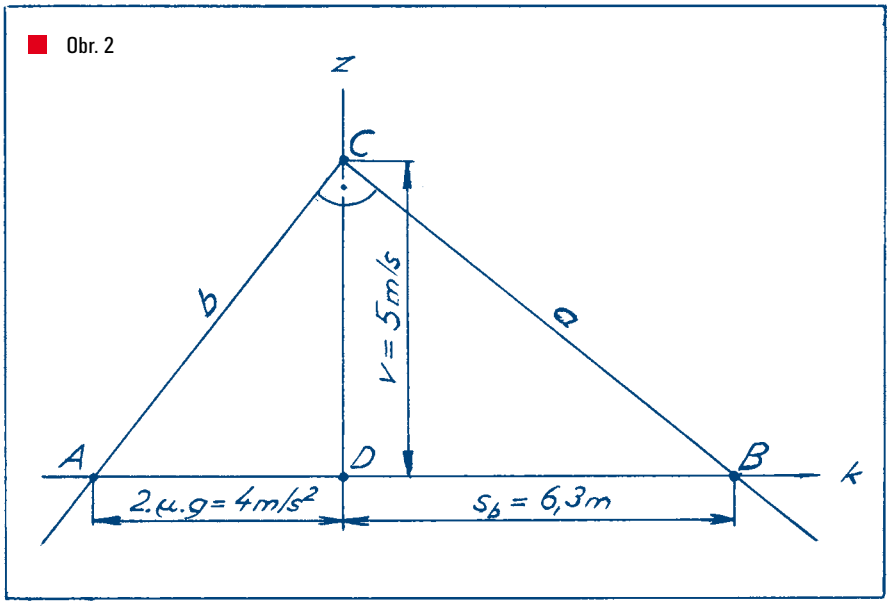
Doc. Ing. Alexander IKRINSKÝ, PhD.

(pokračovanie)

Obr. 1



Obr. 2



Bentley Continental GTC

Tradičná britská automobilka Bentley (dnes súčasť koncernu Volkswagen) má od roku 2006 vo svojom výrobnom programe luxusný kabriolet Continental GTC, odvodený od kupé Continental GT. Na januárovom autosalóne v Detroite predstavila svoj mierne modernizovaný kabriolet, pričom novinkou je výkonnejšia verzia GTC Speed.

Navonok sa nový kabriolet Continental odlišuje od doterajšieho modelu najmä mierne upravenou prednou maskou a modifikovaným spodným otvorom pre vstup chladiaceho vzduchu. Nový model GTC Speed sa od základného modelu GTC odlišuje čiernou prednou mriežkou, novým decentným zadným spojlerom a novými 20-palcovými kolesami z ľahkej zliatiny, na ktorých sú namontované pneumatiky Pirelli PZero. Podvozok sa vyznačuje upravenými charakteristikami pružín a tlmičov a v porovnaní s verziou GTC je znížený - vpredu o 10 mm, vzadu o 15 mm. K technickým zmenám na modeli GTC nedošlo. Pohonnou jednotkou je naďalej šesťlitrový motor s usporiadaním W12 (v podstate dva vidlicové šesťvalce vedľa seba), vystrojený štyrmi ventilmi na valec a systémom variabilného časovania ventilov. Tento motor, prepĺňaný dvoma turbodúchadlami, má maximálny výkon 412 kW pri 6100 ot./min. a krútiaci moment 650 Nm.

Pre verziu GTC Speed bol výkon motora zvášený na 449 kW (pri 6000 ot./min.), maximálna hodnota krútiaceho momentu stúpla na 750 Nm (v rozsahu od 1750 do 5600 ot./min.). Obe verzie sú vystrojené pohonom všetkých kolies, pričom krútiaci moment medzi obe nápravy rozdeľuje veľmi citlivo reagujúci medzinápravový diferenciál typu Torsen. Šesťstupňová automatická prevodovka ZF má aj režim ručného (sekvenčného) preraďovania.

Do sériového výstroja oboch kabrioletov patrí stabilizačný systém najnovšej generácie (ESP 8.1), ktorý v móde Dynamic dovoľuje väčšie preklzávanie kolies. Oba modely môžu byť na želanie vystrojené uhlíkovo-keramickými brzdovými kotúčmi (CCB), ktoré majú vpredu priemer 420 mm, vzadu 356 mm. Ide o najväčšie brzdové kotúče, aké sa kedy použili na sériovo vyrábanom vozidle. Brzdy CCB majú o 20 kg menšiu hmotnosť ako klasické brzdy s oceľovými kotúčmi.

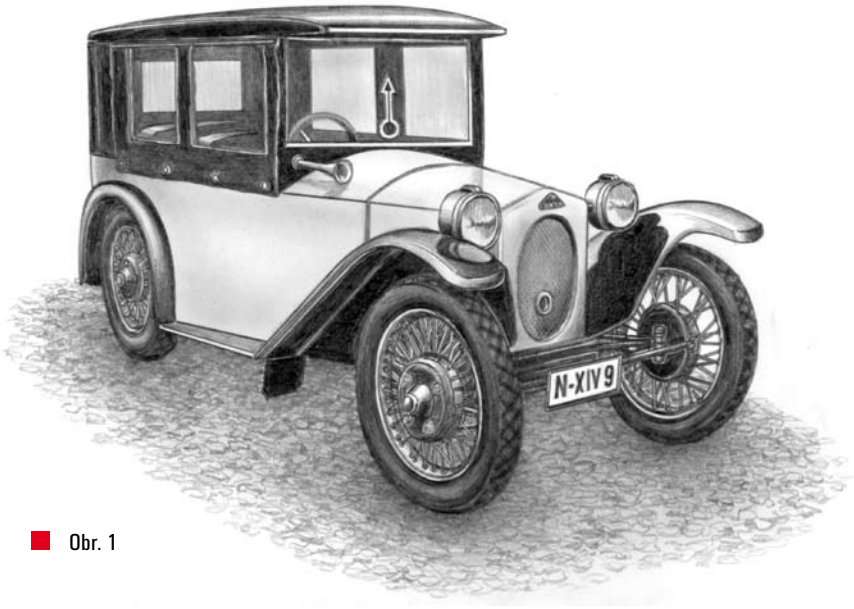
Kabriolety Continental sú postavené na podvozku s rázvorom náprav 2745 mm, pričom predné kolesá sú zavesené na dvojitých priečnych ramenách, vzadu sú viacprvkové závesy. Dĺžka kabrioletu je 4804 mm, šírka (so zrkadlami) 2194 mm. So zavretou strechou je verzia GTC vysoká 1398 mm, verzia GTC Speed je o 10 mm nižšia. Batožinový priestor má objem 235 litrov. Vozidlo pripravené na jazdu má hmotnosť 2485 kg.

Kabriolet GTC zrýchli na rýchlosť 100 km/h za 5,1 s, na rýchlosť 160 km/h za 11,4 s a jeho maximálna rýchlosť (so zavretou strechou) je 312 km/h. Nová, výkonnejšia verzia GTC Speed zrýchli na stovku za 4,8 s, na 160 km/h za 10,5 s a jej maximálna rýchlosť so zavretou strechou je 322 km/h. So zloženou strechou dokáže Bentley Continental GTC Speed uháňať rýchlosťou až 306 km/h.

(RM)

Malé československé automobily od Aero po Z

Jedným z tých menších československých výrobcov automobilov bol už nami spomínaný pán Vojmír Věchte z Nymburku, ktorý pôvodne pracoval ako strojný zámočník pri železnici a neskôr v mladoboleslavskej továrni Laurin & Klement. V roku 1924 sa osamostatnil a zriadil si v Hradci Králové veľkú autoopravňu. O rok neskôr si v nej pre vlastnú potrebu postavil malý automobil VAD s jednovalcovým motorom so zdvihovým objemom 500 cm³ so štvorventilovou hlavou motora.



Obr. 1

Prvým jeho výrobkom však bola Voituretta s „desaťkoňovým" dvojvalcom, ktorú vystavil na pražskom autosalóne už v roku 1911. Zakrátko postavil Voiturettu pre tri osoby, na ktorej verejnosť zaujala premyslená konštrukcia ukrytého tretieho núdzového sedadla. To sa objavilo až po odomknutí zvláštnej zámky nainštalovanej v operadlách predných sedadiel. Jej odomknutím a následne preklopením operadla vznikla ulička, ktorou tretia osoba nastúpila a rukou odklopila krycí plech tohto sedadla. Tu musíme spomenúť, že to nebolo žiadne núdzové sedadlo, ale pohodlné kreslo s riadnym čalúneným operadlom, ktoré tvorilo jeho príklop.

V tom čase stavala táto dielňa dva typy vozidiel. Prvým bol typ VĚCHET DC 10/12 HP vybavený štvortaktným kvapalinou chladeným dvojvalcom zdvihového objemu 1108 cm³ (priemer valcov x zdvih piestov 84 x 100 mm) s výkonom 7,5-8,8 kW (10-12 k) s rozvodom SV, ktorý mal sacie ventily umiestnené po ľavej strane a výfukové po pravej strane motorového bloku. Karburátor a magnetické zapaľovanie dodávali zahraničné podniky. Za zmienku stojí ešte to, že z nádrže na palivo sa benzín do karburátora dopravoval tlakom výfukových plynov, spájací hriadeľ bol v strede klasického rámu uložený v guľkových ložiskách, V strede volantu, ktorý bol už vtedy vybavený meniteľným sklonom, bolo ovládanie predstihu a takzvaný ručný plyn. Karoséria so spomínaným tretím sedadlom mala viacvrstvovú plátennú americkú strechu a dodávala sa podľa priania zákazníka v rôznych pastelových farbách. Jedine biela farba, ako aj zvláštne vybavenie tohoto vozidla, boli za príplatok. Nákupná cena tohto automobilu bola neobyčajne malá - úplne vybavený stál v tom čase iba 5000 korún.

Tým spomínaným druhým vyrábaným typom bol veľký „dvojlitrový" automobil označený ako „FF". Věchetov podnik zanikol ešte pred vypuknutím prvej svetovej vojny. Pre mnohých priaznivcov motorizmu sa ani takéto „ľudové autá" nemohli stať ich vlastníctvom a práve pre túto skupinu ľudí mali byť vhodným náčiním jednoduché vozidielka, pre ktoré západ Európy stanovil označenie cyklecar. Táto móda vznikla vo vtedy motoristicky najvyspelejšom Francúzsku, kde typickým predstaviteľom tejto kategórie vozidiel s hmotnosťou od 350 do 400 kg sa stala BEDÉLIA.

Cyklecary sa stali lákadlom pre mnohých záujemcov o motocykel s prívesným vozíkom. Za rovnakú cenu totiž mohli mať aj strechu nad hlavou a po vtedajších prašných cestách, ktoré sa po daždi zmenili na blatisté, sa v cyklecaroch dalo do cieľa cesty prísť v nepremočenom a nezašpinenom oblečení, čo nakoniec stálo aspoň za úvahu.

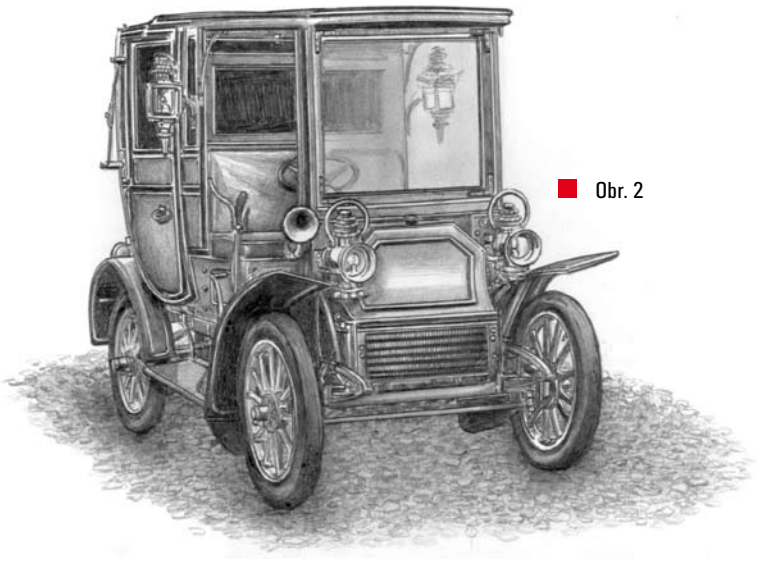
V pražskej štvrti Kobylisy na Chaberskej ulici č. 288 staval od roku 1929 pán Jan Valeš jednoduchý cyklecar pod značkou VAJA. Opäť sa raz jeho značka skladala z častí dvoch slov. Prvé dve písmená prevzal zo svojho priezviska a druhé dve zo značky najsilnejšieho motora JAP, ktorý poháňal toto vozidielko. Konštrukcia všetkých jeho vyrábaných cyklecarov bola rovnaká. Líšili sa iba zastavanými motormi, z ktorých najslabší bol vzduchom chladený dvojvalec, štvortaktný s rozvodom SV značky ITAR, objemu 750 cm³ (77 x 85 mm) s výkonom 8,8 kW (12 k). Za motorom bola suchá spojka a trojstupňová prevodovka so spätným chodom, ktorá poháňala kolesá zadnej nápravy bez diferenciálu. Obidve nápravy boli tuhé, odpružené vpredu štvrťeliptickými a vzadu poleliptickými listovými pružinami. Brzdy boli dve. Nožná pôsobila na pravé zadné a ručná na ľavé zadné koleso. Osvetlenie a elektrickú sústavu dodávala spoločnosť Bosch. Za príplatok montovali aj elektrický štartér. V základnej verzii vozidlo dosahovalo rýchlosť 60 km/h pri spotrebe benzínu 6 l/100 km.

Karoséria bola drevená, potiahnutá koženkou s plechovými blatníkmi a robili ju v piatich vyhotoveniach. Najjednoduchší športový dvosedadlový model, ktorý po jednoduchej úprave dosahoval rýchlosť 75 km/h, mal jediné dvierka z ľavej strany otvorenej karosérie a rezervné koleso uchytené na pravom boku svojho trupu. Jeho nákupná cena bola 13 000 korún, čo bolo o 7000 korún menej ako vtedajší šláger trhu, malé Aero 500 a o celých 16 000 korún menej ako Praga Piccolo.

„Sedan" (obr. 1) s pevným nadstavcom, kde boli boky pri nepriaznivom počasí chránené celtovinou so všitými oknami z kaučuku a rezervným kolesom na zadnej stene kabíny, mal rozchod kolies 1050 mm a rázvor náprav 2400 mm. Pre zaujímavosť uvádzam celkové rozmery: d – 3400, š – 1300, v – 1400 mm. S najsilnejším motorom JAP objemu 1000 cm3 dosahovalo toto vozidielko rýchlosť až 90 km/h.

Spolu so spomínanou športovou verziou boli tieto dve alternatívy najviac žiadanými z celého výrobného programu tohto podniku.

Treťou pražskou spoločnosťou, ktorá sa venovala aj výrobe vlastných áut, bola rýdzo česká spoločnosť VELOX. Stavila na celkom iný výrobný program, keď začala so stavbou špeciálnych vozidiel pre práve



Obr. 2

vznikajúcu taxi službu, čím predbehla aj hlavné mesto c. k, monarchie, Viedeň. Vznik spoločnosti spadá do roku 1906, kedy si jej majitelia prenajali od rakúsko-uhorských dráh veľký blok dvanástich oblúkovitých miestností pod karlínskym železničným viaduktom a zriadili tu pomerne veľkú továreň na stavbu motorových autodrožiek. Nový podnik sa ukázal ako schopný zvládnuť aj všetky opravy motocyklov a áut, vrátane výroby všetkých potrebných náhradných dielcov na ne. Otvorili tu tiež najväčšie garáže v monarchii pre 50 áut a 100 motocyklov so všetkými možnými servisnými službami.

V roku 1909 spoločnosť uviedla do prevádzky v Prahe ďalších desať nových vozidiel a cenu jázd upravila tak, že za každý kilometer jazdy účtovali iba 0,45 koruny. Jazdy taxíkom sa stali zaujímavými pre každého a cesta na dostihy do Chuchle a naspäť stála len 8,55 korún a na preteky áut do Zbraslavi iba 13,50 korún. Nedostatok základného kapitálu však spôsobil, že odbyt ich áut nedosahoval takých úspechov, aké boli predpokladané a zákonite nastali isté finančné problémy. Blížiaci sa koniec neodvrátila ani práve v tom čase prichádzajúca veľká objednávka z Petrohradu na niekoľko autodrožiek pre tamojšiu taxi službu. Jediný zachovaný exemplár z týchto taxíkov (obr. 2) je exponátom Národného technického múzea v Prahe. Poháňal ho štvortaktný jednovalec zdvihového objemu 1020 cm^3 (100 x 130 mm) s výkonom 7,4 kW (10 k) chladený kvapalinou, ktorý dával najväčší výkon pri 2000 ot./min. Motor bol uložený pod sedadlom vodiča. Pri trojstupňovej prevodovke každá z dvojíc ozubených kolies patentovanej konštrukcie bola v stálom zábere a preraďovanie prevodových stupňov sa ovládalo kovovými trecími spojkami. Obidve tuhé nápravy odpružené poleliptickými listovými pružinami niesli drevené lúčové kolesá s pneumatikami od spoločnosti Michelin. Zadná náprava s diferenciálom bola poháňaná článkovou reťazou. Nožná brzda bola prevodová a ručná pôsobila na zadné kolesá. Vozidlo malo štvormiestnu kabínu kočiarového typu s núdzovým zastrešením miesta vodiča, vedľa ktorého bolo ešte jedno núdzové sedadlo. Karosériu zdobilo mosadzné kovanie a osvetlenie štyrmi petrolejovými lampami kočiarového typu.

Neskoršie stavali vo Veloxe aj výkonnejšie drožky s dvoma alebo štyrmi valcami s výkonom 10,3 kW alebo 22 kW, ale koniec bol neodvratný. Aj táto spoločnosť zanikla ešte pred prvou svetovou vojnou. V snahe skompletovať aspoň pár výrobcov a značiek československých áut, ktoré sa začínajú písmenom V, nachádzame nezanedbateľný počet amatérskych výrobkov ľudových vozidielok. Ich konštruktéri sa všemožne snažili uspokojiť svoje túžby po akomkoľvek zvezení sa, na čo najdostupnejšom dopravnom prostriedku. Sem, s pokojným svedomím, môžeme zaradiť aj výrobky, ktoré sa predstavili na pražskej výstave ľudových vozidielok, usporiadanej Ústredným technickým výborom vtedajšieho Autoklubu republiky Československej v roku 1948. Bolo krátko po vojne a nedostatok vozidiel, motorových palív a napokon aj finančných prostriedkov medzi nadšencami motorizmu vyprodukovali viacero lacných vozidielok nenáročných konštrukcií. Výstava mala slúžiť k stretnutiam a výmene skúseností medzi samotnými amatérskymi konštruktérmi, ale aj ku konečnému výberu výrobku, ktorý by sa bol najlepšie prispôsobil budúcej možnej hromadnej výrobe. Pred otvorením výstavy boli jazdné skúšky a na samotnej výstave mali návštevníci možnosť vyplnením anketových lístkov vybrať najvhodnejšie vozidielko. Obmedzenia boli len dve. Autíčko malo mať najmenej dve sedadlá a jeho spotreba nesmela prekročiť 5 l paliva na 100 km.

Nie všetci vystavovatelia však stačili dokončiť svoje výtvory do stanoveného termínu a predviedli tak nepojazdné polotovary, alebo predložili na posúdenie iba čiastočnú výkresovú dokumentáciu zamýšľaných vozidiel. Aj tak sa predvádzacích jázd, i samotnej výstavy, zúčastnil slušný počet vozidiel, z ktorých niektoré si teraz pripomenieme.

Svoj ešte počas vojny postavený DÁLNÍK tu vystavil aj známy pražský pilot pán Anderle. Tento pozoruhodný stroj bol nevídaným vozidlom. Pohyboval sa na dvoch veľkých motocyklových kolesách a po stranách mal dvojicu menších koliesok, ktoré sa po štarte stiahli pod trup a pri zastavovaní sa pákovým mechanizmom opäť vysunuli. Vozidlo sa tak zmenilo na štvorkolesové, ale s troma stopami.

Účasť na tejto akcii si nenechal usjť ani autor automobilu Aero Minor, Ing. Rudolf Vykoukal, ktorý za pomoci pracovníkov pražských leteckých závodov postavil prototyp malého auta MINICAR (obr. 3). Vybavil ho vodou chladeným jednovalcom zdvihového objemu 308 cm^3, ktorý bol vlastne polovicou „minoráckeho" dvojvalca. S maximálnym výkonom 7,4 kW (10 k) pri 3800 ot./min. mal hmotnosť bez výbavy 308 kg a dosahoval rýchlosť až 75 km/h. Mal priemernú spotrebu paliva 4,5 l/100 km. Minicar svojimi konštrukčne vyspelými prvkami budil na výstave zaslúženú pozornosť a získal v ankete jedno z najvyšších ocenení.

Medzi najviac obdivované exponáty patrila aj trojkolieska Václava Klejbicha z Prahy, poháňaná motocyklovým trojvalcom Ogar 350 s karosériou pripomínajúcou padajúcu kvapku vody. Patrila medzi najvyspelejšie konštrukcie a v amatérskych podmienkach sa dočkala aj väčšieho počtu vyrobených kusov.

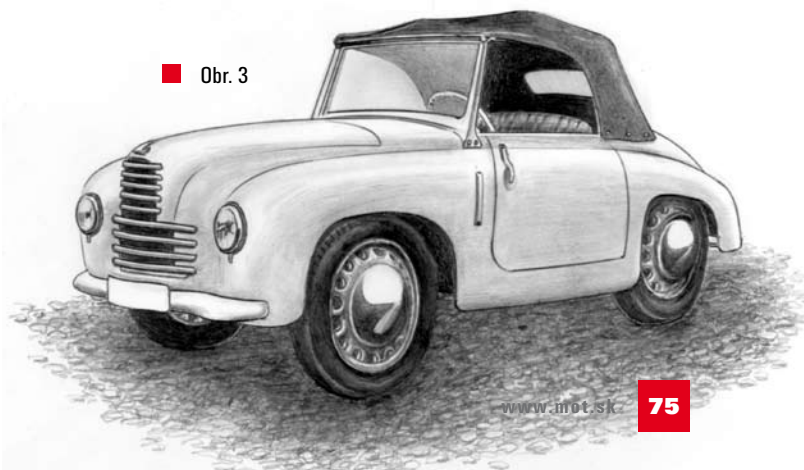
Sympatie si získalo aj vozidielko Jana Kamana z Českých Budějovíc, ktorého karosériu tvorila prídavná odhadzovacia nádrž bombardovacieho lietadla, v ktorej dvaja členovia posádky sedeli na sedadlách za sebou.

Medzi vystavovanými, ale nedokončenými vozidlami zaujala svojou tvorivou nápaditosťou najmä LIDOVKA konštruktéra Zdeňka Piláta. Na tomto vozidle začal pracovať už v roku 1939 a do otvorenia výstavy stihol skompletovať len podvozok s motorom. Nedokončenú karosériu postavil vedľa podvozku a aj tá sa do konečného zmontovania celého autíčka značne zmenila. Vozidielko si nekoršie vyskúšali rôzne renomované osobnosti československého motoristického života a na jeho jazdné vlastnosti nešetrili chválou. O jeho produkciu prejavilo záujem niekoľko podnikov, ale ako to už v tom čase bývalo zvykom, samozrejme, že k nej nikdy nedošlo.

S odstupom času môžeme smelo povedať, že na vtedajšej výstave bolo aspoň päť vozidielok, ktoré by svojou konštrukciou a vyhotovením mohli čeliť dobre známemu „hadraplánu" VELOREX, ktorý o päť rokov neskôr, v roku 1953, uviedlo na trh Ľudové výrobné družstvo Velo – Solnice.

Pôvodne sa táto trojkolieska začala vyrábať s motorom zdvihového objemu 175 cm^3, ale neskôr sa do nej montovali aj motory Jawa 250 a 350 cm^3. Jej konštruktér František Stránský zvolil pre toto vozidielko jedno hnacie koleso vzadu a dve volantom riaditeľné kolesá vpredu. Kostru jeho karosérie tvorili oceľové prúty, na ktoré bolo natiahnuté impregnované plátno. Za čelným sklom vo dvierkach boli nasadzovacie postranice z plexiskla a interiér bol chránený sťahovacou plátennou strechou. Celkovo sa týchto trojkoliesok a neskoršie aj modernizovaných štvorkoliesok vo všetkých prevádzkach vyrobilo viac ako 15 000 a ich predaj bol prísne riadený zväzom invalidov.

Text a kresby: Ján ORAVEC



Obr. 3

AERO 30 roadster, rok výroby 1936

Už na začiatku hospodárskej krízy v 30-tych rokoch minulého storočia klesal záujem o lietadlá - či už vojenské , dopravné alebo športové. Keďže spoločnosť AERO, ktorej majiteľom bol Dr. Kabeš, bola továreň na výrobu lietadiel, budúcnosť podniku nevyzerala ružovo. Pomôcť mu mala výroba automobilov. Automobilová výroba trvala v spoločnosti AERO desať rokov, od roku 1929 (začiatok hospodárskej krízy), do roku 1939, kedy vypukla druhá svetová vojna.

Prvým vyrábaným automobilom v roku 1929 bol to typ Aero 500.˝Bol to malý automobil s dvojtaktným jednovalcovým motorom, so zdvihovým objemom 490 cm^3 a s výkonom 7,35 kW. Po ňom nasledoval typ 662, ktorý bol koncepčne rovnaký, ale mal dvojvalcový motor a brzdy na všetkých kolesách . Ďalším zlepšením vznikol typ AERO 1000, ktorý mal výkon 19 kW. Vďaka zväčšenému výkonu dosahoval rýchlosť 100 km/h . Dostal prezývku „šťuka ciest". Som toho názoru, že to bol a dodnes je najzaujímavejší typ spoločnosti AERO.

V roku 1934 prišiel na trh koncepčne úplne nový typ AERO 30. Bol veľmi pokrokový. Mal už pohon predných kolies. Motor bol opäť dvojtaktný dvojvalec so zdvihovým objemom 998,7 cm^3 a s výkonom 20,59 kW. Jeho tvar bol inšpirovaný anglickými autami MG. Po tomto type prišiel najväčší typ AERO 50. Koncepčne je zhodný s typom AERO 30, ale má 4 valcový dvojtaktný motor s objemom 1997 cm^3 a výkonom 35,29 kW. Dosahoval rýchlosť až 120 km/h. Po skončení II. svetovej vojny bolo ešte vyrobených niekoľko vozidiel AERO 30 so súčiastok, ktoré zostali v sklade po skončení výroby. Menší počet vozidiel bol vyrobený aj počas okupácie Čiech a Moravy v rokoch 1939-43.

Dnes sú všetky typy automobilov Aero veľmi rozšírené v Českej republike i na Slovensku. Zberateľsky sú obľúbené pre svoj tvar a jazdné vlastnosti. Na „aerovky" sa vyrábajú všetky potrebné súčiastky. Nevýhodou tohto auta je slabý dvojtaktný motor a v dnešnej ekologickej dobe i jeho značná „dymivosť".

Technické parametre:

Motor: radový dvojvalec, dvojtaktný, chladený kvapalinou. Zdvihový objem 998,7 cm^3, priemer valcov x zdvih piestov 85 x 88 mm, kompresný pomer 5,2:1, najväčší výkon 20,59 kW (28k) pri 3200ot./min. Motor je mazaný zmesou benzínu a oleja vpomere 1:30.

Prevodovka: trojstupňová + 1 stupeň dozadu. Mechanická, ručne ovládaná pákou na prístrojovej doske. Prevodovka tvorí spoločný agregát s motorom, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: nosnú časť tvorí oceľový nosník skriňového profilu, ktorý kopíruje tvar karosérie. Podlaha je z oceľového plechu, privarená k spodnej časti nosného rámu. Vďaka tomu je spodok vozidla úplne

hladký. Poloosy sú výkyvné a každé koleso je samostatne odpružené listovými pružinami. Kolesá sú diskové, s odľahčovacími otvormi, kryté chrómovanými puklicami.

Karoséria: Celokovová dvojdverová dvojsedadlová typu roadster s plátenou strechou.

Rozmery a hmotnosť: d/š/v 4120/1450/1450 mm (s napnutou strechou). Rázvor náprav 2515 mm, rozchod kolies vpredu i vzadu 1180 mm. Prevádzková hmotnosť 850 kg.

Prevádzkové vlastnosti: max. rýchlosť 100 km/h. Spotreba paliva (benzín 95 okt.+ olej 1:30) 10 l/100 km.

Majiteľmi a reštaurátormi dokonale zreštaurovanej aerovky sú otec a syn Miroslav Tomík starši a Ing. arch. Miroslav Tomík ml. z Bratislavy. Aero 30 je zabehnuté a pripravené na sezónu 2009.

-KN-

Historický preukaz historického vozidla

TECHNICKÝ PREUKAZ
Historického vozidla

Dnes je samozrejmosťou, že každé hisotrické vozidlo má svoj preukaz. Nielenže je to ako punc na šperku, ale súčasne je to aj oficiálny doklad o vozidle pre úrady. V minulosti v Československej republike preukaz vyžadovali pri účasti na akcii historických vozidiel a na prihláške musel byť aj súhlas klubu s pečiatkou.

Náhodne som našiel preukaz historického vozidla z čias, keď sme mali od Zväzarmu povolený iba značkový klub, a tak sme pár rokov boli BMW VCC. Neskôr sme sa vrátili k pôvodnému názvu. V máji bude mať preukaz 33 rokov. Kedže vtedy neboli evidenčné čísla pre historické vozidlá, tak Dopravný inšpektorát prideľoval prenosné evidenčné čísla s písmenom L. Výhodou bolo, že sa mohli používať na viacerých vozidlách, ale ku každej jazde muselo byť vyplnené povolenie k jazde držiteľom čísla.

K. Nikitin
CCC Bratislava

Snem ZZHV SR

V tomto roku, 28. 2. 2009, sa koná snem ZZHV-SR v Považskej Bystrici. Tohtoročný snem organizuje Klub historických vozidiel Považie. Presná lokalita snemu bude uvedená v pozvánkach delegátov a hostí.

-KN-

Rubriku vedie: Ing. Konštantín NIKITIN

Litre kontra galóny

V Európe je zaužívané merať spotrebu paliva motorových vozidiel v litroch na 100 km. V USA a aj v Anglicku bolo zaužívané spotrebu merať, resp. vyjadrovať v počte míľ, ktoré prejde auto na jeden galón paliva. Americký galón má 3,784 l. Keď porovnáme tabuľku, tak pri čísle 15 míľ/gal., je to skoro vyrovnané, lebo vozidlo prejde 100 km za 15,7 l.

Počet vozidlom prejdených míľ na 1 US galón	Spotreba v l/100km
4	59
5	47,2
6	39,3
7	33,7
8	29,5
9	26,2
10	23,6
11	21,5
12	19,7
13	18,2
14	16,9
15	15,7
16	14,8
17	13,9
18	13,1
18	12,4
20	11,8
21	11,2
22	10,7
23	10,3
24	9,8
25	9,4
26	9,1
27	8,7
28	8,4
29	8,1
30	7,9
40	5,9
50	4,72

ČO PRINIESOL TRIDSAŤROČNÝ PROGRES

Koncom uplynulého roka 2008 priniesol najväčší a najprestížnejší výrobca najmenších automobilov na svete (v mierke 1:87), nemecká spoločnosť HERPA, nezvyčajnú novinku: Sériu piatich osobných automobilov v podobe, ako ich tento výrobca vyrábal už v prvom roku začatia ich výroby (1978) pod rovnomennou značkou - teda pred tridsiatimi rokmi! Čo prinieslo tridsaťročné obdobie?

Obr. 1 - V roku 2002 ponúkla HERPA ako darček k Vianociam zberateľom sériu modelov vo „vianočnom" šate - prím pritom hrala čierna i zlatá farba

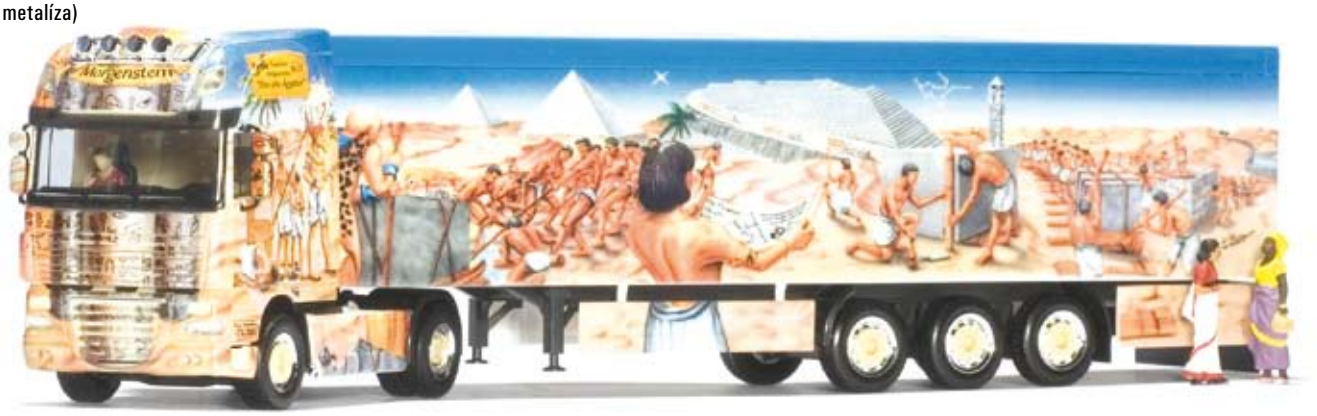
Spomenutých päť modelov osobných automobilov v M 1:87 podľa predlôh vtedy aktuálnej produkcie automobiliek - béžový BMW 633 CSi, žltý Ford Capri III Ghia 3.0, zelený Opel Ascona Voyage, čierne Porsche 924 a červený VW Scirocco GTI - zabalila HERPA do spoločného kartónového obalu, na ktorom vyobrazila jej vtedajšie, aj svoje súčasné logo. A čo mali spoločné tieto autíčka, ktoré by sa zmestili do zápalkovej škatuľky? „Neuveriteľné" detaily, ktoré z nich už v onom roku 1978 razom urobili svetovú modelovú špičku, po ktorej nasledoval masový dopyt - ten zo značky HERPA prakticky ihneď urobil dodnes známu svetovú jednotku v M 1:87. Pritom sa aj tieto modely osobných automobilov spred tridsiatich rokov vyznačovali typickými atribútmi 70. rokov v tejto oblasti: Model sa skladal z výlisku karosérie, do ktorej bola vlisovaná jej presklená časť - namiesto spätného zrkadla v interiéri auta bola len jeho naznačená imitácia. Avšak skutočnosť, že karoséria plus táto časť do seba zapadli na stotinu milimetra, prepožičala výsledku nevídaný efekt - už žiadne medzery medzi karosériou a jej „oknami"... Dodajme, že na zadnej časti karosérie boli veľmi jemnými linkami dokonale vyznačené aj koncové svetlá, navyše následne potlačené červenými, oranžovými a striebornými farbami, ktoré skvele imitovali „priesvitné sklá". Podobne to bolo aj s čelnými reflektormi i maskou, tentoraz lisovanými ako súčasť striebristého podvozku. Na jeho spodnej strane nechýbala ani imitácia spodnej časti motora - až po výfuk(y). Interiér? Ten tvoril ďalšiu, už inak sfarbenú časť, pričom na sedadlách nesmeli chýbať ani opierky hlavy. A bol tu aj volant, hoci len ako súčasť výlisku interiéru. Čo bolo dovtedy nevídané, boli kolesá modelu: Síce ešte s čiernymi pneumatikami bez dezénu (ten na ich vonkajšom obvode imitovalo jemné drážkovanie), zato však „so sortimentom" rôznych typov puklíc. Čo i lisovaných ako jediný celok aj s brzdovými kotúčmi. Teda až na model Ford Capri III Ghia 3.0, kde sú už zhotovené s prerazenými otvormi. Spätné zrkadlá na dverách vozidla? Existovali - ale len ako akési výstupky, navyše bez čo i len striebornou farbou pomaľovanej zrkadlovej vrstvy...

Obr. 4 - Séria piatich automobilov, ktorá nás inšpirovala k dnešnej téme...

Summa summarum, mini model v M 1:87 v modelovej dokonalosti, aký dovtedy nikto nevidel. A čo

Obr. 5 - Pri kvalitných modeloch ide vždy najmä o kvalitný detail! Tu: kabriolet a limuzína BMW 6. radu. Limuzína má už integrovaný nový typ tzv. dvojdielnych kolies (v M 1:87: oba modely áut HERPA, figúrka s príslušenstvom PREISER)

Obr. 2 - Čaro modelov v mini mierke M 1:87 demonštrované tromi modelmi z „briliantovej" série HERPA: MB E-Klasse (modrá metalíza), Mini Cooper S (oranžová metalíza) a Porsche 911 Coupé (tmavosivá metalíza)



Obr. 3 - Čerstvá novinka, alias už desiaty ťahač s návesom zo série „HERPA predstavuje..." (tentoraz to bola história starého Egypta). Po prvý raz sa tu objavil aj najnovší typ sčasti fotochemicky vyrábaných. „dvojdielnych" kolies!

Poviem vám, baby, už som z toho celá hotová! Majiteľ ťahačov stále zdôrazňoval, že dobrý tuning si vyžaduje čím viac ligotavých ozdôbok, no a šéf agentúry zas nástojil na tom, aby sme si dali dolu všetko - ešte aj piercing!

Obr. 6 - Tri pestro pomaľované ťahače DAF (2x DAF 95XF a DAF XF 105 SSC) malej rodinnej transportnej spoločnosti Kühfuss z Nemecka zmodelovala HERPA exkluzívne v prvom rade pre tohto zákazníka (v rámci ponuky Exkluzívne série HERPA); figúrky PREISER, všetko v M 1:87)

nasledovalo potom? Dalo by sa povedať, že čo rok, to dopredu krok. Časom pribudli osobitne nasadzované spätné zrkadlá - to v interiéri, i tie vonkajšie na dverách vozidla. Čelná maska sa začala vyrábať osobitne, takisto ako čelné reflektory v nej; podobne to bolo aj s panelom s koncovými svetlami. Jedného dňa už bolo samozrejmé nielen to, že farebný náter nahradili mini dielce z priehľadných plastov, ale aj to, že za

Obr. 7 - Mercedes CL-Coupé /Diamantová séria HERPA. Prívlastok „diamantová" znamená, že tu bol uplatnený maximálny počet dnešnými technológiami ešte dosiahnuteľných detailov

sklom reflektoru sa vysokým leskom chrómu blýskali reflektory i „hmlovky". Interiér? No, predtým len naznačená prístrojová doska sa premenila na „ozajstnú" prístrojovú dosku so zreteľne viditeľnými prístrojmi, čo osobitne vyniká vtedy, ak ide o kabriolet. Isteže, už dávno nechýba ani preraďovacia páka prevodovky. Cez priehľadné okná dverí vidno nielen to, že sú znútra tak či onak členené, ale aj rôznofarebné bezpečnostné pásy, lesknúce sa držiaky opierok hlavy atď. Pneumatiky sa vyrábajú s príslušným dezénom, no a široký sortiment puklíc, za ktorými vidno aj riadny brzdový

Obr. 9 (náhradné dielce) - Boj o čo najväčšiu modelovú vernosť miniatúr automobilov znamená aj výrobu stoviek náhradných dielcov v M 1:87. Slúžia na čo sú určené, no šikovnému modelárovi tak na dodatočný tuning, ako aj prípadné vlastné konštrukcie modelov automobilov

kotúč! Ba najnovšie je tu už aj nový typ kolies - tak pri osobných, ako aj nákladných vozidlách - tzv. dvojdielne kolesá. Tentoraz je puklica (vyrobená fotochemicky) dokonca dvojfarebná: striebornú dopĺňa zlatá! Napokon, pozrite sa na obrázky s osobnými automobilmi z tzv. diamantovej série HERPA, pri ktorej boli jednotlivé modely ešte dozdobené perfektnou tampónovou potlačou až tak, že napríklad na maske či v stredoch jeho puklíc mohlo byť umiestené dokonca aj typické bielo-modré logo automobilky BMW a na vozidlách Porsche zas ešte členitejšie a pestrejšie logo PORSCHE. Ak poznamenáme, že nielenže sortiment takých pneumatík zahrňuje dokonca pneumatiky všetkých známych značiek s celou tou plejádou rôznych dezénov, ale že popri samotných modeloch je tu aj obrovský sortiment náhradných dielcov, neraz aj funkčných, je zrejmé, že po tridsiatich rokoch tu máme automobilový sortiment en miniature (v M 1:87), ktorý v ničom nezaostáva za tým skutočným. Skrátka, potešenie pre oko (i peňaženku) i radosť pre od vzrušenia rozbúchané srdce - a veruže, nielen zberateľa. A ako sme to mysleli s tou peňaženkou? No, ak si takýto super model zaobstaráte, nemáte žiadnu starosť ani s daňami, ani s cenami motorových palív, ba ešte aj diery v asfalte vám môžu byť ukradnuté! Nuž a nie je to na dnešnú dobu vari dosť? Napokon, prizrite sa aj jednotlivým obrázkom!

Ing. Štefan ŠTRAUCH

Foto: *The World en miniature*

(Branislav Koubek a Maňo Štrauch)

Obr. 10 - Ako novinka sa Audi A3 objavilo v týchto farbách. No v aktuálnej ponuke je už aj svetlomodrá metalíza, a neskôr prídu na rad aj ďalšie farby laku - tak obyčajného, ako aj metalízy

Obr. 8 - DAF XF SSC (teda s kabínou Super Space Cab) „Egypt" s návesom s posuvnou podlahou - tentoraz z opačnej strany. Tá demonštruje, že dizajnérovi Walterovi Rosnerovi z Mittelteichu nejde len o pekné obrázky z dávnej minulosti, ale aj o vecné fakty z toho obdobia a danej témy. Predlohu vlastí špeditérska spoločnosť Holger Morgenstern z Hassfurtu

Rodák – velikán

Pod pojmom domovina sa nám vybaví rodná krajina, vlasť, domov. Rodisko je miestom narodenia. A keď žijeme v rodisku, kde sme doma, sme teda v rodnej krajine, vo svojej vlasti. Tak na Spiši boli po stáročia doma, vo svojej vlasti, Slováci, Nemci, Maďari, Poliaci, Rómovia, Židia .... Ich spoločná vlasť, ktorej územie dnešného Slovenska bolo po stáročia jej integrálnou súčasťou, bola Regnum Hungariae, kráľovstvo Uhorské. Keď povieme „Maďarsko“, platí to pre situáciu len po Trianone.

Kežmarský štít, na ktorý Dávid Frölich s veľkou pravdepodobnosťou vystúpil

Bez urážky, dnešný priemerne vzdelaný Slovák, Maďar či Nemec atď., žiaľ nepozná veľa podstatného z kultúry toho druhého. Dejiny nám v tomto smere zanechali ťažkú nevyváženosť. Viac vieme azda o Madagaskare, ako o svojom susedovi. Tak je to aj s Dávidom Frölichom, geografom, historikom, astronómom, fyzikom, chemikom, filológom, pedagógom, cestovateľom atď., jedným z najväčších vedcov Európy z obdobia sedemnásteho storočia, rodákom z Ľubice na Spiši, na území Slovenska, v Regnum Hungariae. Hoci Dávid Frölich patril medzi najznámejších vedcov svojej doby, jeho dielo sa u nás podľa niektorých odborníkov ešte stále nedocenilo. Je viac uznávaný na území Maďarska a Nemecka ako na území svojej domoviny, rodného Slovenska. Tak si v Potulkách o ňom niečo povedzme, aby sme to trochu napravili.

Dávid Frölich sa narodil v roku 1595 ako najmladší syn Margaréty Klemensovej a Jána Frölicha, ktorý bol rektorom mestskej evanjelickej školy v Ľubici v rokoch 1585 - 1600. Okrem plnení úloh pedagóga bol aj literárne činný. Jeho kvality si všimlo aj susedné slobodné kráľovské mesto Kežmarok, známe svojím evanjelickým gymnáziom, na ktoré chodili študenti z celej strednej Európy. A tak po smrti kežmarského rektora Kunischa pozvali roku 1601 Jána Frölicha na uprázdnené miesto riaditeľa školy. Frölich pozvanie prijal a presťahoval sa s rodinou do Kežmarku. Dávid pravdepodobne začal chodiť do školy v Kežmarku, kde mu jeho otec vštepoval lásku k filológii, prírodným vedám a hlavne k astronómii. Rektor Frölich vo svojom úrade dlho nepobudol, predčasne zomrel v roku 1608. V úrade ho nahradil kežmarský rodák Dávid Praetorius. Ten sa ujal osirelého Dávida Frölicha a ostal jeho dobrodincom až do konca života. Praetorius mal k žiakom veľmi pekný vzťah. Chodievali spolu do prírody, do Tatier, „mineralizovali“, „botanizovali“, dokonca písal pre žiakov aj príležitostné divadelné hry. O štúdiách Dávida na kežmarskom gymnáziu sa veľa nevie. Matrika študentov z tohto obdobia sa stratila počas II. svetovej vojny. Vie sa len toľko, že sa Dávid naučil latinčine, gréčtine, pričom jeho rodným jazykom bola nemčina. Vedel ale aj po slovensky, maďarsky a poľsky. Ako každého Podtatranca, i jeho fascinovali Tatry, ako sa im vravelo Snežné pohorie. Tam sa v júni 1615 vybral so svojimi dvoma spolužiakmi. Výlet podrobne opísal v latinskom diele Medulla geographiae practicae, ktoré vyšlo v Bardejove v roku 1639, ale na ktorý končiar vyšiel, nevedno. V súčasnosti sa znalci prikláňajú, že to bol nie Lomnický, ale Kežmarský štít. Faktom je, že vykonal prvý známy horolezecký výstup v histórii dobývania Vysokých Tatier. Po skončení gymnaziálnych štúdií sa roku 1616 dostal zásluhou rektora Praetoria na známe vyššie gymnázium do Elblangu vo východnom Prusku. Tu ostal štyri roky a popri tom veľa cestoval, robil si poznámky zo svojich ciest, študoval v knižniciach, ba dokonca robil aj astronomické pozorovania. V máji 1620 sa zapísal na univerzitu vo Frankfurte nad Odrou ako „pauper“, chudobný. Je síce pravdou, že mesto Kežmarok ho pri odchode na zahraničné štúdiá podporilo 4 zlatými a pri zápise na univerzitu mu richtár a rada odsúhlasili ďalších 10 zlatých, ale Frölich sa musel na štúdiách i na cestách vydržiavať z vlastných zdrojov. Doučoval slabších študentov, robil prednášky. Vo Frankfurte študoval tri alebo štyri roky. Ešte ako študent vydal v roku 1623 vo Vratislavi svoj prvý kalendár. Kalendáre boli v tej dobe pre vydavateľov veľmi výnosné. Obsahovali nielen zoznamy dní, mien, ale aj meteorologické a astronomické predpovede, rôzne zaujímavosti z histórie, zemepisu, poľnohospodárstva, mapy nočnej hviezdnej oblohy, podľa ktorých sa mohli orientovať pocestní a ďalšie užitočné informácie.

Frölich pokračoval v krátkodobých štúdiách na viacerých nemeckých univerzitách, vo Wittenbergu, Lipsku, Drážďanoch, Jene, Halle atď., kde študoval matematiku, zemepis, históriu, medicínu, teológiu, filozofiu. Chcel sa stať podľa vtedajšej módy polyhistorom. Popri tom cestoval po celej strednej Európe. Štúdiá skončil v roku 1628 a roku 1629, po trinástich rokoch, bol konečne v Kežmarku. Rektorom kežmarskej školy bol však stále Praetorius a Frölich svojho dobrodincu o miesto nechcel pripraviť. Vyučoval iba súkromne a chystal sa na ďalšie potulky, tentoraz po juhovýchodnej Európe. Medzitým pripravoval do tlače už svoje tradičné kalendáre, ktoré vyšli v nemčine, maďarčine i v slovenčine. Roku 1632 vydal v Levoči prevratné latinské dielko Anatomae revolutionis mundanae, Náčrt o pohybe sveta, v ktorom ako prvý vedec v Uhorsku vystúpil s tvrdením, že Zem nie je pevným bodom vesmíru, ale točí sa okolo svojej osi. Možno Frölich vedel aj to, že Zem nielen rotuje, ale sa aj inak pohybuje, lenže povedať sa to neodvážil. Treba si uvedomiť, že v tej dobe za takéto tvrdenia upálili Giordana Bruna a rok po vydaní dielka bol Galileo Galilei druhýkrát predvolaný pred tribunál rímskej inkvizície. Roku 1635 Frölich

Prvé strany z Minucý s Pranostykua Hwezdářskau

vstúpil do manželstva s Juditou, dcérou priateľa lekárnika a kežmarského radného pána Bartolomeja Bertrama. Len tak bokom, svokor bol starší od ženícha len o 12 rokov. V tomto období sa Frölich zdržiaval stále v Kežmarku. Možno kvôli rodine, možno kvôli práci na veľkom zemepise Európy. Na túto prácu ho nahovoril profesor Alsted z univerzity v Alba Iulii, ktorý mu sľúbil aj pomoc pri vydaní knihy. Roku 1638 bol zemepis dopísaný, ale nad jeho osudom visel otáznik. Profesor Alsted nečakane umrel a Frölich na vydanie knihy nemal dosť peňazí. Kým kalendáre boli pre vydavateľov atraktívne, vedecké diela neboli ochotní financovať. Vydanie takýchto kníh si hradili autori sami. Vtedy pomohol Bartolomej Bertram zo svojho príjmu z lekárne, ktorá bola jediná v Kežmarku i na okolí. A tak jeho zásluhou vyšla v roku 1639 Medulla Geographiae practicae, Jadro praktického zemepisu. V diele sú predstavené štáty Európy podľa svojej dôležitosti, ich politické zriadenie, ale aj zvyky a mravy obyvateľov. Kniha sa dostala až do západnej Európy, odkiaľ dostal autor nejeden ďakovný list. Frölich sa dožil i toho najvyššieho ocenenia. V roku 1640 mu panovník Ferdinand III. udelil titul cisársko-kráľovského matematika v kráľovstve Uhorskom a zrejme mu udelil aj doživotnú rentu. Rok na to Frölich vydal knihu o pôvode Nemcov na Spiši a v Sedmohradsku, Der uralte deutsch-ungerische, zipserische und siebenbürgische Landsman, Starí nemecko-maďarskí, spišskí a sedmohradskí krajania. Vrcholom Frölichovej tvorby je štvordielna kniha vydaná v rokoch 1643 – 1644, Bibliotheca seu Cynosura Peregrinantium, Knižnica, resp. Almanach pre cestujúcich. Je to akýsi lexikón o štátoch Európy. Do diela bolo prevzaté aj Jadro praktického zemepisu a to po zemepisnej, dejepisnej i literárnej stránke. Do roka aj pätoro kalendárov nepretržite vychádzalo vo Vratislavi, Levoči, Trenčíne, Bardejove, Kluži, Alba Iulii, Oradei, Sibiu, Brašove, Norimberku, Köszegu. Vďaka Frölichovej pracovitosti vychádzali dokonca ešte dva roky po jeho rýchlej a neočakávanej smrti.

Na neidentifikovanú pľúcnu chorobu a veľkú horúčku cestou do Brewerovej tlačiarne v Levoči v roku 1648 umrel jeden z našich svetoznámych rodákov.

Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.

Horúce zimné ceny Hyundai

Takú zimu hneď tak nezažijete!

HYUNDAI Official Partner

Riadim svoj svet

7 465 €

Hyundai Getz
už od 7 465 EUR / 224 890,59 SKK*

5 dverová karoséria, metalický lak zdarma, airbag vodiča, ABS + EBD, autorádio, posilňovač riadenia, digitálne hodiny, nárazníky vo farbe vozidla a i.

9 699 €

ZNÍŽENÁ CENA

Hyundai Accent
už od 9 699 EUR / 292 192,07 SKK*

2 airbagy, ABS + EBD, autorádio, kompletná el. výbava, palubný počítač, centrálne zamykanie, výškovo nastaviteľný volant a sedadlo vodiča a i.

limitovaná ponuka: diesel za cenu benzínu

11 199 €

ZNÍŽENÁ CENA

Hyundai Matrix
už od 11 199 EUR / 337 381,07 SKK*

2 airbagy, ABS + EBD, autorádio, klimatizácia, kompletná el. výbava, výškovo nastaviteľný volant a sedadlo vodiča, delené a posuvné zadné sedadlá a i.

HYUNDAI ASISTENČNÉ SLUŽBY

HYUNDAI www.hyundai.sk

Záruka 3 roky bez obmedzenia km. Kombinovaná spotreba 4,5 - 8,3 l/100 km, emisie CO_2 118 - 198 g/km.

*Konverzný kurz 1 EUR = 30,1260 SKK.

www.mercedes-benz.sk
www.mbfs.sk

NoveeE

Prichádza jedinečný Mercedes-Benz triedy E

Už od 41 055 Eur s DPH*

Predstavujeme vám prevratný model Mercedes-Benz triedy E, ktorý opäť nanovo definuje bezpečnosť, spoľahlivosť a komfort ako nikto pred ním. Jeho inteligentné systémy vždy dokonale pracujú, aby ste si vy mohli v pokoji užívať najlepšiu jazdu vášho života.

Nový Mercedes-Benz triedy E je skutočne prestížny:
- výnimočný dizajn
- unikátny systém Attenion Assist pre udržanie pozornosti vodiča
- Lane Keeping Assist pre automatické udržanie auta v jazdnom pruhu
- vyše 70 ďalších inteligentných senzorov a asistentov
- 6 rokov/do 160 000 km servis v cene vozidla
- predĺžená záruka MBSK**

CO_2 – Emisie – kombinovaná (g/km): 139 – 261. Kombinovaná spotreba (l/100 km): 5,3 – 11,2.
* 1 236 822,93 Sk s DPH. Konverzný kurz 1 Euro/30,1260 Sk.
** Možnosť rozšírenia štandardnej dvojročnej záruky o tretí a štvrtý rok za výhodných podmienok.

SLOVENSKÝ OLYMPIJSKÝ VÝBOR

SLOVENSKO Olympijský tím

Mercedes-Benz generálny partner Slovenského olympijského výboru.