MOT'or

Nová technika

FEBRUÁR 2011 | 0,90 €

Dacia Duster 1.5 dCi 81 kW 4x4

Alfa Romeo Qiulietta 2.0 JTD 126 kW

Citroën C5 Tourer 2.0 HDi 103 kW

Renault Trafic Combi Van 2.0 dCi 84 kW

VYSKÚŠALI SME

Suzuki Swift 1.2 VVT GS MT • Kia Sportage 2.0 CRDi 4WD • Jaguar XF 3.0D • Mitsubishi Lancer 1.8 DI-D 6MT • Nissan Pathfinder 3.0 DCI AT •

EKONOMIKA

Vývoj problematiky diaľnic na území Slovenska

PREDSTAVUJEME

Ferrari FF • Kia KV7 • Buick Verano • Renault Twingo Miss Sixty • Citroën C4 • Renault Laguna • Ford Vertrek • Opel Astra Sports Tourer • Porsche 918 RSR Mercedes-Benz SLK • Škoda Fabia Monte Carlo • Hyundai Veloster • Chevrolet Orlando • Ford Fiesta RS WRC • Honda Civic pre Ameriku •

FORD VERTREK

RENAULT LAGUNA

CITROËN C4

OPEL ASTRA SPORTS TOURER

PORSCHE 918 RSR

9 771336 420084 02

Super ponuka!

DIAĽNIČNÁ ZNÁMKA **ZADARMO**

ZIMNÉ KOLESÁ **ZADARMO**

DPH

ROZDIEL **ZAPLATÍME** ZA VÁS

Presvedčte sa zblízka

Ak si kúpite Ford Fiesta alebo Ford Focus, automaticky počítate so skvelou výbavou. Teraz môžete rátať aj s ďalšími výhodami. Navyše vozidlá sú na sklade na okamžitý odber.

www.ford.sk

Ilustračné foto

Spotreba paliva v kombinovanom cykle | Focus: 4,7 – 8 l/100 km, Fiesta: 4,2 – 6,5 l/100 km | emisie CO_2 – Focus: 125 – 192 g/km, Fiesta: 110 – 154 g/km.

SummitFinance ZNAČKOVÝ LEASING FORD

Skvelé financovanie je úplná samozrejmosť.

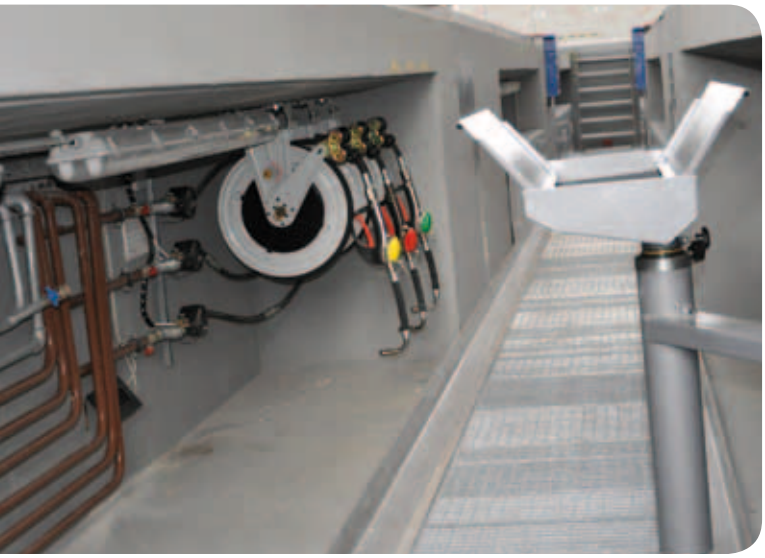
Ford

Feel the difference

Homola®
s.r.o.
AUTOSERVISNÁ TECHNIKA

Olejové hospodárstvo od Homolu.

Máte život pod kontrolou.



Bratislava: 0905 200 100
0902 200 100

Ružomberok: 0905 300 100
Košice: 0915 700 100

BRATISLAVA, Krajná 49, 821 04 Bratislava II, tel. 02/43 41 54 55, fax 02/43 41 54 61
RUŽOMBEROK, Biely potok, Korytnícka ul., 034 03 Ružomberok, tel. 044/432 36 42, 0905 300 100, fax 044/430 32 62
KOŠICE, Rampová 4, 040 01 Košice, tel. 055/632 35 82, 0915 700 100, fax 055/632 35 83
BRNO, Trýbova 7, 602 00 Brno, ČR, tel. 00420/5/43 21 22 43, fax 00420/5/43 24 04 94
www.homola.sk

Obsah

36 - NOVÝ CITROËN C4 NA NAŠOM TRHU

Nová generácia typu Citroën C4 mala premiéru minulú jeseň na parížskom autosalóne. Tri mesiace po výstavnej premiére prichádza aj na Slovensko. Nový Citroën C4 charakterizujú výrazné línie, príkladná kvalita spracovania, veľké množstvo najnovších technológií. Obsahuje prvky výbavy, ktoré sa často neobjavujú ani vo vozidlách z vyšších tried a spĺňajú náročné požiadavky súkromnej aj podnikovej klientely....

38 - MODERNIZÁCIA PO TROCH ROKOCH

42 - „SPORTS TOURER“ NAHRÁDZA „CARAVAN“

40 - PREDSTAVA FORDA O GLOBÁLNOM SUV

EKONOMIKA

Vývoj problematiky diaľnic na území Slovenska 4

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

SATC 8

PRÁVNA RUBRIKA 12

VYSKÚŠALI SME

Suzuki Swift 1.2 VVT GS MT 18
Citroën C5 Tourer 2.0 HDi 103 kW 20
Alfa Romeo Qiulietta 2.0 JTD 126 kW 22
Renault Trafic Combi Van 2.0 dCi 84 kW 24
Kia Sportage 2.0 CRDi 4WD 26
Jaguar XF 3.0D 28
Mitsubishi Lancer 1.8 DI-D 6MT 30
Nissan Pathfinder 3.0 DCI AT 32
Dacia Duster 1.5 dCi 81 kW 4x4 34

PREDSTAVUJEME

Ferrari FF 23
Kia KV7 27
Buick Verano 29
Renault Twingo Miss Sixty 35
Citroën C4 36
Renault Laguna 38
Ford Vertrek 40
Opel Astra Sports Tourer 42
Mercedes-Benz SLK 44
Škoda Fabia Monte Carlo 46
Hyundai Veloster 47
Chevrolet Orlando 48
Porsche 918 RSR 52

48 - MPV CHEVROLETU PRE EURÓPANOV

Tisíc vecí, ktoré treba za deň stihnúť. Radosť, zábava a relaxácia pre rodinu a priateľov. To je dovolenkový duch, ktorý Chevrolet včlenil do svojho úplne prvého viacúčelového vozidla (MPV) pre Európu. Vzhľad Orlanda – čiastočne MPV, čiastočne crossover – láme pravidlá tohto historicky konzervatívneho segmentu; má svoj postoj a chce vyčnievať z davu.

Tiráž

78 - Miniatúry

Ford Fiesta RS WRC 53
Honda Civic pre Ameriku 59

TECHNIKA

História reflektorov 9
Regulácia smerovej dynamiky vozidla 50
Aktívny asistenčný systém nočného videnia 54
ABS pre motocykle 58

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV 60

RUBRIKA PRE MLÁDEŽ

Hry s fyzikou 72

HISTÓRIA MOTORIZMU

60-te výročie karosérie s výstužným rámom kabíny 57
Čo ešte treba dopovedať 73
Historické vozidlá 76

MODELY

Svet v miniatúre 78

POZNÁVAME VLASŤ

Potulky po Slovensku 80

MOT'or
Nová technika

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

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

Šéfredaktor:

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

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

Nevyžiadané rukopisy a obrazové predlohy autorom nevraciame

Grafická úprava:
Patrik Slažanský, www.baronprasil.sk

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

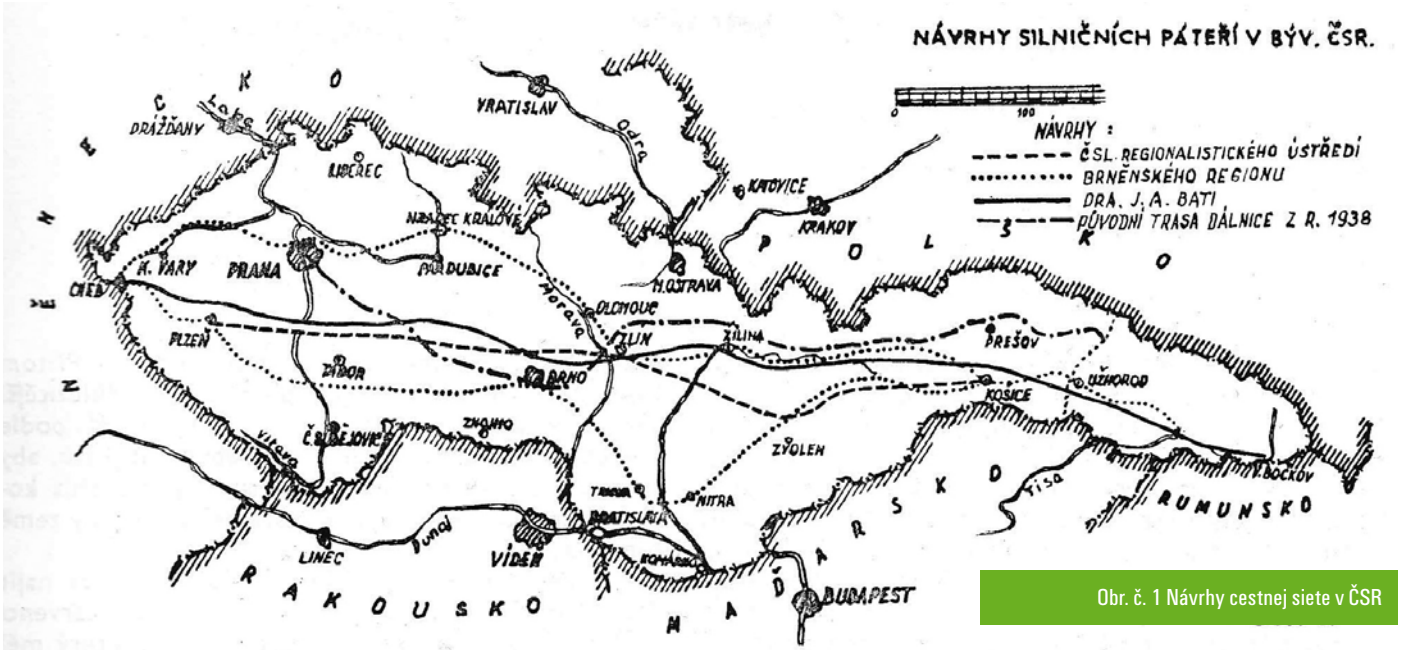
Objednávky na predplatné prijíma každá pošta a doručovateľ Slovenskej pošty. Objednávky do zahraničia vybavuje Slovenská pošta, a.s., Stredisko predplatného tlače, Nám. Slobody 27, 810 05 Bratislava 15, e-mail: zahranicna.tlac@slposta.sk, Mediaprint Kapa a.s., oddelenie inej formy predaja, tel.: 02/44442773, fax: 02/44458819, prostredníctvom SMS: pošlite správu s textom OBJ na 0907/680680, vyplňte obratom zaslaný objednávkový formulár, odošlite ho na to isté číslo. Kódy predplatného: ročné - 51361, polročné - 51362, štvrťročné - 51364, Bratislava

ISSN 1336-4200

Číslo bolo zadané do tlače dňa 26.01. 2011

Historický vývoj problematiky diaľnic na území Slovenska

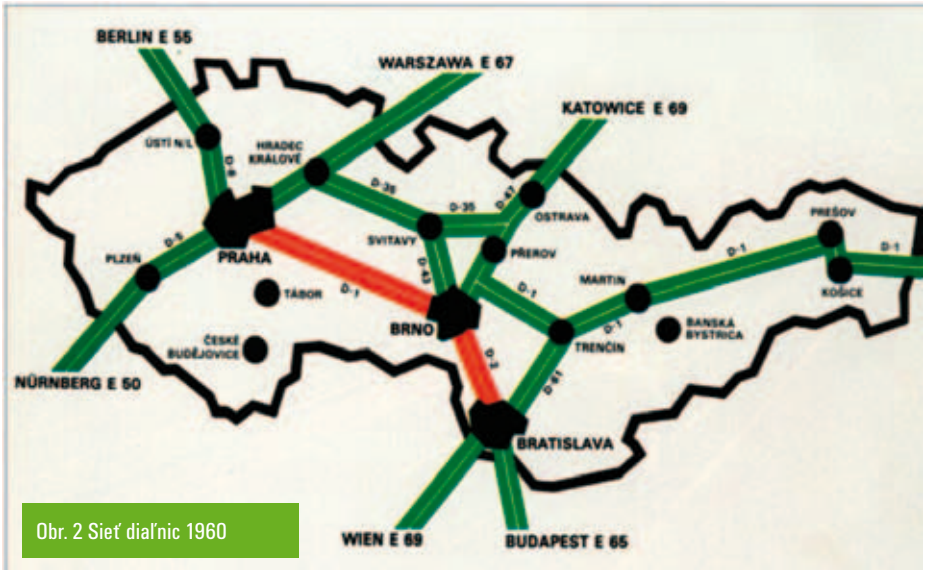
Cestná infraštruktúra patrí ku kľúčovým faktorom, ktoré významným spôsobom ovplyvňujú rozvoj hospodárstva ako aj priestorové usporiadanie územia štátu. Zvyšovanie životnej úrovne prináša so sebou dynamický rast cestnej automobilovej dopravy, najmä individuálneho automobilizmu, a vyvoláva nevyhnutnú modernizáciu a rozšírenie kapacity cestnej siete. Z týchto dôvodov koncepcia rozvoja cestnej infraštruktúry a programy jej výstavby boli a budú v popredí záujmu každej vlády, a preto si pripomenieme počiatky vzniku diaľničnej siete na našom území.



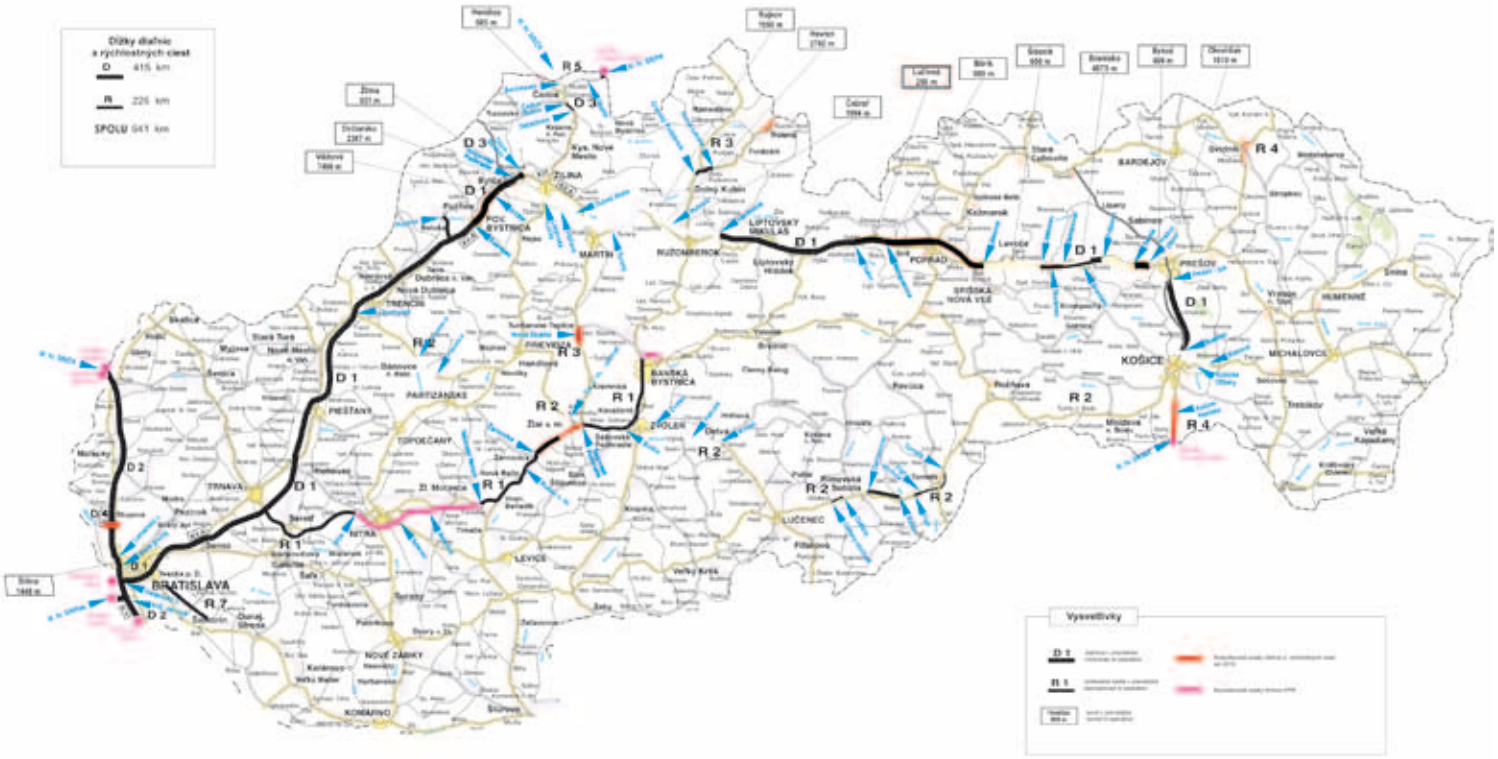
Obr. č. 1 Návrhy cestnej siete v ČSR

Na úplnom začiatku akéhokoľvek úseku diaľnice alebo rýchlostnej cesty (ďalej len D a R) je návrh trasy koridoru D a R, ktorý sa rozpracuje do podrobnejších variantov. Navrhované trasy D a R sa rozpracujú v technickej štúdii a postupujú do procesu EIA. Proces EIA je náročný proces, ktorý je ukončený vydaním záverečného stanoviska s odporučením variantu trasy pre ďalšiu prípravu. Proces prípravy a výstavby stavby je zdĺhavý, časovo náročný, preto sa tejto problematike budeme venovať v ďalších článkoch venovaných cestným dopravným komunikáciám.

Pomerne malá rozloha Slovenska k ploche kontinentu by mohla spôsobiť, že by nás hlavná medzinárodná doprava mohla obísť, čo sa už v tomto období naplno prejavuje, keď vieme, že pomer tranzitnej dopravy v súčasnosti cez územie SR je len 12 %. S takýmito úvahami však už pracovali v 30-tych rokoch urbanisti a stavební inžinieri. Pre ilustráciu stupňa automobilizácie v tom období uvedieme, že vtedajší počet vozidiel v evidencii bol 8500 – oproti dnešným časom, keď v minulom roku sme prekročili hranicu 2 miliónov evidovaných vozidiel v SR. Tak ako v ostatných štátoch Európy aj na našom území bolo nutné zabezpečovať nové smerové a výškové vedenie ciest, čo vyžadovalo zabezpečenie dodatočných finančných zdrojov. V roku 1927 bol prvý krát vydaný zákon, ktorý mal umožniť cestnú výstavbu podľa plánu na 10 rokov z tzv. Cestného fondu. Príjmy fondu tvorili daň z motorových vozidiel a minerálnych olejov. A rovnako ako je to dnes, fond nedokázal vytvoriť dostatočné zdroje na rekonštrukciu prevádzkovaných úsekov, pritom sa zanedbávala druhá úloha, teda prestavba cestnej siete tak, aby vyhovovala územnému tvaru štátu. Aj neustály nárast automobilovej dopravy ukazoval, že okrem najnutnejších rekonštrukcií starých ciest vzniká potreba pre stavbu špeciálnych automobilových ciest (dnešná podoba diaľnic), aké sa už vtedy stavali v Taliansku a v Nemecku. V tej dobe dopravní inžinieri upozorňovali na potrebu prepojenia západu



Obr. 2 Sieť diaľnic 1960



s východom krajiny, ktoré donesie nielen hospodársky a priemyselný rozvoj priľahlých oblastí, ale zároveň umožní napojenie na medzinárodnú sieť diaľkových ciest kontinentu. V roku 1935 bol prvý krát podaný návrh na vybudovanie „Národnej silnice Plzeň – Košice". Trasa je zobrazená na obr. 1, kde dĺžka ťahu predstavovala 700 km v diaľničnom usporiadaní. Šírka cestného telesa mala byť 20 m. (dve jednosmerné vozovky o šírke 7 m, oddelené od seba stredným deliacim pásom 3 m širokým, križovatky s ostatnými cestami boli navrhnuté ako mimoúrovňové. Trasa tejto tzv. diaľnice sledovala smer z Plzne – Příbramu – Humpolca na Blansko – Zlín cez Podbrezovú a Dobšinú na Košice. Mala to byť základná chrbtica štátnej cestnej siete. Zaujímavosťou bola predpokladaná cestovná doba medzi oboma koncovými miestami trasy, ktorá sa mala skrátiť z 20 hodín na 7 hodín. Po predložení tohto zámeru vznikali ďalšie rôzne návrhy architektov, urbanistov a projektantov, ktoré preberal aj pán J. A. Baťa vo svojej knihe „Budujeme stát pro 40 miliónu". Až v roku 1938 sa stala požiadavka automobilového spojenia západu s východom republiky neodkladnou, a neodkladnou je toto spojenie na území SR až dodnes, pričom po zastavení pripravených PPP projektov súčasnou vládou, ktoré mali definitívne zabezpečiť prechod od plánov k samotnej realizácii, sa tento sen o rýchlom spojení západu s východu bude snívať ešte ďalšie desiatky rokov.

Príprava a výstavba diaľnic v období r. 1960 – 1991

V tomto období boli postupne vypracovávané rozvojové dokumenty diaľnic, ktoré sa sústreďovali na vybudovanie diaľnice D1 Praha – Brno – Trenčín – Poprad – Košice – Čierna nad Tisou, ako významné cestné dopravné spojenie v rámci RVHP (sledoval sa prioritný cieľ budovania diaľničného ťahu smerom na Sovietsky zväz). Vlastná výstavba diaľnice D2 v dnešnej podobe na území SR začala v apríli 1969, a cieľ spojiť Bratislavu s Prahou bol splnený v októbri 1980. Budovanie diaľnice D1 na území SR sa zúžilo len na úseky na Liptove a medzi Prešovom a Košicami. Ostatná časť diaľnice D1 sa dostala do útlmu a deklarované ciele neboli dosiahnuté. V 50-tych až 60-tych rokoch 20. storočia bol koridor diaľnice D1 vedený Považím. Masívny nárast zbrojárskej výroby dal podnet úplne iným plánom. Diaľnica D1 sa v 80-tych rokoch minulého storočia začala plánovať v úplne inom koridore – v polohe Sverepec – Rajec – Višňové, teda južne od Žiliny, bol to tzv. rajecký variant. Začiatkom 90-tych rokov sa vrátil do hry považský variant, vedený v koridore ciest I/61 a I/18. Považský variant si vyžiadal najmä nárast dopravy na týchto cestách, ktoré predstavujú jeden z nosných dopravných koridorov Slovenska. Uvedené trasovanie potvrdili neskôr aj environmentálne štúdie, pretože trasou sa rieši doprava v intenzívne urbanizovanom území a bola tu možnosť minimálnych zásahov do prírodného prostredia. A v neposlednom rade bolo riešené napojenie Slovenska do Českej republiky cez Bytču. Na rozdiel od rajeckého variantu prechádzal neporušeným, redšie obývaným prírodným prostredím, ktoré je dnes súčasťou Natura 2000, čo je, zjednodušene povedané, súbor podmienok na ochranu životného prostredia vo významných vybraných chránených územiach Slovenska. Tu treba podotknúť, že Slovensko so svojimi asi 27 percentami územia v Nature 2000 je jedným z najrozsiahlejších v EÚ, čo je z pohľadu ochrany veľmi dobre, ale výrazne to sťažuje výstavbu nových trás.

Na diaľnici D61 na Považí boli začaté práce a úspešne pokračovali až po Pieštany. Definovaná kostra diaľničnej siete z tohto obdobia je zobrazená na obr. 2.

Charakteristika koncepcie v období rokov 1993 - 1994

Koncepcia ďalšieho postupu výstavby diaľnic sa formulovala na základe analýzy súčasného stavu hlavných cestných ťahov s prihliadnutím na prognózu rozvoja dopravy v hlavných urbanizačných a industriálnych osiach Slovenska a oprávnene sa očakávalo, že práve tieto osi budú ohniskami ďalšieho rozvoja ekonomiky, ktorej potreby budú generátormi dopravných výkonov. V tomto čase sa už formulovali názory Európskeho spoločenstva na vytvorenie hlavných dopravných koridorov v smere západ - východ a sever - juh. Jedným z cieľov našej dopravnej politiky bolo, aby sa Slovensko stalo integrálnou súčasťou európskych dopravných koridorov. Už v tejto fáze prípravy sa na medzinárodnom fóre podarilo dosiahnuť, že takmer celá národná sieť diaľnic sa stáva súčasťou týchto koridorov.

V štúdijných prácach sa prvý krát definuje diaľničná sieť SR v dĺžke 660 km, ktorej koncepcia je založená na prepojení na cestnú infraštruktúru susedných štátov. V možnom harmonograme postupu výstavby diaľnic - s prihliadnutím na známe a v tom čase predpokladané špecifiká výstavby - sa uvažovalo, že realizácia diaľničnej siete sa uskutoční v nasledujúcich dvoch desaťročiach. Preferovala sa výstavba v úseku Horná Streda - Sverepec do časového horizontu 2005, v ďalšej etape homogenizácia ťahu až po Ivachnovú do roku 2010 a následne dosiahnutie cieľového stavu v časovom horizonte 2015. Problematika obchvatu Popradu a tunela Branisko bola označená ako prednostná.

Pozitívom predinvestičných štúdií v rokoch 1993-94 bolo, že obsahovali nový pohľad na rozsah diaľničnej siete s jej prepojením na susedné štáty. Z hľadiska tempa výstavby však úvahy zostali na úrovni asi 23 km nových diaľnic ročne. Predinvestičnú štúdiu Program rozvoja diaľnic v Slovenskej republike vypracovala

nemecká spoločnosť Dorsch Consult Mníchov, ktorá vo všeobecnosti potvrdila správnosť dovtedajšej koncepcie, ale najmä - v úsekoch variantných riešení odporučila aj výslednú trasu. Príprava a výstavba diaľnice D1 v súčasnosti sa v zásade uskutočňuje v súlade so závermi práve tejto štúdie.

Postup prípravy a výstavby diaľnic v období 1995 - 1998

Charakteristikou obdobia 1995 - 96 bolo, že v štúdiách a prípravných prácach okrem dopravného hodnotenia a nákladovo-výnosovej analýzy projektu sa brali do úvahy aj kvalitatívne vyhodnotenia iných hlavných prínosov, menovite vplyv na zamestnanosť a regionálny rozvoj, vplyv na regionálnu a vnútroštátnu integráciu a potrebu oživenia veľkého stavebníctva.

Obdobie je charakteristické porovnateľne s obdobím predchádzajúcich rokov, kedy bola snaha o urýchlenú výstavbu, o čom svedčí aj objem investovaných finančných prostriedkov v roku 1996, teda 173 mil. € (5,2 mld. Sk), čo oproti predchádzajúcemu roku znamenalo viac ako trojnásobný nárast. V oblasti dokončenia stavieb bola splnená kľúčová úloha roku 1996, a to odovzdanie diaľničného úseku D61 Chocholná – Nemšová do užívania. V zabezpečení finančných prostriedkov v rozpočtovom roku 1997 vznikla istá napätosť, ktorá vyplývala z nedostatkov zásadného riešenia financovania narastajúceho objemu stavebných prác. Tento problém vláda riešila schválením dlhodobého modelu financovania výstavby diaľnic. V roku 1998 sa napriek prijatým opatreniam problémy vo financovaní naďalej prehlbovali a výstavba sa ocitla v kríze v dôsledku zmeny politickej garnitúry.

Projekty odovzdané v období 2002 – 2006

rok/ názov	profil	2/2 km	1/2 km	Začiatok výstavby
2002				
D1 Mierová - Senecká	plný	6,5		1999
spolu		**6,5**		
2003				
D1 Behárovce-Branisko (I.,II.,III.etapa tunel, technol.prip	1/2		7,63	1997
D1 Fričovce-obchvat	plný	9,2		1996
R1 Hronský Beňadik-Nová Baňa	plný	4,36		1996
R1 Nová Baňa-obchvat	plný	6		2001
R1 Nová Baňa-Rudno	plný	3,26		2001
R1 Dostavba na štvorpruh Trnava-Sereď	plný		6,85	
R1 Šoporňa-Báb	plný	9,34		
spolu		**32,16**	**14,48**	
2004				
D1 Ladce-Sverepec I. časť (po UKB)	plný	2,4		1997
D3 Čadca – Osčadnica	plný	3,45		1996
D3 Čadca – obchvat I.etapa	plný	1,39		1996
D3 Čadca – obchvat II. etapa	plný	1,25		1996
R1 Budča – Kovačová	plný	2,9		2001
spolu		**11,39**		
2005				
D1 Viedenská – Prístavny most	plný	3,87		2001
D1 Ladce-Sverepec, II. časť	plný	7,5		1997
D3 Skalité hranica-hranica SR-PR	plný	0,3		1997
spolu		**11,67**	**0**	
2006 do 30. 6. 2006		**0**	**0**	
SPOLU 2003 - 2006		**61,72**	**14,48**	

Nové projekty výstavby a bilancovanie predchádzajúcich období

Pri realizácii plánov prípravy a výstavby diaľnic sa ukázalo, že plánované tempo výstavby v priemere 45 km diaľnic ročne bolo v tom čase nefinancovateľné. Z toho dôvodu bolo treba pristúpiť k významným korekciám v harmonogramoch výstavby. Vláda prijala zásadu, podporiť iba prípravu a realizáciu takých projektov, pri ktorých sa štandardnými postupmi preukáže ich ekonomická efektívnosť, spoločenská opodstatnenosť a environmentálna prijateľnosť. V zásade bolo možné predkladať projekty, ktoré rešpektovali možnosti štátneho rozpočtu. V týchto reláciách sa za reálne tempo výstavby odhadlo 15 – 16 km diaľnic ročne. Prechod na realizáciu upraveného harmonogramu výstavby bol spojený s výdavkami na kompenzáciu dôsledkov utlmenia výstavby v roku 1999.

Východisková poloha pre zhodnotenie diaľnic a rýchlostných ciest vybudovaných v rokoch 2002 – 2006 poukazuje na to, že postup bol pomalý a prírastky veľmi mierne. Hodnotenie vychádza zo skutočnej štatistiky odovzdaných úsekov do užívania Slovenskou správou ciest, resp. Národnou diaľničnou spoločnosťou, a.s. Nastavené tempo výstavby v tomto období vôbec nepostačuje reálnym potrebám hospodárstva, a keďže naštartovaný investičný „boom" v rokoch 1995 až 1996 bol v nasledujúcom období tlmený, bolo nevyhnutné prijať také opatrenia, ktoré by skokovo vyriešili chýbajúcu nadradenú cestnú sieť. Podľa termínov začatia a ukončenia stavieb je možné toto obdobie hodnotiť ako obdobie tlmenia výstavby, keďže väčšina stavieb bola začatá pred rokom 1998 s neskorými termínmi odovzdania, čo sa podpísalo nielen na konečnej cene, ale aj na výraznom prekročení výkonnosti súbežnej siete ciest I. triedy.

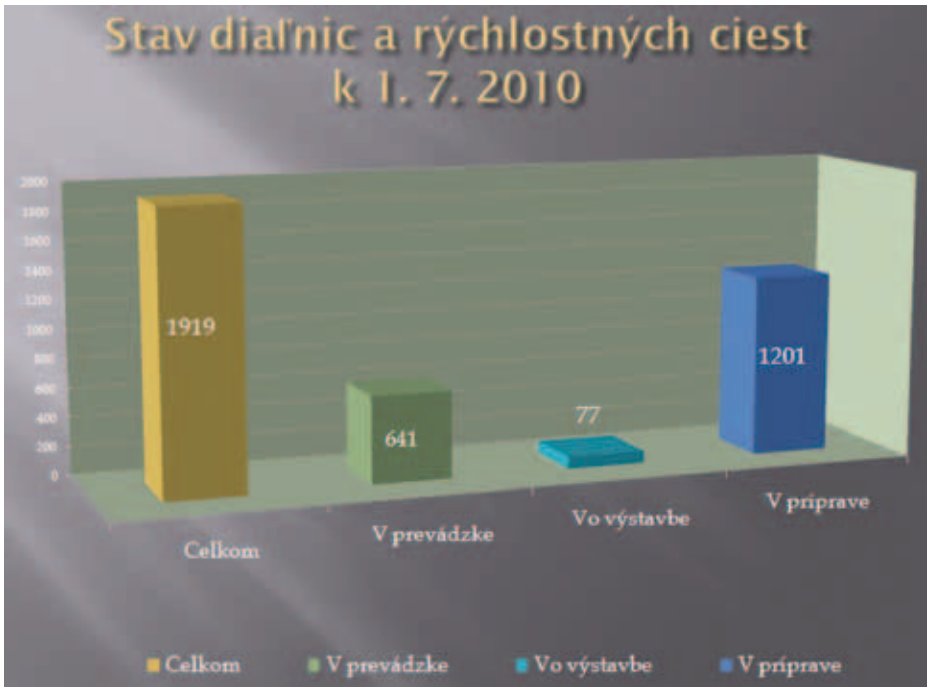
Hodnotenie 2006 -2010

Ak má mať rozvoj automobilizmu kladný vplyv na dynamiku celého národného hospodárstva, tak je potrebné zabezpečiť aj kvalitnú cestnú sieť, v prvom rade najvyššej kategórie ciest, teda diaľnic. Priestor, čas, rýchlosť, premiestňovanie osôb a tovarov sú faktory stále hlbšieho významu pre dnešnú spoločnosť. Cesty dnes majú vo výrobnom procese dôležitosť, ktorú nemali nikdy v minulosti. Bez zabezpečenia dlhodobého koncepčného plánu, ktorý podľa nášho názoru bol jednoznačne

Projekty odovzdané v období 2006 – 2010

Vyhodnotenie obdobia 2006 - 2010		SKUTOČNOSŤ *km*
II. polrok 2006	D1 Ladce - Sverepec	9,9
	R1 Rudno nad Hronom - Žarnovica, plný	5,2
	R2 Ožďany - obchvat, polovičný profil	6,1
	R2 Tornaľa - obchvat, polovičný profil	11,2
II. polrok 2006	spolu	32,4
ROK 2007	D1 Vrtižer – Hričovské Podhradie - plný	12,9
	D1 Važec - Mengusovce, polovičný profil	12,2
	D2 Bratislava Lamačská – Staré grunty	3,7
	D3 Hričovské Podhradie – Žilina, Strážov	7,5
	R3 Oravský Podzámok - Horná Lehota	6,4
ROK 2007	spolu	42,7
ROK 2008	D1 Važec - Mengusovce, doplnenie na plný profil	0
	D1 Mengusovce - Jánovce II. úsek, plný profil	6
	D1 Mengusovce - Jánovce III. úsek	11,6
	D3 Hričovské Podhradie – Žilina, Strážov, doplnenie na plný	0
	R2 Figa obchvat	3,3
ROK 2008	spolu	21,1
ROK 2009	D1 Mengusovce – Jánovce I. úsek, plný profil	8,0
	R1 Žarnovica – Šášovske Podhradie, I. etapa	9,7
	R3 Trstená, obchvat - I. časť, polovičný profil	2,4
ROK 2009	spolu	20,1
I. polrok 2010	D1 Sverepec – Vrtižer, plný profil	9,6
	D1 Jablonov - Studenec (pravá strana), polovičný profil	5,2
	D1 Studenec - Beharovce, plný profil	3,5
	D1 SVINIA – PREŠOV, západ	8
I. polrok 2010	spolu	26,3
SPOLU	za roky 2007 - 2010	142,6
	Z toho: diaľnice	98,3
	Z toho: rýchlostné cesty	44,3

Rozostavané pred 06/2010		SKUTOČNOSŤ
Názov	profil	*km*
D2 Križovatka - Stupava, juh	plný	3,2
R1 Žarnovica- Šášovské Podh.II.etapa	plný	8,4
R3 Trstená obchvat II. Časť	1/2	4,8
R3 Horná Štubňa - obchvat	1/2	4,3
R4 Svidník - obchvat	1/2	4,6
PPP balík č. 2		
R1 Nitra, západ - Selenec	plný	12,6
R1 Selenec - Beladice	plný	19,0
R1 Beladice – Tekovské Nemce	plný	14,3
R1 Banská Bystrica – severný obchvat	plný	5,7
Sumár rozostavané pred 06/2010		76,9
Kompletne pripravené a odsúťažené, začaté tesne po voľbách		
R4 Košice - Milhosť	plný	14,0
SPOLU ROZOSTAVANÉ		90,9



Obr. 3 Sieť diaľnic a rýchlostných ciest, stav siete 07/2010

charakterizovaný v ostatnom období vhodnou kombináciou PPP projektov, fondov EÚ a taktiež prostriedkami štátneho rozpočtu, nebude možné spojiť Bratislavu s Košicami v dohľadnom čase.

Tempo odovzdávania úsekov do prevádzky sa zrýchlilo oproti predchádzajúcemu obdobiu na 35,65 km ročne a pri dokončení PPP úsekov by SR dosiahla svoj historicky najväčší rast diaľničnej siete. Charakteristikou tohto obdobia však je snaha začať čo najviac stavieb, bez prehodnocovania pôvodných plánov, priorita bola daná hlavne na pripravenosť stavieb. Tie projekty, ktoré boli pripravené na začatie, si svoj finančný podiel v programe výstavby tohto obdobia našli. Samozrejme, že hlavnou úlohou bolo zabezpečiť finalizáciu prípravy a finančné zdroje na dostavbu D1.

Ďalším zlomom v príprave D a R je definovanie siete diaľnic a rýchlostných ciest v zákone č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon), v ktorom je prvý krát jednoznačne určená nadradená infraštruktúra Slovenskej republiky, a preto bez zmeny zákona nie je možné uvažovať s rozširovaním alebo zužovaním rozsahu diaľničnej siete. Ukazuje sa však v súčasnosti, že od počiatkov úvah výstavby chrbticovej kostry diaľničnej siete sú programy výstavby a koncepcia prehodnocované a hotové projekty zastavované, čím sa nevyužije východisko, ktoré po sebe necháva predchádzajúca vláda. Západné ekonomiky sa z uvedených chýb minulosti poučili, a preto koncepciu a postup výstavby nosnej kostry diaľničnej siete uzákonili, čím spoločnosť bez ohľadu na politické nálady potvrdila zámer a záujem dostavby základnej siete. Preto musí v nasledujúcom období nastať diskusia o tom, kde, kedy a z akých zdrojov sa zrealizuje diaľničná sieť a vzhľadom na štvorročné volebné obdobia by bolo vhodné vypracovať ústavný zákon, ktorý by uvedenú otázku definitívne určil najmä na základe reálnej potreby s minimalizovaním regionálnych politických tlakov na zmeny.

Zákonom zadefinovaná sieť D a R

Sieť diaľnic:

D1 Bratislava (Petržalka – križovatka s D2) – Trnava – Trenčín - Žilina – Prešov – Košice – štátna hranica SR/Ukrajina,

D2 št. hranica ČR/SR - Kúty- Malacky–Bratislava - št. hranica SR/MR,

D3 Žilina – Kysucké Nové Mesto – Čadca – Skalité št. hranica SR/PR,

D4 št. hranica Rakúsko/SR - Bratislava – križovatka D2 Jarovce –križovatka Rovinka –križovatka s D1 Ivanka pri Dunaji–sever – križovatka s cestou II/502 – križovatka s cestou I/2 – križovatka s D2 Stupava juh – štátna hranica SR/Rakúsko.

Sieť rýchlostných ciest:

R1 Trnava – Nitra – Žarnovica – Žiar nad Hronom – Zvolen – Banská Bystrica – Ružomberok,

R2 Trenčín križovatka D1 – Prievidza – Žiar nad Hronom – Zvolen – Lučenec – Rimavská Sobota – Rožňava – Košice,

R3 št. hranica MR/SR Šahy – Zvolen – Žiar nad Hronom – Turčianske Teplice – Martin – Kraľovany – Dolný Kubín – Trstená – št. hranica SR/PR,

R4 št. hranica MR/SR - Milhosť – Košice – Prešov – Giraltovce – Svidník – št. hranica SR/PR,

R5 št. hranica ČR/SR Svrčinovec – križovatka s D3,

R6 št. hranica ČR/SR Lysá pod Makytou - Púchov,

R7 Bratislava – Dunajská Streda – Nové Zámky – Veľký Krtíš – Lučenec,

R8 R2 – Partizánske – Topoľčany – Nitra – R1.

Takto zadefinovaná sieť znamená, že Slovenská republika má dĺžku budúcej nadradenej siete 1919 km. Stav k júlu 2010 je znázornený na nasledujúcom grafe a na obr. 3 Sieť diaľnic a rýchlostných ciest, stav siete 07/2010, pričom k tomuto času je v užívaní 641 km D a R, 77 km bolo rozostavaných a 1201 km diaľnic sa nachádza v rôznom stupni prípravy, pritom dokumentácia na stavebné povolenia je zabezpečená na 230 km D a R.

Záverom len podotýkame, že predchádzajúca vláda od roku 2006 do 2010 odovzdala do prevádzky 140 km diaľnic a rýchlostných ciest a rozostavala ďalších asi 80 km úsekov, a tým splnila svoje programové vyhlásenie vlády na 140 %. Zaráža nás cieľ súčasnej vlády postaviť len 5,2 km ročne, pričom je zrejmé, že naplnenie tohto cieľa bude pri doteraz prezentovaných postupoch obzvlášť ťažké.

Ďalším historickým míľnikom pre výstavbu diaľničnej siete na Slovensku je skutočnosť, že obdobie rokov 2006 a 2010 je v histórii samostatného Slovenska prvým, v ktorom sa okrem iných začala a aj ukončila výstavba viac ako 40 km diaľnic a rýchlostných ciest, a tým bolo preukázané, že tempo prípravy a výstavby sa v rokoch 2006 až 2010 jednoznačne zrýchlilo, keď doteraz vždy vlády odovzdávali iba úseky začaté svojimi predchodcami.

Minulé obdobia sú však charakteristické často sa meniacimi náladami spoločnosti, a preto je nevyhnutné prijať také opatrenie, napríklad aj v podobe schválenia ústavného zákona, ktorý by jednoznačne zadefinoval v dlhodobom horizonte vecný a časový harmonogram výstavby diaľničnej siete, ktorý by bol stanovený na základe skutočných potrieb spoločnosti, dopravných výkonov, medzinárodných vzťahov a v neposlednom rade, aby zákon jednoznačne garantoval financovanie výstavby. Takýmto spôsobom by sa vedeli nastaviť aj stavebné kapacity na trhu, aby sa nestalo to, čo je preukázateľné pre povojnové obdobia, neskôr pre obdobie rokov 1998 – 99 a tiež realita dnešných dní, že výstavba diaľnic je znova utlmená.

Ľubomír VÁŽNY
Peter ŠTEFÁNY

POUŽITÁ LITERATÚRA

[1] Diaľnica Praha – Brno – Bratislava. Vydavateľstvo Alfa Bratislava 1980

[2] Koncepcia rozvoja dopravy . Ministerstvo dopravy, spojov a verejných prác 1993

[3] Komplexný projekt prípravy a výstavby diaľnic MDPT SR 1996

[4] Nový projekt výstavby diaľnic a rýchlostných ciest MDPT SR 2001

[5] Koncepcia rozvoja cestnej siete 2004. SSC 2005

[6] Koncepcia výstavby diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I.Triedy, Gejza Végh, MDPT SR 2005

Kto tomu zabráni???

SATC
SLOVENSKÝ AUTOTURIST KLUB

20. januára bol v jednom denníku článok:
Mladík zrazil dve školáčky, ani jedna z nich nehodu neprežila
Cestou zo školy v stredu zahynula dvanásťročná školáčka, keď ju aj jej kamarátku zrazil v obci Dubovany neďaleko Piešťan 19-ročný mladík. Druhé dievča skončilo s ťažkými zraneniami v nemocnici, kde lekári bojovali o jeho život. Aj tá však vo štvrtok o piatej ráno na následky ťažkých zranení zomrela...

Hrozná správa.
Mladý pán si cestu v obci zamenil za pretekársku dráhu. Možno.
Dievčatá si klebetili a nepozerali na cestu. Možno.
Isté je, že sú to dva pohreby. Pohreby detí. To sa už nezmení.
Pozrel som si na „googlovskej" mape, ako tá dedinka vyzerá. Malá obec, zopár ciest, hlavná cestá dlhá, rovná. Takých obcí je na Slovensku veľa. A určite každý potvrdí, že veľa z nás cez takúto obec jazdí rýchlejšie. Veď cesta je rovná, široká, nikde nikto. Ani policajtom sa tam neoplatí strážiť, veď tam prejde pár áut za hodinu. A takto si pekne zbierame tú najsmutnejšiu štatistiku.

Z analýzy dopravných nehôd je jasné, že skoro všetky nehody spôsobuje človek. Raz vodič, raz chodec. A raz možno aj projektant, ktorý takúto cestu nakreslil (a dovolil, aby niekto iný mohol urobiť fatálnu chybu).

Chystáme oficiálny plán na zlepšenie bezpečnosti na cestách na najbližších 10 rokov. Už sme na tomto mieste písali, že bude, že kompetentní sa budú starať, aby to bolo na cestách lepšie. Nuž, papier znesie veľa...

Ale v súvislosti s touto hroznou udalosťou nám napadá množstvo otázok:

- Kto tomuto mladíkovi dostatočne nevysvetlil, že auto môže byť aj zbraň???
- Kto tomuto mladíkovi dostatočne nevysvetlil, že v obci je limitovaná rýchlosť ???
- Kto tomuto mladíkovi nevysvetlil, že autobus na zastávke treba obiehať osobitne opatrne???
- Kto dievčatám dostatočne nevysvetlil, že prechádzať cez cestu je nebezpečné???
- Kto dievčatám dostatočne nevysvetlil, ako to majú bezpečne urobiť??? Najmä, ak tam ešte stál autobus???
- V obci aj na polícii už vedeli, že mladík je „známa firma". Môže v takomto prípade niekto niečo urobiť??? Alebo len počkať, až to takto hrozne dopadne???
- Kto je zodpovedný za to, že sa v (hociktorej) obci dá ísť tak rýchlo ??? (Pozrite sa k susedom, tam sú všade kruhové objazdy, retardéry, signalizácia, ... lebo blázni sú všade!!!)

SATC je organizáciou, ktorá sa už po viac rokov systematicky venuje dopravnej výchove detí. Na našich dopravných ihriskách sa ročne vystrieda skoro 10 000 detí. Ale v súvislosti s touto tragédiou sa nedá nespomenúť, že každoročne to bolo ťažké, kým sa odsúhlasila podpora štátu (prostredníctvom Ministerstva školstva SR) pre tento oficiálny štátny program. Predbežná informácia pre rok 2011 je, že štát podporí tento program sumou 100 000 eur. A to pre všetky deti základných škôl v ročníkoch 1 až 5. Vychádza, že tí, ktorí sú ochotní sa tomuto programu venovať, môžu odučiť spolu asi 3700 vyučovacích hodín, teda inštruktori môžu byť teoreticky na každej škole tak 1,5 hodiny za rok!!! Naša skúsenosť je, že minimum by malo byť po 4 hodiny pre každý ročník, teda 20 hodín. To nie je dôsledok finančnej krízy, to je dôsledok krízy v hlavách. Kto vysvetlí deťom a mladistvým, že „nešťastie nechodí po horách..."??? Najmä, ak vám detičky veľmi ochotne vysvetlia, aký „macher je môj tato".... Takže pozitívne vzory v rodine radšej nečakajte.

SATC je tiež organizáciou, ktorá sa už viac rokov venuje programu hodnotenia bezpečnosti ciest. Na základe oficiálnych štatistík sme vydali už tretie vydanie mapy rizikových ciest. Vieme, že práve takéto úseky ciest (teda cesty 2. a 3. triedy v obci i mimo nej) sú jedny z najrizikovejších. Tento celosvetový program dokáže efektívne identifikovať riziká, dokáže navrhnúť konkrétne efektívne a relatívne lacné (!!!) opatrenia. Na Slovensku však zatiaľ máme „inú" metodiku. Miesto, kde už bolo viac nehôd, sa zapíše do zoznamu a ... nie sú peniaze, tak zápisom to končí. Nádejné je, že súčasný minister dopravy prisľúbil orientovať sa na bezpečnosť cestnej infraštruktúry, ostáva veriť, že sa nájde nejaký cent aj na opatrenia na existujúcej cestnej sieti, do ktorej okrem údržby pri jej haváriách, nebolo už veľa rokov venované nič.

Možno sú však tieto úvahy naničo. Jeden dávny kolega raz poznamenal – „na Slovensku sa nejazdí, na Slovensku sa útočí". Zdá sa, že aj ten mladík (a už opakovane) „útočil". Ako inak nazvať bezohľadnú veľkú rýchlosť v obci? Ale žiaľ, neútočí len on. Každodenná skúsenosť ukazuje, že takých útočníkov je na slovenských cestách nemálo. Takže sa zdá, že skoro každá tragédia na ceste je výsledkom zámerného (vedomého) porušenia pravidiel. Sme ochotní to vo vlastnej hlave zmeniť?

PhDr. Zoltán BOJAR

Prierez históriou vývoja reflektorov

Svietenie v noci je staré ako ľudstvo samo. Keďže človek si chcel posvietiť na cestu zdroj svetla sa stal prenosným. Umiestnil ho do lampášov. S rozvojom dopravy či už železničnej, námornej alebo cestnej sa stále zväčšovali nároky na svietenie. Najprudším vývojom v oblasti osvetlenia asi prešli svetlá automobilov. Pri rýchlostiach prvotných dopravných prostriedkov stačilo svietiť aj petrolejkou. Ale zväčšujúce sa rýchlosti dopravných prostriedkov a požiadavka bezpečnej jazdy aj v noci kládli stále väčšie požiadavky na reflektory.

Éra prvých reflektorov

Pozn. redakcie: V tejto časti článku sa chceme ospravedlniť jeho autorom za to, že nimi prevažne používané pomenovanie „svetlomet", ktoré sa nesprávne dostalo aj do našej legislatívy, sme dôsledne zmenili na „reflektor". Hmotné častice svetla, fotóny, vyžarované zo zdroja svetla – žiarovky, výbojky alebo svietiacej diódy – sa z automobilového svietidla „nevymetávajú", teda neurýchľujú, ale sa len vhodne usmerňujú odrazom od zrkadlovo lesklých plôch optických vložiek svietidiel, najnovšie sa používajú na usmernenie svetelných lúčov aj šošovky (tzv. projekčné svietidlá). Takže vecne správne pomenovanie automobilových svietidiel je reflektor, tento slovný základ sa vyskytuje aj v dopravnej legislatíve, napríklad v podobe „reflexné prvky", „reflexné vesty".

Bolo to obdobie prvých reflektorov s odrazovou parabolou. Reflektor bol kruhový a čelné sklo reflektora bolo číre, ploché a kruhové. S rastúcimi rýchlosťami a rastúcou hustotou cestnej premávky bolo potrebné svietiť ďaleko pred auto, a pritom neoslňovať protiidúcich vodičov. Tok svetelných lúčov bolo treba usmerniť. Usmerňovanie svetla začalo lámaním svetelných lúčov na vrúbkovanom krycom skle reflektora. Ďalej rastúca rýchlosť automobilu vyžadovala vidieť ďaleko dopredu, tak pribudla ďalšia funkcia osvetlenia - svietenie do diaľky. Technicky to bolo vyriešené dvojvláknovou žiarovkou alebo prídavnými reflektormi určenými pre túto funkciu. Neskôr vznikla myšlienka, „vidieť aj za roh", čo v Citroene 19 DS bolo už v roku 1967 zrealizované natáčajúcimi sa vnútornými optickými vložkami reflektorov

Obr. 1 - Základné konštrukcie reflektorov [3]

v smere natočenia volantu. Dnešné moderné automobily tento problém riešia prisvetľovaním hmlovými svetlami alebo špeciálnym svietidlom integrovaným po stranách nárazníka. No a vývojovo najnovšie sú adaptívne inteligentné reflektory riadené počítačom.

Trocha teórie

Delenie konštrukcie reflektorov podľa vzniku lomu svetla je nasledovné:

a., lom svetla pomocou vrúbkovaného skla,

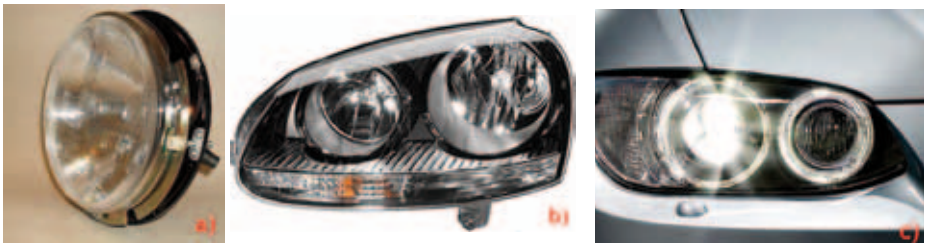
b., lom svetla za pomoci paraboly s viacnásobnou odrazovou plochou,

c., usmernenie svetla šošovkou.

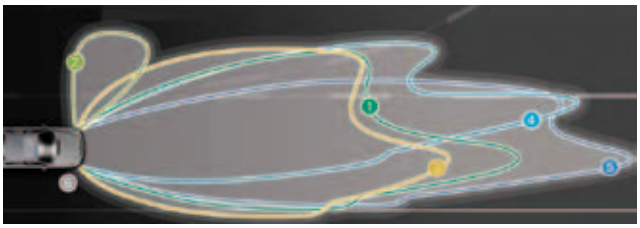
a) parabolický reflektor s optikou na skle a s parabolickou odrazovou plochou je najstarší a využíval sa do 90-tych rokov 20. storočia. Pri tomto spôsobe sa využívali vzory vytvorené pomocou formy na vnútornej strane krycieho skla reflektora. Vzory boli asymetrické a usmerňovali svetlo tak, aby v protismere dochádzalo len k osvetľovaniu vozovky, zatiaľ čo bližšia krajnica bola osvetlená do výšky. Návrh reflektora bol jednoduchý. Používali sa v ňom buď klasické vákuové žiarovky alebo žiarovky plnené inertným plynom tzv. halogénové žiarovky. Tie produkovali okrem svetla aj veľké množstvo odpadového tepla, ktoré sa koncentrovalo na parabole a krycom skle. Teplo spôsobovalo degradáciu odrazového materiálu reflektora, dôsledkom čoho dochádzalo k začierňovaniu odrazovej plochy. Tá sa časom odlupovala a svetlá strácali svietivosť. Starší motoristi pamätajú, že návšteva technickej kontroly často mala za následok výmenu svetiel práve kvôli tomuto javu. Pri tomto type reflektorov sa prepínanie medzi stretávacími a diaľkovými svetlami riešilo dvojitým vláknom v žiarovke. Jedno vlákno je v žiarovke umiestnené tak, aby lúče po odraze od paraboly smerovali pod os reflektora (stretávacie svetlá), druhé vlákno vytváralo lúče, ktoré smerovali rovnobežne s osou reflektora (diaľkové svetlá). [2,3]

b) reflektor s parabolou s viacnásobnou odrazovou plochou

Reflektory využívajúce vrúbkovanú „parabolu" (optickú vložku) sa niekedy nazývajú aj reflektory s čírou optikou. K tejto technológii výroby reflektorov sa prešlo spolu s nástupom výkonných počítačov, ktoré umožnili spočítať a navrhnúť komplikované povrchy odrazových plôch. Samotná optická vložka je vytvorená kombináciou rôznych komplikovaných plôch a drážok, nemá teda už pôvodný parabolický tvar, na ktorých sa vytvára nesúbežný prúd lúčov. Krycie sklo reflektora v tomto prípade plní len funkciu krytu zabraňujúceho vstupu vody a nečistôt do priestoru reflektora, čo umožňuje zmenšiť jeho hrúbku, zmenšiť hmotnosť a teda i výrobné náklady. Podarilo sa síce zlacniť výrobu, ale ostali problémy s degradáciou odrazovej plochy, keďže sa stále využívala ako zdroj svetla bežná, v tomto prípade prakticky výlučne halogénová žiarovka. [2,3]



Obr. 2 - Tvary jednotlivých reflektorov



Obr. 3 - Módy svietenia inteligentných bi-xenónových svetiel: 1-mestské svetlá, 2-odbočovacie svetlá, 3-hmlové svetlá, 4-adaptívne svetlá, 5-diaľničné svetlá, 6-automatický asistenčný systém tlmených a diaľkových svetiel [7]

c) bi-xenónové reflektory, kde je zdrojom svetla výbojka

Pri tomto systéme sa opäť využíva hladká „parabola", avšak svetelný zdroj nie je umiestnený v ohnisku, ale je umiestnený tak, aby sa svetelné lúče pretínali v jednom bode na osi reflektora pred svetelným zdrojom. Viac vpredu pred týmto bodom je umiestnená šošovka, ktorá zmenší rozbiehavosť lúčov. Aby sa dosiahlo správne osvetlenie vozovky a súčasne aby neboli protiidúci vodiči oslňovaní, je medzi „parabolu" a šošovku vložená clona vhodného tvaru, ktorá odcloní nežiaduce lúče.

Vzhľadom k tomu, že lúče vychádzajú zo šošovky značne rozptýlené, je možné dostatočne osvetliť veľkú plochu pred vozidlom aj za použitia pomerne malého reflektora, čo zásadným spôsobom minimalizuje rozmery svietidiel, prípadne umožňuje tento typ reflektora kombinovať s reflektormi s vrúbkovanou „parabolou". Prvý krát pri tomto usporiadaní došlo k masovému nasadzovaniu iných svetelných zdrojov, a to zväčša xenónových výbojok. Tieto výbojky majú malú spotrebu elektrickej energie, vyžarujú však oveľa intenzívnejšie svetlo, pretože len malá časť energie sa premení na teplo. To umožňuje v niektorých prípadoch skonštruovať optickú vložku z plastov, na ktorých je nanesená tenká odrazová vrstva. Výbojky majú dlhú životnosť, ale škodí im časté vypínanie a zapínanie. Preto sa využívajú prakticky len v kombinácii so šošovkou, kedy prepínanie medzi tlmenými a diaľkovými svetlami je riešené buď elektrickým naklápaním celého telesa paraboly a šošovky, alebo posúvaním clony smerom nahor (väčšie clonenie - stretávacie svetlá) a nadol (menšie clonenie - diaľkové svetlá).

Malé rozmery tohto typu reflektorov umožňuje výrobcovi automobilu vytvoriť funkcie ako napríklad prisvetľovanie zákrut, kedy sa do reflektorov vstavajú dve dvojice xenónových výbojok. Jedna dvojica, typicky vonkajšia, je pevná a svieti vždy v osi vozidla. Druhá dvojica je otočná, pričom pri prejazde zákruty dostatočne malou rýchlosťou je reflektor, ktorý je bližšie k vnútornému okraju zákruty, natočený tak, aby osvetlil cestu v zákrute. [2,3] Existuje aj kombinácia xenónového reflektora s halogénovým s vrúbkovanou optickou vložkou.

Obr. 4 - Full LED reflektor [6]

Obr. 5 - Ukážky riešenia reflektorov automobilov 60-80-tych rokov

Obr. 6 - Typické riešenie prechodu plôch guľatým rohom

Vtedy xenónový reflektor nemá clonu a slúži len ako stretávací, funkciu diaľkového svetla preberá reflektor s halogénovou žiarovkou.

Najnovšie trendy

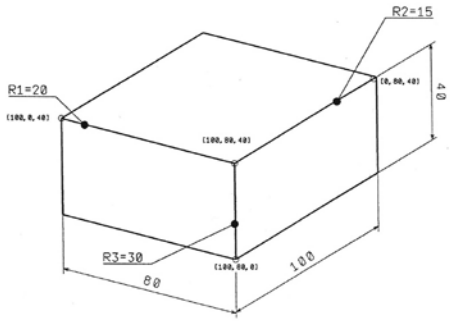
Inteligentné bi-xenonové svetlá

Jednotlivé automobilky zlepšili projektorové reflektory takmer k dokonalosti. V nasledujúcich riadkoch je popísaný princíp činnosti týchto reflektorov v automobiloch BMW. Bi - xenónové predné svetlá BMW radu 5 konštruktéri zlepšili inteligentným riadiacim systémom, ktorý pri veľkej rýchlosti na diaľnici predĺži osvetlenú oblasť pred autom a lepšie osvetlí aj ľavý jazdný pruh. Pri jazde v meste rýchlosťou do 50 km/h tiež automaticky zväčší osvetlenú plochu do šírky a zlepší viditeľnosť objektov v protismere. Pri rýchlostiach jazdy do 70 km/h sa rozšíri a zlepší osvetlenie plochy blízko pred vozidlom zapnutím hmlových svetiel. Systém variabilnej distribúcie svetla zahŕňa aj automatickú aktiváciu tlmených svetiel, napríklad pri vjazde do tunela, prípadne môže byť na želanie doplnený o systém nočného videnia „Night Vision" a asistenčný systém diaľkových svetiel. Infračervená kamera sníma obraz pred vozidlom a automaticky aktivuje a stlmuje diaľkové svetlá. Asistenčný systém reaguje aj na pouličné osvetlenie, alebo vlak idúci po trati v blízkosti cesty. [4]

Full LED osvetlenie

Svetlo emitujúce diódy (light emitting diode - LED), ako sa tieto moderné zdroje svetla presne označujú, nachádzajú v poslednom období čoraz širšie uplatnenie. Okrem neustále rastúceho svetelného výkonu zaujali moderné „LED-ky" predovšetkým malými energetickými nárokmi, výrazne dlhšou životnosťou a v neposlednom rade aj miniatúrnymi rozmermi. Príkladom v tomto smere je

Obr. 7 - Porovnanie tvarov ŠKODA Favorit a ŠKODA Felicia



Obr. 8 - Zadanie príkladu

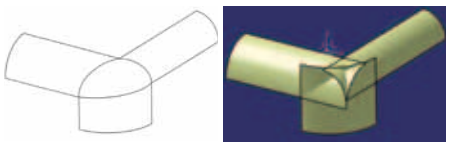
AUDI R8. Je prvým sériovo vyrábaným automobilom, ktorého hlavné čelné reflektory sú zložené výhradne zo svietiacich diód. V každom hlavnom reflektore Audi R8 je ich spolu až 54 a okrem obvyklého stretávacieho, resp. diaľkového svetelného lúča plnia aj funkciu smeroviek a zabezpečujú aj atraktívne denné osvetlenie, ktoré sa v súčasných automobiloch značky Audi stáva pomaly imidžovou záležitosťou. [5]

Nasledujúci popis dopĺňa informácie k obr. 4. Jednotlivé časti Full LED reflektora sú:

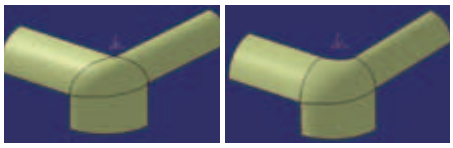
Stretávacie svetlá: individuálny zdroj stretávacích svetiel využíva 14 LED diód usmerňovaných tromi šošovkami pre lepšie osvetlenie vozovky.

Zaostrovacia šošovka: prídavná plastová zaostrovacia šošovka je tvarovaná a povlakovaná tak, aby ňou prechádzajúce lúče vytvorili ostré ohraničenie plochy osvetľovanej stretávacími svetlami.

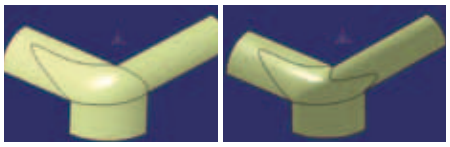
Denné svetlá/smerovky: pás 24 svietiacich diód umiestnený pod diaľkovými svetlami zabezpečuje denné svietenie a druhá sada diód nad diaľkovými svetlami plní funkciu smeroviek.



Obr. 9 - Očakávané riešenie „ostrý guľatý roh“ a východiskový stav riešenia



Obr. 10 - Ostrý a tupý guľatý roh



Obr. 11 - Modifikácia tvaru vnútením bodov na povrchu, ktorými musí krivka prechádzať

Zdvojené diaľkové svetlá: Diaľkové svetlo je generované dvojicou reflektorov, z ktorých každý pozostáva zo štyroch diód. [6]

Vývoj tvarov reflektorov

Staré známe príslovie, že v jednoduchosti je krása, platí aj v automobilovom priemysle. Ešte si pamätáme časy, keď všetky autá v podstate od počiatku až do konca 70-tych rokov minulého storočia mali kruhové reflektory. Jedinou z výnimiek bol už spomínaný „FANTOMASOV“ Citroën 19 DS. Ten mal kruhové reflektory skryté pod tvarovým krycím sklom. Trocha neskôr prišiel FIAT 125 Special, ktorý mal reflektory štvorcového tvaru. Individualitu automobilu dovtedy určovali väčšinou predná maska, smerovky a tvar nárazníkov.

Rozvoj technológií - nové riešenia

Čím to je, že dnes si každý typ automobilky môže dovoliť mať vlastný tvarový reflektor? Môže za to rozvoj technológií vstrekovania plastov, ako aj rozvoj technológií obrábania, ktoré umožňujú opracovať tvarové vložky foriem pre takéto komponenty. Technológie obrábania tvarových plôch sú úzko späté s nástupom CAD/CAM systémov v procese návrhu a výroby tvarov v automobilovom priemysle. Toto všetko rozviazalo ruky dizajnérom, ktorým bolo umožnené pohrať sa s týmito detailami a priviesť ich k dokonalosti.

CAD/CAM systémom a s nimi súvisiacimi Free-Form Surfaces (voľné tvarové plochy) môžeme vďačiť za číre krycie sklá reflektorov a za optické vložky reflektorov s viacnásobnou odrazovou plochou.

Prečo si tvar reflektorov zaslúži toľko pozornosti?

Na túto otázku dá odpoveď výrok špičkového slovenského dizajnéra Jozefa Kabaňa, ktorý zaznel z jeho úst v dokumentárnom cykle Galéria elity národa vysielanom na STV2. Jozef KABAŇ vraví: „Sila detailov ovplyvňuje charakter automobilu. Aj tie oči, tie svetlá, ten výzor tohto auta dodáva tomu autu charakter. Či to auto bude pôsobiť úprimne, či bude pôsobiť agresívne, či bude mať možno až arogantný charakter, alebo naopak bude pôsobiť milo, bude pôsobiť sympaticky“.[8]

CAD/CAM v procese návrhu a výroby

S nástupom CAD/CAM riešení pri návrhu a výrobe tvarov automobilov sa autá začínajú individualizovať tvarovými prednými reflektormi, ktoré okrem stretávacieho a diaľkového svetla obsahujú aj smerovku príp. denné svetlo.

V nasledujúcej stati ukážeme, ako sa navrhujú tvarové plochy v CAD systéme CATIA V5. Pozrime sa na problematiku prechodu tvarov, ako sú predná kapota, blatník a predná maska. V súčasnosti sú to všetko tvarové plochy. Takto vyplnený priestor tvarovou plochou nazývame „guľatý roh“. V definícii programu CATIA je funkcia Fill definovaná ako možnosť vyplnenia priestoru troch až šiestich hraničných kriviek plôch (v našom prípade radiálnych plôch) tvarovou plochou nazývanou „guľatý roh“. Ak to prevedieme do praxe, sú to napríklad predné reflektory, ktoré esteticky spájajú už spomínanú kapotu, blatník a prednú masku automobilu. Zadné svetlá podobne. A taktiež všetky prechody ako je spojenie zadného stĺpika, zadného okna a kapoty, prípadne všetky „rohy“ strechy atď. Základné ukážky použitia „guľatého rohu“ sú na nasledujúcich obrázkoch.

Typickým príkladom konštrukcie guľatého rohu je riešenie tvaru predných reflektorov automobilov Renault Thalia a Ford Focus zo začiatku tohto storočia.

Prvé lastovičky na našich cestách

Prvou lastovičkou na našom trhu bol prechod zo Škody Favorit na Feliciu. Felicia bola prvým automobilom ŠKODY, ktorej inovácia sa stretla s použitím modernej výpočtovej techniky. Vďaka názvom funkcií Fillet (zaoblenie) a Fill (vyplnenie) sa v slangu CAD inžinierov často používal výraz, že Felicia je „zfiletovaný“ (zaoblený) Favorit. Nasledujúce obrázky to len potvrdzujú.

Ako sa „vyhrať“ s detailom

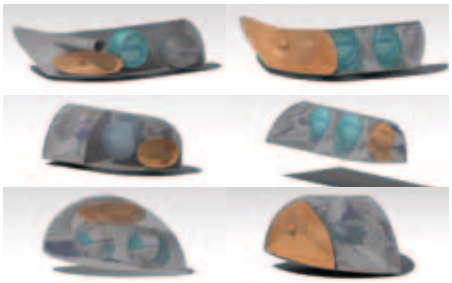
Ukážeme, ako sa dajú riešiť rôzne prechody v SW CATIA V5 za pomoci funkcií Shape Fillet (zaoblenie tvaru) a Fill (vyplnenie). Zadajme si jednoduchú úlohu. Vyplňme na povrchovom modeli kvádra priestor ohraničený tromi hranicami prislúchajúcimi trom radiálnym plochám (rôznych polomerov) tvarovou plochou („guľatým rohom“, obr. 8, 9).

Na obrázku 8 je grafické zobrazenie zadefinovanej úlohy. Spojením jednotlivých rovinných plôch drôtového modelu vytvoríme 3 radiálne plochy troch rôznych polomerov (obr. 9). Očakávaným výsledkom bude nasledovný tvar výplne „guľatý roh“.

Guľatý roh – základná konštrukcia povrchového modelovania

Nebudeme podrobne popisovať topológiu tvorby modelu, ale skôr sa zameriame na možnosti, ako sa pohrať s detailom, a na možné variácie riešenia úlohy – získania požadovaného tvaru.

Stav na obrázku 9 vpravo bude východiskovým stavom nasledujúcich riešení. Vytvorením hraničných kriviek na plochách, ktorými následne plochy orežeme, získame dva typy guľatého rohu – ostrý a tupý.



Obr. 12 - Ukážky riešení predných tvarových reflektorov automobilu v CATIA V5

Využitie konštrukcie „guľatého rohu“ v praxi

V nasledujúcom sa pohráme s tvarom hraničných kriviek. Tieto riešenia nám už pripomínajú tvary krycích skiel reflektorov súčasných automobilov (obr. 11).

Príklady tvarovania pomocou „guľatých rohov“ v prípade tvarov predných reflektorov automobilov sú na obr. 12. Individualizácia automobilov tvarovaním reflektorov, ako už bolo spomínané v úvode článku, nebola ešte pred pár desaťročiami možná. Umožnili to CA.. prístupy navrhovania a výroby a nové technológie a materiály.

Záver

Cieľom článku bolo poukázať na vývoj automobilových reflektorov. Historický prierez vývoja ukázal na genézu vývoja funkčnosti reflektora so stále sa stupňujúcimi nárokmi na svietenie v rôznych fázach režimu jazdy. Vrcholom ponuky automobiliek sa stali inteligentné adaptívne reflektory automobilov. V záverečnej časti sme chceli poukázať na využitie CA.. prístupov navrhovania komponentov automobilov a ich využitie aj pri návrhu reflektorov automobilov.

Michal FABIAN, Róbert BOSLAI

Článok bol vypracovaný v rámci riešenia grantovej úlohy VEGA 1/0313/11 • Metódy 3D konštruovania a virtuálnej výroby s využitím CA - technológií

Literatúra:

[1] Fabianová, J. - Greškovič, F.: Plasty v automobilovom priemysle, Automotive Industry Magazine, 1.roč., 3/2008, Leader Press ŽILINA, ISSN 1337-7612

[2] Svetlomet (automobil), Wikipédia, [citované: 17.01.2011], <http://sk.wikipedia.org/wiki/Svetlomet_(automobil)>

[3] Autolexicon.net, Technický slovník, [citované: 17.01.2011], <http://cs.autolexicon.net/search/?q=svetlomet>

[4] auto.sme.sk, [citované: 17.01.2011], <http://auto.sme.sk/c/3458024/inteligentne-svetla-od-bmw.html>

[5] autoindex.sk, Full-LED osvetlenie v Audi R8, [citované: 17.01.2011], < http://www.autoindex.sk/aktualne/technika/full-led-osvetlenie-v-audi-r8>

[6] Car and Driver, 2010 Audi R8 LED Headlights - Tech Dept., Will halogen headlights diode out?, [citované: 17.01.2011], <http://www.caranddriver.com/features/09q3/2010_audi_r8_led_headlights-tech_dept>

[7] autopressnews.com, BMW 5 Series Gran Turismo, [citované: 17.01.2011], <http://www.autopressnews.com/2009/06/BMW/5_Series_Gran_Turismo_7.shtml>

[8] Cyklus GEN.sk, Jozef KABAŇ, STV Bratislava 2007

Rada advokáta

Čitateľa z Hlohovca po dlhšej výmene názorov s dopravným policajtom pri cestnej kontrole zaujíma, ako a kde je upravené umiestňovanie diaľničnej nálepky, drobných predmetov a fólií na oknách auta. Odpoveď možno nájsť vo vyhláške č. 464/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách. Hlavnou zásadou je, že za všetkých prevádzkových podmienok a poveternostných podmienok musí byť zabezpečený výhľad z miesta vodiča.

Na zasklené plochy vozidla možno pripevňovať fólie, ktoré sú schválené a označené schvaľovacou značkou. Doplnkové príslušenstvo a výbava na zasklené plochy vozidiel, napríklad fólie, nálepky alebo tónovanie skiel, musia spĺňať nasledovné technické požiadavky:

Zatemňovací pás určený pre čelné sklo vozidla musí byť umiestnený mimo vzťažnej plochy čelného skla tak, aby sa zabezpečila ochrana proti oslneniu s plynulým prechodom zo 75 % na najmenej 40 % priepustnosti svetla vrátane skla alebo bez plynulého prechodu najmenej 50 % priepustnosti svetla vrátane skla. Zatemňovací pás môže zasahovať najviac 100 mm od vrchného okraja čelného skla po celej jeho šírke a nesmie pohlcovať farbu návestných svetiel a svetelných signálov. Reklamné fólie a fólie proti slnečnému žiareniu a tónovanie skiel na vozidlách kategórie M1 a N1 možno použiť na zadné bočné sklá a na zadné sklo s podmienkou, že vozidlo je vybavené pravým vonkajším spätným zrkadlom.

Reklamné fólie a fólie proti slnečnému žiareniu a tónovanie skiel na vozidlách kategórie M2 a M3 možno použiť na bočné sklá, ktoré sú určené na výhľad z miest pre cestujúcich, okrem skiel dverí, ktoré sú určené na výhľad z miesta vodiča, a na zadné sklo; musia umožniť najmenej 50 % priepustnosti svetla a viditeľnosť aj do vozidla.

Na iných vozidlách, ako sú uvedené vyššie, možno použiť reklamné fólie a fólie proti slnečnému žiareniu a tónovanie skiel na bočné sklá, ktoré sú určené na výhľad z miest pre cestujúcich, okrem skiel dverí, ktoré sú určené na výhľad z miesta vodiča, a na zadné sklo.

Bezpečnostné fólie na ochranu proti prerazeniu skla možno použiť na zasklených plochách vozidiel kategórie M1 a N okrem čelného skla.

Umiestnenie fólií, dodatočné tónovanie skiel a vykonávanie úprav zasklených plôch, ktoré majú za následok zhoršenie priepustnosti svetla, nie je povolené na čelnom skle a na predných bočných sklách vozidla na strane vodiča a jeho spolujazdca okrem zatemňovacieho pásu a okrem použitia bezpečnostných fólií pri dodržaní uvedených podmienok. Úpravy a opravy zasklenia vozidiel, ktoré majú za následok zhoršenie svetelnej priepustnosti, možno vykonávať iba pri dodržaní podmienok podľa predpisu EHK. Úpravy a opravy zasklenia vozidiel možno vykonávať len mimo vzťažnej plochy „A" čelného skla. Technológiou úpravy a opravy zasklených plôch vozidiel musí sa zabezpečiť, aby sklo v opravovanom mieste nemenilo farbu predmetov, návestných svetiel a svetelných signálov.

Pôvodný text vyhlášky obsahoval aj pomerne kontroverzné ustanovenie o tom, že v zornom poli vodiča nesmú byť umiestnené žiadne predmety, ktoré obmedzujú výhľad vodiča všetkými smermi okrem schválených spätných zrkadiel, označení určených na umiestnenie na sklá vozidla, ako je napríklad diaľničná známka na používanie vybraných pozemných komunikácií, perforovaná kontrolná nálepka technickej kontroly, emisnej kontroly alebo kontroly originality, parkovací preukaz a iné nálepky požadované ostatnými štátmi. Platilo ustanovenie, že neplatné nálepky sa musia zo skla odstrániť. Navigačné systémy a im podobné zariadenia pripevnené prísavkou alebo iným podobným zariadením na čelnom skle sa nesmeli umiestňovať do zorného poľa vodiča. Výhľad cez predné sklo motorového vozidla kategórie M3 mohol byť čiastočne znížený popri schválených označeniach len smerovou tabuľkou. Tieto ustanovenia vyhlášky však boli z predpisu vypustené s účinnosťou od 1. januára 2010 vyhláškou č. 589/2009 Z. z.

O povinnosti poskytnúť prvú pomoc zranenému po dopravnej nehode som sa už v minulosti zmienila. Dnes vás oboznámim s rozdielnymi stanoviskami našich súdov k tejto povinnosti zo strany spolujazdca v aute. Najskôr však citácia paragrafov 177 a 178 Trestného zákona č. 300/2005 Z. z.:

„Neposkytnutie pomoci
§ 177
(1) Kto osobe, ktorá je v nebezpečenstve smrti alebo javí príznaky ťažkej ujmy na zdraví, neposkytne potrebnú pomoc, hoci tak môže urobiť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného, potrestá sa odňatím slobody až na dva roky.

(2) Kto osobe, ktorá je v nebezpečenstve smrti alebo javí príznaky ťažkej ujmy na zdraví, neposkytne potrebnú pomoc, hoci je podľa povahy svojho zamestnania povinný takú pomoc poskytnúť, potrestá sa odňatím slobody na šesť mesiacov až tri roky.

§ 178
Vodič, ktorý po dopravnej nehode, na ktorej mal účasť, neposkytne osobe, ktorá pri nehode utrpela ujmu na zdraví, potrebnú pomoc, hoci tak môže urobiť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného, potrestá sa odňatím slobody až na tri roky."

Pred pár rokmi došlo k dopravnej nehode, pri ktorej vodič nákladného auta nevenoval dostatočnú pozornosť riadeniu vozidla a zozadu narazil do bicyklistu, ktorý spadol na vozovku a utrpel ľahkú ujmu na zdraví. Vinný vodič nákladného auta po nehode nezastavil a ušiel z miesta nehody. Súdy sa zaoberali obžalobou podanou proti spolujazdcovi v nákladnom vozidle. Mal sa dopustiť trestného činu neposkytnutia pomoci tým, že neposkytol prvú pomoc cyklistovi a spolu s vodičom auta ušiel z miesta nehody. Okresný súd uznal spolujazdca za vinného a uložil mu trest odňatia slobody s podmienečným odkladom jeho výkonu na skúšobnú dobu. Odôvodnil to obsahom výpovede vodiča nákladného auta, ktorý uviedol, že obžalovaný bol spolujazdcom v ním riadenom vozidle, a hoci videl, že auto narazilo zozadu do bicyklistu a pokračovalo v jazde, nič na to nepovedal.

Proti tomuto rozsudku podal generálny prokurátor sťažnosť pre porušenie zákona, v ktorej navrhol napadnutý rozsudok v celom rozsahu zrušiť a vec vrátiť okresnému súdu, aby ju v potrebnom rozsahu znovu prerokoval a rozhodol. Sťažnosť preskúmal Najvyšší súd SR a zistil, že sťažnosť pre porušenie zákona bola podaná dôvodne.

Zo zákona vyplýva, že páchateľ je povinný poskytnúť potrebnú pomoc takej osobe, ktorej hrozí bezprostredné nebezpečenstvo smrti alebo tiež vtedy, ak taká osoba javí známky vážnej poruchy zdravia. Je teda rozhodujúce, akými príznakmi sa porucha zdravia prejavovala a či stav zraneného nasvedčoval tomu, že uňho ide o vážnu poruchu zdravia. Súčasne by páchateľ musel postrehnúť, že zranený javí známky vážnej poruchy zdravia, pričom mu potrebnú pomoc neposkytne, hoci vzhľadom na okolnosti prípadu má možnosť ohrozenej osobe pomôcť.

Keďže vodič nákladného auta po zrážke nezastavil, obžalovaný ako spolujazdec nemohol podľa názoru najvyššieho súdu nijako ovplyvniť konanie vodiča. Nemohol zasiahnuť do vedenia vozidla bez nebezpečenstva pre seba alebo iných účastníkov cestnej premávky, ani z vozidla vyskočiť. Aj keby obžalovaný mal dôvod sa domnievať, že poškodený pri zrážke mohol utrpieť vážne zranenie, nemal vzhľadom na okolnosti prípadu objektívne možnosť poškodenému poskytnúť prvú pomoc. Neskoršie, keď vodič nákladného auta zastavil, nebolo už poskytnutie pomoci zo strany obžalovaného spolujazdca potrebné, pretože od miesta dopravnej nehody boli ďaleko a bolo zrejmé, že na mieste nehody sú už

ďalší ľudia, ktorí ľahko zranenému poškodenému mohli potrebnú pomoc poskytnúť.

Trestného činu neposkytnutia pomoci, a to ani formou pokusu, sa podľa názoru Najvyššieho súdu SR nedopúšťa spolujazdec vodiča osobného motorového vozidla, ktorý po nehode, na ktorej mal účasť, neposkytne osobe, ktorá pri nehode utrpela ujmu na zdraví, potrebnú pomoc tým, že na mieste nehody vozidlo ani nezastaví, lebo spolujazdec (okrem toho, že nemôže zistiť, či ide o osobu, ktorá je v nebezpečenstve smrti alebo javí znaky vážnej poruchy zdravia) nemôže potrebnú pomoc poskytnúť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného.

Najvyšší súd Slovenskej republiky preto vyslovil, že napadnutým rozsudkom bol porušený zákon v neprospech obžalovaného a rozsudok v tejto časti zrušil. Vec vrátil okresnému súdu, aby ju v potrebnom rozsahu znovu prerokoval a rozhodol s prihliadnutím na právny názor najvyššieho súdu.

JUDr. Zuzana MARTIŠOVIČOVÁ

NAJLEPŠIE VYSVEDČENIE PRE NOVÚ ALHAMBRU

Nový SEAT Alhambra bol ocenený 5-timi hviezdičkami v testoch Euro NCAP. Tento vynikajúci výsledok v ochrane dospelých, bezpečnosti detí a ochrane chodcov robí z Alhambry jedno z najbezpečnejších vozidiel svojej triedy a potvrdzuje dôraz, ktorý kladie SEAT na otázku bezpečnosti.

S 96 percentami možných bodov dosiahla Alhambra takmer neprekonateľné hodnotenie v ochrane dospelých. V čelných, zadných a bočných „crash" testoch získala takmer maximum bodov za ochranu vodiča a spolujazdca. Štruktúra karosérie sa ukázala ako veľmi robustná a spolu so štandardne montovanými bočnými a hlavovými bezpečnostnými vankúšmi a tiež s kolenným bezpečnostným vankúšom vodiča plnia svoju funkciu najlepším spôsobom. Okrem toho SEAT Alhambra ponúka vysoký stupeň bezpečnosti pre celú rodinu a v hodnotení bezpečnosti cestujúcich detí dosiahol veľmi dobré výsledky.

Euro NCAP konzorcium sa skladá zo zástupcov z európskych ministerstiev dopravy, automobilových asociácií, poisťovní a orgánov na ochranu spotrebiteľov a vykonáva nárazové testy na všetkých autách určených pre európsky trh. Kritéria týchto testov sú podstatne prísnejšie, ako popisujú zákony v jednotlivých štátoch.

Najlepšie hodnotenie, ktoré Alhambra získala, potvrdzuje dôraz kladený inžiniermi SEATu na otázku bezpečnosti počas vývojového procesu každého vozidla. To tiež samozrejme zahŕňa aktívnu prevenciu nehôd – vďaka kvalitnému systému zavesenia kolies a pruženia, výkonnému brzdovému systému a stabilizačnému systému ESP je Alhambra jedným z najlepších vozidiel svojej triedy pokiaľ ide aj o aktívnu bezpečnosť.

-st-

PALIVO E10 AJ PRE AUTOMOBILY ŠKODA

Všetky súčasné modely Škoda so zážihovými motormi môžu používať palivo E10. Škoda Auto tak podporuje celosvetovú snahu o zmenšovanie dopadu automobilového priemyslu na životné prostredie. Používanie benzínu s prímesou etanolu je v súlade s cieľom zmenšovania emisií CO_2.

Všetky zážihové motory MPI, FSI, TSI a TFSI používané v automobiloch značky Škoda sú schopné prevádzky s benzínom s desaťpercentným podielom etanolu (palivo E10) podľa nemeckej normy DIN51626-1 pre Nemecko a európskej normy EN228 (pre E10) pre všetky štáty EÚ. Výnimku tvoria motory Škoda 1,3 l-OHV s výkonom 40 a 50 kW vo vozidlách typu Felicia, rok výroby 1994 až 2001 (pre použitie paliva E10 je nutné vymeniť niektoré dielce) a všetky predchádzajúce modely.

Všetky modely Škoda môžu bez problémov používať palivo s päťpercentným podielom biozložky (E5).

-ša-

V ZÁVERE MINULÉHO ROKA RÁSTOL ODBYT ÁUT

Počet registrácií nových osobných a malých nákladných automobilov do 3,5 tony (kategórie M1 a N1) v decembri 2010 oproti decembru 2009 medziročne stúpol o 28,67 percenta na 8330 vozidiel. December tak ako tretí mesiac tohto roku za sebou zaznamenal výrazný nárast odbytu a zároveň druhý najlepší výsledok zo všetkých predošlých mesiacov. Za november pritom dosiahol nárast odbytu 36,21 percenta a za október 11,03 %. Pritom ešte v septembri klesol o 6,57 %, v auguste klesol o 23,80 % a v júli klesol až o 46,80 %. Najväčší pokles, až o 51,75 % nastal počas apríla. Odbyt vozidiel sa tak počas uplynulého roku postupne zlepšoval, až sa presunul z červených (poklesy) do čiernych čísel (nárasty).

Zlepšovanie odbytu sa pritom po druhej polovici vlaňajšieho roku preukázalo (bez významnejších výkyvov) ako nastupujúci dlhodobý trend. Napriek tomu za celý rok 2010 pritom zaregistrovali spolu 70 951 áut uvedených kategórií, čo i pri postupne prejavujúcom sa pozitívnom trende vývoja (osobitne v štvrtom štvrťroku) znamená celkový pokles o 21,54 %, keďže za rok 2009 ich pribudlo 90 426.

Poradie najžiadanejších značiek nových osobných a malých nákladných automobilov na slovenskom automobilovom trhu za dvanásť mesiacov roku 2010 sa oproti výsledkom po jedenástich mesiacoch pri viacerých značkách zmenilo. Za celý uplynulý rok ho vedie Škoda s trhovým podielom 19,21 percenta. Druhý je s podielom 7,03 percenta Renault a tretí Volkswagen má 6,94 percenta. Ďalšie poradie: 4. Peugeot 6,68 %, 5. KIA 6,16 %, 6. Citroen 6,10 %, 7. Hyundai 4,75 %, 8. Fiat 4,30 %, 9. Toyota/Lexus 4,27 %, 10. Ford 4,11 %, 11. Suzuki 4,06 % a tucet najúspešnejších uzatvára 12. Opel s 3,76 %.

Za január až december 2010 zaregistrovali tiež 462 nových nákladných automobilov hmotnosti 3,5 až 12 ton (kategória N2), čo je o 3,58 percenta viac ako za rovnaké mesiace vlani. Najväčší podiel na trhu, 51,08 %, má Iveco, druhé miesto s podielom 12,99 % si udržuje MAN a tretí je Mercedes-Benz, ktorý dosiahol 10,82 %. Počet registrácií nových nákladných automobilov nad 12 ton (kategória N3) zaznamenal po dvanástom mesiaci uplynulého roku oproti predvlaňajšiemu roku nárast o 56,15 percenta pri odbyte za január až december 2010 spolu 1902 vozidiel uvedenej kategórie. Najväčší podiel na trhu, 22,40 %, má Volvo, druhé miesto s 20,29 % získala Scania a tretí Mercedes-Benz si ukrojil 18,93 %. Počas dvanástich mesiacov roku 2010 zaregistrovali aj 504 nových autobusov (kategória M2 a M3), čo je o 24,89 percenta menej ako za dvanásť mesiacov roku 2009. Na prvom mieste je Irisbus s podielom rovných 50,00 %, druhý SOR má 27,97 % a tretí Mercedes-Benz získal 8,33 % všetkých registrácií v uvedených kategóriách autobusov.

Ing. Mária NOVÁKOVÁ, ZAP SR

PREMIÉR JAZDÍ ELEKTROMOBILOM

Nejde samozrejme o nášho premiéra, pretože žiadneho nemáme. Ide o portugalského premiéra Josého Sócratesa, ktorý nedávno prevzal od zástupcu automobilky Nissan kľúče od elektromobilu Leaf. Stalo sa tak pri príležitosti odovzdávania deviatich elektromobilov portugalskému konzorciu elektrickej mobility MOBI.E, ktoré tým spoločnosť Nissan ocenila za jeho pionierskú prácu pri vytváraní podmienok pre prevádzku elektrických vozidiel, najmä za budovanie siete nabíjacích staníc. V súčasnosti je už vo viac ako 25 portugalských obciach a mestách vybudovaných viac ako 50 nabíjacích staníc. Do leta 2011 by do inteligentnej celoštátnej siete nabíjacích staníc malo patriť už 1300 štandardných a 50 rýchlonabíjacích staníc. Portugalský premiér bude elektromobil Leaf využívať pri jazdách v rámci Lisabonu. Elektromobil Leaf sa už bežne predáva v Japonsku a v USA, v prvom štvrťroku 2011 sa vozidlo začne predávať aj v Portugalsku, Írsku, Veľkej Británii a v Holandsku. Leaf sa v súčasnosti vyrába len v Japonsku, v roku 2013 by sa mala začať jeho výroba v závode spoločnosti Nissan v britskom Sunderlande. **(RM)**

PROTOTYP HONDA BRIO

V tých ázijských krajinách, ktoré sa postupne presúvajú z kategórie rozvojových štátov do kategórie vyspelých, veľmi rýchlo narastá dopyt po osobných automobiloch, najmä teda po tých najlacnejších. Tomuto dopytu vychádzajú v ústrety už mnohé automobilky (príkladom môže byť indická Tata), ďalšie ponuku „entry-level" (to je celkom príhodný anglický termín, označujúci čosi ako vstupnú, či základnú úroveň) vozidiel pripravujú. Nechýba medzi nimi japonská automobilka Honda, ktorá na 27. thajskom medzinárodnom autosalóne predstavila prototyp malého vozidla nazvaného Brio. Malé Brio je určené pre ázijské trhy, pričom Honda plánuje vyvinúť samostatné verzie

tohto typu pre jednotlivé štáty. Typ Brio by mal byť už v roku 2011 uvedený na trh v Indii i v Thajsku. Verzie pre tieto štáty budú reflektovať požiadavky tamojších motoristov. Verzia pre Thajsko by mala byť vystrojená veľmi úsporným motorom, ktorého priemerná spotreba má byť len okolo 5 l/100 km. Thajská verzia by mala stáť okolo 400 000 bahtov, čo je približne 13 200 dolárov. Indická verzia by mala obsahovať pomerne veľký podiel konštrukčných častí vyrobených lokálne. Zatiaľ nie sú známe prakticky žiadne technické údaje o novom type Brio. Honda však uviedla, že ide o vozidlo pre mestskú dopravu, ktorého dĺžka je 3610 mm, šírka 1680 mm a výška 1475 mm. Nie je známy ani motor, ktorý bude Brio poháňať. Neoverené správy však naznačujú, že by to mohol byť 1,2-litrový zážihový štvorvalec Honda. **(RM)**

ELEKTROAUTOBUSY V SOULE

Mestská správa juhokórejského hlavného mesta Soul zaradila pred Vianocami minulého roka do bežnej premávky na jednej z liniek mestskej hromadnej dopravy prvých päť autobusov vystrojených čisto elektrickým pohonom. Elektrické autobusy jazdia na okružnej linke Namsan. Soul sa tak vraj stal prvým hlavným mestom na svete, kde „elektrobusy" začali jazdiť v komerčnej prevádzke. Autobusy s elektrickým pohonom boli vyvinuté v rámci dohody medzi soulskou mestskou správou a spoločnosťami Hyundai Heavy Industries a Hankuk Fiber. Karoséria autobusu svojím tvarom pripomína búrsky oriešok (či, ak chcete arašid) a je zhotovená z uhlíkových kompozitov, čo prispelo k zmenšeniu hmotnosti vozidla. Nízkopodlažný autobus je dlhý 11,05 metra a na jeho pohon slúži elektromotor výkonu 240 kW. Zdrojom elektrickej energie sú lítiovo-iónové akumulátory. S plne nabitými akumulátormi autobus prejde 83 kilometrov. Pomocou rýchlonabíjacieho systému možno akumulátory dobiť za menej ako 30 minút. Energia brzdenia sa tiež využíva na dobíjanie akumulátorov. Autobusy dosahujú maximálnu rýchlosť 100 km/h. Mestská správa v Soule plánuje postupne nahradiť všetky klasické autobusy na linke Namsan autobusmi s elektrickým pohonom. Okrem toho mestská správa plánuje zaradiť do prevádzky do roku 2020 až 120 000 elektromobilov, ktoré by potom tvorili polovicu všetkých vozidiel verejnej mestskej dopravy, desatinu osobných áut a jedno percento nákladných vozidiel a vanov.

(RM)

www.kia.sk

Priestranné MPV **Venga**
v limitovanej edícii *City*
s klimatizáciou, navigáciou,
parkovacími senzormi a ESP
s cenovým bonusom
až **1 700 €**

už od
11 680 €

Nový rok sa nemohol začať lepšie

Kia Vám ponúka jedinečnú možnosť získať štýlové a kvalitné autá so 7-ročnou zárukou za mimoriadne atraktívnych podmienok. Teraz už nie je dôvod čakať na lepšiu ponuku!

NOVOROČNÝ VÝPREDAJ

Rodinný **cee'd_sw**
vo výbave LX s klimatizáciou a zimnými pneumatikami,
s cenovým zvýhodnením až
2 500 €

Štýlový **Soul**
s atraktívnou zľavou až
2 190 €

Rio Sporty
s bohatou výbavou
a výkonným motorom už od
8 880 €

7 ROČNÁ KIA ZÁRUKA*

Kia Motors Sales Slovensko, s.r.o. Kombinovaná spotreba: 4,5 - 7,0 l/100 km, emisie CO_2: 117 - 164 g/km * 7 rokov / 150 000 km. Podrobnosti nájdete v Zmluvných podmienkach.

TOYOTA NA AUTOSALÓNE V TOKIU 2011

GRMN iQ Racing Concept

Spoločnosť Toyota Motor Corporation (TMC) predstavila na autosalóne 2011 v Tokiu celkovo 17 vozidiel zahŕňajúcich bežne vyrábané typy, i vývojové štúdie od GMRN („GAZOO Racing tuned by MN") a G's („G Sports"1). Tokijský autosalón, ktorý je celosvetovo najväčšou verejnou výstavou prezentujúcou upravené vozidlá, sa konal v prvej polovici januára. Prezentáciu vývojovej štúdie G's tvorili dva koncepty: „Prius G Sports Concept" a „Vitz G Sports Concept", ktoré sú športovou úpravou odvodenou z typu „Prius", resp. „Vitz". Vývojová štúdia GRMN určená na prezentáciu predstavila „GRMN iQ Racing Concept" postavený na limitovanej sérii „iQ GRMN", ktorá sa v auguste 2009 kompletne vypredala počas jediného týždňa. Na novom koncepte zaujme okrem iného turbodúchadlo a bezpečnostný rám.

Okrem samotnej prezentácie usporiadala TMC panelové diskusie s konštruktérmi a pilotmi pretekárskych vozidiel, ktorí hovorili o špecifických vlastnostiach vystavovaných exponátov, podelili sa o odporúčania, ako tieto stroje pilotovať a tiež oboznámili záujemcov s možnosťami vlastných úprav.

-ta-

Prius G Sports Concept

„SAMOJAZDIACE" VOZIDIELKO EN-V

Jednou z atrakcií svetovej výstavy 2010 World Expo v čínskom Šanghaji boli koncepčné vozidielka EN-V, ktoré vyvinul koncern General Motors. V USA mali tieto štúdie premiéru na nedávnej výstave spotrebnej elektroniky v Las Vegas a potom aj na autosalóne v Detroite. Vozidlá EN-V sú víziou mestskej osobnej mobility budúcnosti. Označenie EN-V znamená Electric Networked Vehicle, čiže čosi ako elektrické „zosieťované" vozidlo, ale uvedená skratka sa vyslovuje envy, čo znamená závisť. Štúdia EN-V má tvar presklenej bubliny, z ktorej má vodič a spolujazdec vynikajúci výhľad. Vozidlo má len dve kolesá, a to vedľa seba. Na vývoji systému udržiavania rovnováhy spolupracoval koncern GM so spoločnosťou Segway, ktorá vyrába známe kolobežky, ktoré tiež majú kolesá vedľa seba. Štúdia EN-V má také malé rozmery (jej dĺžka, šírka i výška sú okolo 1,5 m), že na štandardnom parkovacom mieste v amerických mestách môže zaparkovať až šesť takýchto vozidiel. Jedným zo základných atribútov novej štúdie je jej schopnosť pohybovať sa autonómne, bez riadenia vodičom. Vozidlá pritom môžu medzi sebou komunikovať (sú teda „zosieťované") a tak napríklad môžu jazdiť v rade za sebou. Moderné snímače umožňujú vozidlám zistiť prekážky v ceste, napríklad chodcov či iné vozidlá, a obísť ich alebo zastaviť pred nimi. Vozidlo vie samo zaparkovať, pričom vodič si môže svoje vozidlo zavolať telefónom (aplikáciou pre smartphone). Vodič však môže hocikedy prevziať riadenie vozidla, ktoré sa dokáže aj otočiť na mieste. Uplynie však zrejme ešte veľa času, kým sa na trh dostanú vozidlá podobnej koncepcie akú má EN-V. Jedným z problémov môže byť, že signály, pomocou ktorých vozidlá medzi sebou komunikujú, môžu byť narušené hakermi, čo môže viesť k havárii vozidiel. Koncern GM odhaduje, že autonómne jazdiace vozidlá by mohli byť na trhu v roku 2030, pričom by stáli okolo 10 000 dolárov. Slovo automobil, čo znamená v podstate „samohyb", tak dostane po viac ako sto rokoch nový význam, keď sa autá budú skutočne pohybovať samé, bez zásahov vodiča.

(RM)

CAMARO TENTORAZ PORAZILO MUSTANG

Mnohým automobilkám nejde len o to, aby zvyšovali celkový objem predaja vozidiel, ale niekedy aj o to, aby tromfli konkurenčnú automobilku vyrábajúcu podobný typ vozidla ako oni. Medzi najznámejšie z dvojíc priamo si konkurujúcich typov je dvojica amerických športových automobilov, vyrábaných automobilkami Chevrolet a Ford. Ide o typy Chevrolet Camaro a Ford Mustang, ktoré sa stali už akýmisi americkými automobilovými ikonami. Od roku 1985 mal vždy navrch Fordov Mustang, ale v minulom roku sa karta obrátila. Aj keď v porovnaní s rokom 2009 narástol vlani predaj Mustangov o 10,6 %, nestačilo to na opätovné prvenstvo v tradičnej rivalite. Predaj Chevroletu Camaro vlani narástol o neuveriteľných 31,9 %. „Modrý ovál" (to je USA pomerne bežné označenie pre Ford, ktorej znak tvorí skutočne modrý ovál) predal vlani 73 716 Mustangov, zatiaľ čo Chevrolet (súčasť koncernu General Motors) predal až 81 371 vozidiel Camaro. Možno ešte spomenúť, že pôvodný Mustang bol verejnosti predstavený na svetovej výstave v New Yorku v apríli 1964. Vedenie koncernu General Motors, ohromené úspechom Mustanga, rýchlo začalo chystať „odvetu", ktorú v podobe typu Camaro predstavilo v roku 1966.

(RM)

BMW X1 XDRIVE 28I

BMW typom X1 prenieslo typické gény rodiny X do ďalšieho nového segmentu a najnovšie prichádza s novou dimenziou programu BMW EfficientDynamics: modelom BMW X1 xDrive28i prináša v histórii značky prvú aplikáciu technológie BMW TwinPower Turbo do štvorvalcového zážihového motora. BMW po prvýkrát aplikuje prepĺňanie BMW TwinPower Turbo s turbodúchadlom typu twin-scroll, spolu s priamym vstrekovaním benzínu High Precision Injection, variabilným časovaním nasávacích aj výfukových ventilov double-VANOS a plynulo variabilným zdvihom ventilov VALVETRONIC. Nová pohonná jednotka je prvou z novej generácie 2,0-litrových štvorvalcových motorov BMW. Maximálny výkon 180 kW znamená nárast oproti predošlému modelu so šesťvalcovým atmosférickým motorom, zároveň sa však zmenšila spotreba paliva aj emisie. Nové BMW X1 xDrive28i zrýchli z pokoja na 100 km/h iba za 6,1 sekundy (s automatickou prevodovkou za 6,5 sekundy), zároveň sa zmenšila spotreba v kombinovanej prevádzke podľa testovacieho cyklu EÚ o 16 %, na 7,9 l/100 km. Maximálna rýchlosť nového BMW X1 xDrive28i je 240 km/h.

Nové BMW X1 xDrive28i je štandardne vybavené šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Sériovo dodávaný balík prvkov BMW EfficientDynamics okrem iného obsahuje Brake Energy Regeneration, Indikátor optimálneho preraďovania, funkciu Auto Start-Stop, či aktivovanie pomocných jednotiek motora iba v prípade potreby. Za príplatok možno automobil vybaviť osemstupňovou automatickou prevodovkou. Štandardnou výbavou nového BMW X1 xDrive28i je pohon všetkých štyroch kolies BMW xDrive s plynulo variabilným prerozdeľovaním pohonnej sily medzi prednú a zadnú nápravu, v spolupráci s Dynamickou kontrolou stability (DSC).

HYUNDAI CURB

Hyundai California Design Center a Hyundai Motor America predstavili na autosalóne v Detroite štúdiu Hyundai Curb. Predstavuje kompaktný automobil kategórie Urban Activity Vehicle (UAV) navrhnutý pre budúcu generáciu zákazníkov značky Hyundai. Okrem toho Curb slúži aj ako testovacia platforma pre telematické systémy Hyundai Blue Link™.

Dizajnéri a konštruktéri Hyundai sa usilovali vytvoriť vozidlo vybavené technológiami orientovanými na mestské prostredie, spoľahlivo fungujúcimi na rozbitých mestských cestách a v stiesnených uliciach. Vozidlo musí ochraňovať elektronické prvky vyspelého telematického systému Blue Link a komponentov infotainmentu pred otrasmi a nárazmi. Z týchto potrieb vznikol tzv. „dizajn zrobustnenej technológie“ (technology rugged) štúdie Curb. Za sklom sú viditeľné priehradové nosníky, vytvárajúce profily predných stĺpikov. Štruktúra priehradových nosníkov pomáha zlepšiť výhľad z kabíny v hustej mestskej premávke. Na doplnenie typického vzhľadu dizajnéri vybavili vozidlo 22-palcovými päťlúčovými diskami kolies a špeciálnymi pneumatikami Michelin s farebným vzorom dezénu, zladeným s farbou interiéru. Koncovky výfuku majú dvojakú funkciu. Ich vysunutím sa vytvorí základňa pre nosič bicyklov na zadných dverách, strecha kabíny obsahuje výsuvné držiaky strešného nosiča, čo perfektne demonštruje technický charakter „zrobustneného“ vozidla. Štúdia Curb má dvere batožinového priestoru s trojrozmerným zadným sklom, ktoré sa tiež otvárajú pomocou dotykovej plôšky. Po zapnutí zapaľovania sa postupne rozsvietia rozličné svetlá z LED v predných reflektoroch a zadných skupinových svetlách, zvýrazňujúce siluetu vozidla. Osobitným dizajnovým prvkom je logo Curb na dverách batožinového priestoru, presvetlené cez vrstvu špeciálneho laku karosérie.

Tzv. prepojiteľnosť (connectivity) je hlavnou témou pri dizajne interiéru, koncipovaného v záujme optimálnej interakcie pri toku informácií do vozidla a z vozidla. Rozmerný acrylový monitor s viacerými zónami umožňuje prenos informácií obidvoma smermi prostredníctvom dotykového monitora. Monitor nepravidelného tvaru plynie ako rieka od obrazovky združeného prístroja pred vodičom cez ovládacie prvky stredovej konzoly po dvere spolujazdca a po stredovom tuneli ďalej vybieha až po zadné sedadlá. Dvojramenný volant má matný povrch, cez ktorý presvitá ďalší monitor. Na zadnej strane opierok predných sedadiel sú integrované monitory pre spolujazdcov vzadu. Vodič má k dispozícii aj projekčný Head-up displej (HUD) na virtuálne zobrazovanie údajov navigácie v priestore pred vozidlom. S displejom HUD sú prepojené aj kamery nahrádzajúce vonkajšie spätné zrkadlá. Displej môže zobrazovať aj diagnostické

údaje vozidla, využívať sa pri nahrávaní aplikácií (apps) a slúžiť ako obrazovka video-telefónu. Poťahy neobyčajných sedadiel sú vyrobené z elastickej tkaniny, sedadlá Air Bladder od výrobcu Finn Tech majú hrúbku menšiu ako 5 centimetrov. Zadné sedadlá sa dajú posúvať dopredu a sklápať. Opierky hlavy zadného sedadla nie sú namontované na operadlách ale na robustnom ráme, ktorý sa pri sklopení sedadla vyklopí do stropu kabíny, čím sa šetrí priestor pri preprave rozmerného nákladu.

Generácia „Y“ chce byť pripojená k svojim elektronickým prístrojom po celý čas. V kabíne vodič môže pri jazde v meste počúvať svoju obľúbenú internetovú rozhlasovú stanicu prostredníctvom interaktívneho portálu Pandora a telefonovať s priateľmi. Pomocou Blue Link sa poloha druhého účastníka zobrazuje ako bod záujmu POI (Point of Interest) navigačného systému. Ak napríklad priateľ oznámi, že objavil výbornú skupinu, hrajúcu v miestnom klube a pozve tam vodiča, jedným povelom sa jeho súradnice nastavia ako cieľ pre navigáciu.

Štúdiu Hyundai Curb poháňa prepĺňaný zážihový štvorvalec s priamym vstrekovaním paliva GDI (Gasoline Direct Injection) s objemom 1,6 litra, maximálnym výkonom 129 kW. Je vybavený systémom Stop-Štart ISG (Idle Stop and Go) a poháňa predné kolesá prostredníctvom 6-stupňovej ručne ovládanej dvojspojkovej prevodovky DSG. **-hi-**

Nenápadne nový

Pre automobilku Suzuki je Swift jedným z nosných typov na európskom trhu. Výborne sa predáva aj u nás. V závere minulého roka 3. generáciu predstavenú v roku 2004 nahradila nová. Vzhľadovo sú vonkajšky karosérie pôvodnej a novej generácie veľmi málo odlišné, i keď konštrukčne je prakticky všetko na povrchu i pod plechmi karosérie skutočne nové. U nás nový Swift poháňa 1,2-litrový zážihový motor, o 1,3-litrový vznetový zatiaľ nie je veľký záujem.

Ak nový a „starý" Swift nestoja vedľa seba, sotva si všimneme, že nový je o 90 mm dlhší, o 5 mm širší a o 10 mm vyšší. Tvarovanie karosérie dizajnéri v podstate zachovali, takže nová platforma s o 50 mm dlhším rázvorom svoju odlišnosť prejavila najmä vo vnútri kabíny. Z vonkajších zmien pri priamom porovnávaní je neprehliadnuteľné zväčšenie predných reflektorov o 40 %. Maska chladiča je širšia o 70 mm, upravený je aj predný nárazník. Pri bezprostrednom porovnávaní oboch generácií vidno, že strecha sa smerom dozadu na novom Swifte o niečo viac zužuje a klesá. Väčšiu plochu teraz zaberajú aj zadné združené svetlá, o niečo rozmernejší je strešný spojler a vyšší je zadný nárazník.

Zmeny v kabíne sú zásadnejšie, po otvorení najmä predných dverí z nej cítiť závan dizajnu interiéru väčšieho, a tiež nového, súrodenca Kizashi. Príbuznosť cítiť najviac pri pohľade na stredovú konzolu prístrojovej dosky, ale aj z kombinácie kvalitnejších platov a textilu, napríklad vo výplniach dverí, ktoré majú širšie a vhodnejšie sklonené výstupky slúžiace ako lakťové opierky. Sedadlá sa nám v novom Swifte zdajú byť mäkšie, sú však pohodlné a vodičovo je aj výškovo prestaviteľné vo veľkom rozmedzí. Keďže v najvyššej úrovni výbavy GS je volant prestaviteľný nielen výškovo, ale aj pozdĺž osi otáčania, zaujať ergonomicky optimálnu polohu voči ovládacím prvkom vozidla nie je problém pre nižších, ani vyšších vodičov. Výhľad tesne pred vozidlo je nadpriemerne dobrý vďaka nízko položenej spodnej hrane čelného skla, pred svetelnou signalizáciou zavesenou nad vozovkou však treba zastaviť s väčším odstupom, lebo sklon strechy mierne zužuje výhľadový uhol smerom hore. To však nepovažujeme za nedostatok. Ak by sme sa veľmi snažili nejaký nájsť, tak by to bolo umiestnenie ovládania palubného počítača na prístrojový panel. Ak chce vodič skontrolovať iné parametre, musí prestrčiť ruku cez volant, čo počas jazdy nie je najlepšie riešenie.

Aj keď je interiér teraz širší asi o 3 cm, na zadných sedadlách sa pohodlne odvezie len dvojica dospelých

osôb. Viac čakať od malého auta určite nemožno. Príjemnou medzigeneračnou zmenou je predĺženie a optimalizovaný sklon sedacej časti zadného lavicového sedadla. Pribudli aj nové odkladacie priestory v kabíne, v prístrojovej doske sú dve nové schránky, vo výplniach dverí pribudli držiaky na fľašky s nápojmi.

Batožinový priestor sa zväčšil len o 10 litrov, na 211 litrov, kvôli plneniu nárazových testov má nakladaciu hranu až 800 mm nad vozovkou (predtým 720 mm), o niečo menšia je aj šírka medzi podbehmi kolies (990 mm, predtým 1010 mm).

Zážihový motor so zdvihovým objemom 1242 cm^3 s variabilným časovaním ventilov Dual VVT, teda nasávacích aj výfukových ventilov, má najväčší výkon 69 kW a krútiaci moment 118 Nm. Zážihový 1,3-litrový motor predchádzajúcej generácie Swiftu mal len nepatrne horšie výkonnostné parametre. Medzi hlavné prednosti súčasne používaného motora je väčšia úspornosť a ochota zrýchľovať už po prekročení hranice 2000 otáčok za minútu. Nárast otáčok aj rýchlosti je plynulý, skončí pri 6200 otáčkach za minútu, keď zasiahne obmedzovač otáčok. Podvozok novej generácie Swiftu zabezpečuje posádke komfortnejší prejazd nerovností cesty, i keď stále patrí v triede malých áut medzi „najtvrdšie". Ak vodič nečaká na zásah obmedzovača, ale preraďuje „nahor" približne pri otáčkach o 2000 za minútu menších, priblíži sa k výrobcom uvádzanej spotrebe benzínu, dokonca aj v mestskej premávke, ak nie je extrémne pomalá.

Ovládanie spojky, päťstupňovej prevodovky, reakcie riadenia i brzdového systému sa oproti predchádzajúcej generácii minimálne nezhoršili, takže Swift zostáva autom, v ktorom je príjemné sedieť za jeho volantom, a to aj na kľukatiacej sa ceste prechádzajúcej horami. V ostrých zákrutách sa nám teraz zdal byť náchylnejší na nedotáčavosť, pri aktivovanom štandardne dodávanom systéme ESP však elektronika tento jav v zárodku eliminuje.

Sedem bezpečnostných vankúšov (vrátane kolenného pre vodiča) a bezpečná karoséria zabezpečili novému Swiftu plný počet hviezdičiek v nárazových testoch EuroNCAP. Bezkľúčové štartovanie motora, Bluetooth hands-free sada, tempomat s ovládaním na volante a ďalšie prvky zlepšujúce pohodlie cestovania budú lákať zákazníkov kúpiť si nový Swift s vyššou úrovňou výbavy.

Suzuki Swift 1.2 Dual VVTI GS MT sa teraz predáva za 11 900 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

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

Prevody: 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, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 10,4 m. Pneumatiky rozmeru 185/55 R 16.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 3850/1695/1510 mm, rázvor náprav 2430 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1480/1485 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1065/1480 kg, objem batožinového priestoru 211/892 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 165 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12,3 s, spotreba 95-oktán. benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,1/4,4/5,5 l/100 km, CO_2 116 g/km.

S dôrazom na krásu

Súčasná generácia Citroëna C5, sedan i kombi, si zachovala „francúzsky" komfortne vyladený podvozok, v porovnaní s prvou generáciou, ktorá mala premiéru v roku 2000 a 2001 (kombi), však dizajnéri výrazne uprednostnili, najmä pri kombi, krásu pred maximalizáciou objemu batožinového priestoru. Zmena je aj v označení tohto modelu – Break sa zmenil na dnes modernejšie pomenovanie Tourer. Vyskúšali sme ho so vznetovým motorom 2.0 HDi vyladeným na výkon 103 kW.

Tieto autá už možno stretnúť aj na cestách, názor na ich vzhľad si možno spraviť aj z uverejnených fotografií. Nám sa C5 Tourer páči, podľa nás ho vo vývoji Citroënu veľmi dobre vybavili na súťaž v kategórii kombi strednej triedy, kde je veru viacero krásnych vozidiel. Pocit z dobre odvedenej práce dizajnérov zostal aj keď sme si prezerali interiér z miesta vodiča. Hlavná línia prístrojovej dosky je jednoduchá, bez „kudrliniek", ale výsledný dojem z nej je výborný. Materiály všetkých dielcov a ich precízne zlícovanie by robilo dobré meno aj značkám z tzv. prémiového segmentu. V Citroëne uprednostnili samostatné ovládače prakticky pre každú meniteľnú funkciu v C5 pred združeným ovládačom v podobe joysticka. Každé z týchto dvoch riešení má výhody aj nevýhody. Pri súčasnom rozsahu výbavy moderných automobilov treba spústu tlačidiel alebo dlhšie „preklikávanie sa" joystickom k želanej funkcii. Stred volantu a stredová konzola prístrojovej dosky Citroënu C5 sú posiate tlačidlami, v ktorých nie je jednoduché sa okamžite vyznať a zapamätať si ich polohu, čo je nevyhnutné pre ich intuitívne ovládanie počas jazdy. Kto si takéto vozidlo kúpi, bude mať čas si všetko naštudovať a vštepiť si do pamäti, takže nebude mať problém s hľadaním potrebného ovládača. Užitočným riešením spájaným s pamäťou, nie však vodičovou, ale počítačovou, je spojenie nastavenia sedadla vodiča s preferovaným nastavením klimatizácie. Pri striedaní sa vodičov stačí vyvolať si z pamäte palubného počítača svoje nastavenie sedadla, a automaticky sa zmení aj nastavenie klimatizácie. Praktické je aj osvetlenie schránky vo výplni dverí

reagujúce na pohyb.

Výborné sú aj predné, športovo pôsobiace sedadlá, väčšina osôb na zadných sedadlách si bude pochvaľovať pohodlie cestovania, len osoby s výškou nad 185 cm by iste potešil väčší odstup sedadla od stropu a nereptali by ani proti zväčšeniu pozdĺžneho rozstupu medzi prednými a zadnými sedadlami, i keď tam to nie je príliš horúci problém. Zadné sedadlá možno celkom jednoducho zložiť, čím sa pri obetovaní miest na sedenie na zadných sedadlách zväčší objem pre prevážanie batožiny zo „základnej" hodnoty 505 litrov na 1462 litrov. A teraz pripomienka k obsahu nadpisu článku – predchádzajúca generácia mala za operadlami zadných sedadiel objem do výšky rolovacieho krytu 563 litrov, po sklopení zadných sedadiel a nakladaní až po strop vznikol objem 1658 litrov.

Motory radu HDi zoskupenia PSA Peugeot Citroën už roky patria medzi najuznávanejšie a existujú v rôznych výkonových úrovniach. Dostať výkon 103 kW z dvojlitrového prepĺňaného vznetového motora dnes nie je ničím mimoriadnym, takže netreba sa obávať skrátenia jeho životnosti alebo extrémnych výkyvov v spotrebe nafty pri veľmi rozdielnom zaťažení. Aj keď je Citroën C5 Tourer „kus auta" s pohotovostnou hmotnosťou niečo nad 1,7 t, necítili sme príliš ani pri predchádzaní pomalších vozidiel, že by motoru chýbali ďalšie kilowatty. Kto často používa auto na dlhých trasách s veľkým podielom diaľnic, môže uvažovať o výkonnejšej verzii. Nie kvôli dosiahnuteľnej rýchlosti, ale kvôli spotrebe paliva. Pri našom obvyklom „mixe" jazdných podmienok, kde takmer polovica trás pripadá na jazdu v meste, je tento motor vhodný. V zimných podmienkach dosiahnutá priemerná spotreba 7 l/100 km je „veľmi uspokojivá".

Hydropneumatické pruženie Hydractive III+ zvláda zvyčajné nerovnosti na väčšine našich mestských ciest, vrátane plytších „výtlkov" s mimoriadnou gráciou, ťou. Pred väčšími nerovnosťami sme nebrzdili kvôli možnosti nepríjemného nárazu do sedadla, ale len z obavy z poškodenia pneumatík. V nastavenom komfortnom režime sa na cestách so zvlneným povrchom vozidlo pohupuje, pri športovom režime je pruženie tvrdšie, ale v zákrutách bočné náklony karosérie zostanú. C5 Tourer je autom pre rozvážnu pohodlnú jazdu, čomu odpovedá aj bohatá výbava.

Citroën C5 Tourer 2.0 HDi 103 kW so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou a stupňom výbavy Business Confort sa predáva za 28 490 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 17,6:1, zdvihový objem 1997 cm^3, najväčší výkon 103 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 340 pri 2000 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach priečnych trojuholníkových ramien , priečny skrutný stabilizátor, viacprvková náprava, hydropneumatické pruženie s reguláciou svetlej výšky, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 12 m, pneumatiky rozmeru 225/55 R-17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4829/1860/1471 mm, rázvor náprav 2815 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1586/1557 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1730/2276 kg, objem batožinového priestoru 505/1462 l, objem palivovej nádrže 71 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 7,5/4,8/5,8 l/100 km, CO_2 149 g/km.

Vyskúšali sme
Alfa Romeo Giulietta 2.0 JTD
125 kW

Šťuka v rybníku áut nižšej strednej triedy (2)

Najmladší typ z ponuky automobilky Alfa Romeo, Giulietta, vyvolal poriadny rozruch medzi záujemcami o autá nižšej strednej triedy, ale aj v radoch konkurencie. Pôsobivý dizajn, dobré motory a v súčasnosti už aj vrátená zákaznícka dôvera v prevádzkovú spoľahlivosť automobilov z koncernu Fiat budí zaslúženú pozornosť verejnosti. Takto sme začínali v predchádzajúcom vydaní časopisu popisovať dojmy z používania Giulietty poháňanej zážihovým prepĺňaným motorom 1.4 T MultiAir s najväčším výkonom 125 kW. Zakrátko sme vyskúšali aj model poháňaný vznetovým motorom 2.0 JTD vyladeným na rovnako veľký výkon 125 kW.

Väčšia pohotovostná hmotnosť o 30 kg tohto modelu so vznetovým motorom badateľne nezmenila charakter správania sa Giulietty pri zmenách smeru jazdy v porovnaní s prv skúšaným vozidlom. Ba ani úroveň vnútorného hluku sa nezdala byť väčšia, i keď vznetový motor vydáva pri práci hlbšie položené tóny. Druhá generácia motora 2.0 JTDM je už z radu MultiJet II s variabilným usporiadaním lopatiek usmerňujúcich prúd spalín do turbíny turbodúchadla, čo zabezpečuje dostatočne rýchlu výkonovú odozvu motora na zmeny polohy akceleračného pedála. Aj s týmto motorom je Giulietta vybavená systémom DNA, schopným zabezpečiť tri režimy práce viacerých konštrukčných skupín vozidla, predovšetkým motora, prevodovky, posilňovača riadenia, stabilizačného systému a elektronickej regulácie diferenciálu Q2, ktorý čiastočne nahrádza funkciu samozáverného diferenciálu pribrzďovaním vnútorného kolesa v zákrutách. Kolískovým ovládačom pri preraďovacej páke prevodovkymožno nastaviť niektorý z režimov Dynamic, Normal a All Weather, kde prvý umožňuje využívanie plného výkonového potenciálu motora, All Weather reguluje jazdu najúzkostlivejšie. Giulietta s týmto motorom dynamicky zrýchľuje už od otáčok 1500 za minútu, otáčky možno nechať rásť pomerne ďaleko nad 4000 za minútu, ale nárast rýchlosti už pri väčších otáčkach nie je adekvátny, rastie len spotreba nafty. Najväčší krútiaci moment 350 Nm pri 1750 otáčkach za minútu možno z motora vydolovať len keď je prepínač DNA v polohe Dynamic. V režime Normal najväčší krútiaci moment klesne na 320 Nm a toto jeho maximum sa presunie do otáčok 1500 za minútu. V čase skúšania tohto vozidla ešte neboli cesty vhodné na hodnoverné zisťovanie rozdielov správania sa vozidla pri zmene nastavenia systému DNA.

Dynamické vlastnosti obidvoch modelov sú prakticky rovnaké. Obidva dosiahnu najväčšiu rýchlosť 218 km/h, o 0,6 s horšia schopnosť zrýchľovať z 0 na 100 km/h „vznetového" modelu (za 8,4 s) by bola dôležitá len pri pretekárskom aute. V spotrebe je, ako zvyčajne, na tom lepšie model so vznetovým motorom, v kombinovanej prevádzke má menšiu spotrebu paliva o 0,9 l/100 km.

K dobrým vlastnostiam Alfy Romeo Giulietta so všetkými ponúkanými motormi treba určite prirátať dobré výsledky nárazových skúšok podľa novej, prísnejšej metodiky Euro NCAP. Skúšky dopadli pre ňu tak, že aj podľa ďalej sprísňovaných kritérií, platných v roku 2012, by Giulietta získala plný počet, teda päť hviezdičiek.

Alfa Romeo Giulietta 2.0 JTD MultiJet Distinctive sa predáva za 25 190 eur (s motorom 1.4T MultiAir za 21 400 eur).

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 1956 cm^3, najväčší výkon 125 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 350 Nm pri 1750 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, priečny skrutný stabilizátor, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 10,9 m, pneumatiky rozmeru 225/45 R 17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4351/1798/1465 mm, rázvor náprav 2634 mm, rozchod kolies vpredu i vzadu 1554 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1395/1825 kg, objem batožinového priestoru 350 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 218 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km 8,4 s, spotreba nafty v mest./mimo mest. cykle/kombinovanej prevádzke 6/4,2/4,9 l/100 km, CO_2 128g/km.

Prvé Ferrari s pohonom 4x4

Je to možno neuveriteľné, ale je to tak: v ponuke populárnej automobilky Ferrari chýbal doteraz automobil vystrojený pohonom všetkých kolies. Teraz je už ale všetko inak, pretože automobilka zverejnila na internete prvé informácie o svojom novom, revolučnom type FF, ktorý bude mať „živú" premiéru na marcovom ženevskom autosalóne.

Ferrari FF je dlho očakávanou náhradou za typ 612 Scaglietti, pričom podľa mnohých odborníkov je FF úplne iný ako všetky doterajšie automobily značky Ferrari. Ide o najvýkonnejší a všestranne využiteľný štvorsedadlový automobil a, ako sme už spomenuli, o vôbec prvý typ Ferrari s pohonom všetkých štyroch kolies. Za hlavnú technickú novinku vozidla možno považovať inovatívny a patentovaný systém pohonu všetkých kolies, označený 4RM, vyvinutý automobilkou Ferrari. Tento systém má podľa tlačovej správy o polovicu menšiu hmotnosť ako konvenčný systém pohonu všetkých kolies a rozdeľuje hnací moment motora v pomere 47:53 medzi prednú a zadnú nápravu. Systém je plne integrovaný do elektronického systému dynamickej kontroly stability a zabezpečuje optimálne jazdné vlastnosti na všetkých povrchoch a za všetkých podmienok, a to prostredníctvom inteligentného, prediktívneho rozdeľovania krútiaceho momentu na všetky štyri kolesá. Vozidlo je vystrojené aj najnovšími magnetoreologickými tlmičmi (zmena ich tlmiacej charakteristiky sa dosahuje vplyvom magnetického poľa) a uhlíkovo-keramickými brzdami spoločnosti Brembo.

Nový typ sa vyznačuje netypickou karosériou s neveľmi sa zvažujúcou strechou, čím sa podarilo zväčšiť priestor pre vzadu sediacich cestujúcich i batožinový priestor. Pre takýto druh karosérie nájdeme v zahraničnej literatúre označenie shooting brake, hatchback či fastback. Typ FF, čo znamená Ferrari Four (teda Ferrari štyri, čím sa myslia štyri sedadlá i pohon štyroch kolies), je dlhý 4907 mm, široký 1953 mm a vysoký 1379 mm. Batožinový priestor má objem 400 litrov (sklopením zadných sedadiel sa zväčší na 800 litrov), čo je viac ako u mnohých štvordverových vozidiel. Hmotnosť vozidla bez prevádzkových náplní je 1790 kg.

Na pohon najnovšieho typu Ferrari slúži nový 6,3-litrový vidlicový zážihový dvanásťvalec s priamym vstrekovaním benzínu, ktorého maximálny výkon je 485 kW pri 8000 otáčkach za minútu. Najväčší krútiaci moment 683 Nm dosahuje pri 6000 otáčkach za minútu. Motor poháňa všetky kolesá prostredníctvom dvojspojkovej prevodovky typu F1. Vozidlo je vystrojené systémom stop-štart typu HELE, ktorý mal premiéru na štúdii California. Nové Ferrari FF zrýchli z 0 na 100 km/h za 3,7 sekundy a jeho maximálna rýchlosť je 335 km/h. Podľa výrobcu je spotreba benzínu nového športového Ferrari v kombinovanej prevádzke okolo 15,4 l/100 km.

(RM)

Osemmiestny prepravník

Automobilky vyrábajúce tzv. ľahké úžitkové autá s celkovou hmotnosťou do 3,5 t veľmi často odvodzujú z nich aj modely na prepravu osôb. Výnimkou nie je ani automobilka Renault. V závere minulého roka sme vyskúšali jej najmenší takto upravený automobil, 8-miestny Trafic s prívlastkom Combi Van poháňaný vznetovým motorom 2.0 dCi s najväčším výkonom 84 kW.

Prvý Renault Trafic mal premiéru na francúzskom trhu v septembri 1990. Po troch inováciách vydržal vo výrobe do roku 2001, kedy ho nahradil Nový Trafic. Ten už bol výsledkom spolupráce automobiliek Renault, Nissan a Opel a hneď sa stal „Dodávkou roka 2002". Osobná verzia z tohto typu prišla na trh v roku 2003. V septembri 2006 mala premiéru inovovaná verzia typového radu Trafic.

Vonkajší vzhľad nie je vyslovene „úžitkový", takže vlastniť takýto automobil pre potreby svojej väčšej rodiny by nebolo dehonestujúce ani pre mierne snobsky založené osoby. Pre uprednostnenie takéhoto vozidla pred klasickým MPV, v prípade značky Renault napríklad typu Espace, hovorí nielen jedno miesto navyac, ale aj o niečo menšia cena. Pravdaže pri priamom porovnávaní a analyzovaní jednotlivých prvkov komfortu by Espace mal väčšinou „navrch", ale Trafic Combi Van rozhodne nie je zlou voľbou.

Osem sedadiel je v skriňovom aute dlhom takmer 4,8 m rozmiestnených podľa schémy 2-3-3, pričom sedadlá v druhom rade majú delené operadlá, tretí rad je typická trojmiestna lavica. Nastupovanie na druhý a tretí rad sedadiel je cez 1 m široké posuvné dvere na pravom boku auta. Sklopením operadla krajného miesta v druhom rade je nastupovanie na tretí rad sedadiel pomerne pohodlné. Aj keď sú sedadlá osadené vyššie nad podlahou ako vo väčšine osobných automobilov, strecha je dostatočne vysoko od podlahy, takže nik sa nebude dotýkať hlavou stropu, vyhovujúce parametre majú všetky sedadlá aj v pozdĺžnom smere, dôležitom pre „uloženie" nôh. Za tretím radom sedadiel je 500 litrov batožinového priestoru (do výšky okien), dobre dostupného cez nahor sa vyklápajúce rozmerné veko. Ak treba Trafic zmeniť na dodávku, možno vymontovať tretí rad sedadiel a nechať ho v garáži, pre náklad potom vznikne v zadnej časti vozidla objem 3092 litrov (od podlahy po strop). Predná časť kabíny dnešných úžitkových automobilov má veľa prvkov z osobných áut. Aj tento model má napríklad v prístrojovej doske klimatizáciou chladenú schránku, kde možno vložiť napríklad 1,5-litrovú plastovú fľašu s nejakým nápojom. Výškovo nastaviteľný volant, výškovo nastaviteľné sedadlo vodiča, čelné bezpečnostné vankúše pre osoby na predných sedadlách, palubný počítač, elektricky ovládané okná v predných dverách, centrálne zamykanie s ovládaním v kľúči, elektricky ovládané a vyhrievané vonkajšie spätné zrkadlá sú v zozname štandardnej výbavy, za príplatok možno tento model vybaviť aj stabilizačným systémom, tempomatom s obmedzovačom rýchlosti alebo automatickou klimatizáciou s prídavným vykurovaním zadnej časti vozidla či navigáciou CarminatTomTom.

Vznetový dvojliter s najväčším výkonom 84 kW výkonovo stačí na pokojnú jazdu aj na trasách s prudším stúpaním. Charakter vozidla vylučuje iný spôsob jazdy. V chladnom počasí dlho trvá, kým sa rozmerná kabína bez prídavného vykurovacieho systému zohreje na príjemnú teplotu, pretože úsporný motor neprodukuje veľa odpadového tepla využiteľného pre základný vykurovací systém. Vozidlo bolo počas skúšobných jázd obsadené prevažne len vodičom, priemerná spotreba nafty 8 l/100 km je pre auto s hmotnosťou viac ako 2 tony dobrá, o koľko by vzrástla pri plnom obsadení vozidla, by sme mohli len špekulovať. Predpokladáme, že pri jazdách mimo mesta s prevažne rovinatým profilom ciest spotreba veľmi neporastie, pre časté jazdy v kopcovitom teréne by bol iste vhodnejší 2,5-litrový vznetový motor, ktorý má výkon až 107 kW.

Renault Trafic Combi Van 2.0 dCi 84 kW sa predáva za 22 890 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový s priamym vstrekovaním, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2x OHC, kompresný pomer 15,1:1, zdvihový objem 1995 cm^3, najväčší výkon 84 kW pri 3500 ot./min., krútiaci moment 290 Nm pri 1600 ot./min.

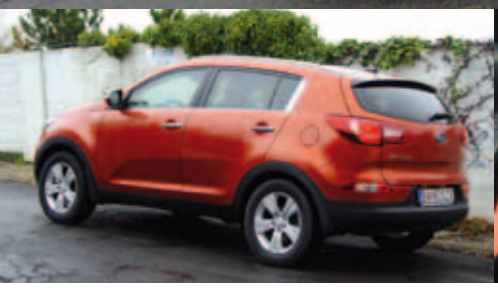
Prevody: 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, zadná vlečená náprava so skrutne pružnou priečkou, vinuté pružiny, vpredu aj vzadu priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 12,4 m, pneumatiky rozmeru 195/65 R-16.

Karoséria: 4-dverová, 8-miestna typu van.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4782/1904/1956 mm, rázvor náprav 3098 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1615/1630 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2019/2825 kg, objem batožinového priestoru 500 l, objem palivovej nádrže 90 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 160 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 15 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 8,9/6,8/7,5 l/100 km, emisie CO_2 199 g/km.



Oceňované SUV

Kým prvá generácia typu Sportage začala meniť podľa nášho názoru vnímanie automobilky Kia Európanmi k lepšiemu, druhá generácia ničím nezaujala, ale ani nič nepokazila, tretia, uvedená na trh vlani, upevňuje a ďalej zlepšuje pozície vydobyté medzičasom inými typmi. V minulom čísle sme uverejnili poznatky z používania modelu poháňaného 1,6-litrovým zážihovým motorom, teraz budeme písať o tom, ako sa nám pozdával model s dvojlitrovým vznetovým motorom, automatickou prevodovkou a pohonom kolies prednej aj zadnej nápravy.

Model s pohonom všetkých štyroch kolies sme dostali vo vhodnom čase, navalilo snehu a tak aj v meste boli podmienky, keď sa na neodhrnutých bočných uličkách uplatňoval aj automaticky pripájateľný pohon zadnej nápravy. Systém pohonu všetkých štyroch kolies Dynamax počas jazdy s dostatočnou priľnavosťou kolies k povrchu cesty alebo terénu zabezpečuje pohyb vozidla len vďaka poháňaným predným kolesám. To má priaznivý vplyv na spotrebu paliva, lebo celková účinnosť systému pohonu klesá o spotrebovaný výkon motora na prekonávanie vnútorného trenia súčiastok zabezpečujúcich prenos hnacieho momentu na ďalšiu, tento raz zadnú nápravu. Ak však začnú predné kolesá preklzovať, riadiaca jednotka dá pokyn na primerané zopnutie spojky plniacej funkciu medzinápravového diferenciálu, aby sa časť kútiaceho momentu z výstupného hriadeľa prevodovky dostávala aj na zadné kolesá a zlepšila sa tak trakcia vozidla. V čase núdze vyvolanom potrebou prekonať vážnejšiu prekážku, môže vodič aktiváciou tlačidla pri voliacej páke automatickej prevodovky zablokovať medzinápravovú spojku a zabezpečiť tak pri pomalej jazde trvalé rovnaké rozdelenie krútiaceho momentu medzi prednú a zadnú nápravu. Mestské podmienky so zasneženými a zľadovatenými cestami nám dokonca ponúkali denne možnosti vyskúšať aj účinnosť a užitočnosť ďalších elektronicky regulovaných bezpečnostných systémov, najmä reguláciu stability vozidla, v Kii označovanú ako VSM (Vehicle Stability Management), či systém uľahčujúci rozjazd do kopca. Prepínanie pohonu z dvoch na všetky štyri kolesá posádka ani nevníma. Rušivo sme nevnímali ani zvuk vznetového motora v kabíne. Nemožno povedať, že „ťahá už od voľnobežných otáčok", ale keď sa ručička otáčkomera prehupne cez značku 1500 otáčok, už je zrýchľovanie zreteľné a živé. Najintenzívnejšie sme ho vnímali v rozsahu otáčok 2000 až 3000 za minútu, po prekročení hranice 4000 otáčok za minútu už sila motora slabne a do kabíny zreteľnejšie preniká jeho hluk. Interiér je pritom celkom dobre odhlučnený nielen od motorového priestoru (do spomínaných otáčok motora), ale aj voči hluku produkovaného odvaľujúcimi sa pneumatikami či vzduchom rozrážaným karosériou.

Kia Sportage 2.0 CRDi 4WD AT s kvalitnou úrovňou výbavy EX sa predáva za 25 180 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 1995 cm^3, najväčší výkon 100 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 375 pri 1800 až 2500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s posilňovačom, stopový priemer otáčania 10,6 m, pneumatiky rozmeru 225/60 R 17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4400/1855/1635 mm, rázvor náprav 2640 mm, rozchod kolies vpredu i vzadu 1614/1615 mm, svetlá výška 170 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1676/2140 kg, objem batožinového priestoru 564/1353, objem palivovej nádrže 58 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 181 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12,1 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 8,7/5,8/6,9 l/100 km, CO_2 179 g/km.

„Spoločenský“ van

Juhokórejská automobilka Kia predstavila na autosalóne v Detroite zaujímavú štúdiu s označením KV7 Concept. Štúdia je stelesnením vízie spoločnosti Kia o tom, ako by mal vyzerať kompaktný viacúčelový automobil (MPV) budúcnosti. Na rozdiel od klasických vanov, ktoré sú považované len za rodinný dopravný prostriedok, je nová štúdia koncipovaná ako MPV pre aktivity, ktoré je schopné prepraviť viac ľudí, ale súčasne môže slúžiť ako akési mobilné spoločenské centrum pre skupiny priateľov.

Štúdiu KV7 navrhol dizajnérsky tím spoločnosti Kia v južnej Kalifornii, a to s cieľom priniesť do segmentu vanov (MPV) kvality a vlastnosti vozidiel kategórie SUV. Podľa Toma Kearnsa, šéfdizajnéra Kia Motors America, každý výrobca chce k svojmu minivanu priradiť prívlastok „športový“, hoci MPV sú v svojom jadre jednoducho len „škatule“. Kia však na škatuľový tvar MPV nezanevrela, ale podobne ako pri type Soul ho interpretovala moderným spôsobom. Štúdia KV7 sa vyznačuje hladkými bokmi karosérie s oknami tiahnucimi sa po celej dĺžke vozidla. Predné okno je viac sklonené ako to býva pri klasických MPV. Zaujímavý dizajn má predná časť vozidla, ktorej dominuje sústava vertikálne uložených svetiel na báze LED i kontinuálna línia hmlových svetiel (tiež na báze LED) v spodnej časti. Na pravej strane vozidla sú veľké, nahor odklopné krídlové dvere. Smerové svetlá sú uložené v puzdrách zrkadiel. Jednoduché línie má aj zadná časť vozidla, ktorej dominujú dva úzke vodorovné pruhy svetiel. Vozidlo je postavené na podlahovom rošte s rázvorom náprav 3100 mm . Má kolesá s priemerom až 20 palcov. Štúdia KV7 je dlhá 4873 mm, široká 2033 mm a vysoká 1729 mm. Na jej pohon slúži dvojlitrový prepĺňaný motor Theta II s priamym vstrekovaním benzínu (systém GDI). Motor má maximálny výkon 212 kW a je spojený so šesťstupňovou automatickou prevodovkou.

Netradične je riešený interiér vozidla, v ktorom dominujú štyri plne otočné kreslá. Navyše je v zadnej časti kabíny akýsi spoločenský priestor s tromi sedadlami a integrovanými úložnými priestormi. Niektoré časti interiéru sú zhotovené z vlny a plsti, čo sú prírodné, recyklovateľné materiály. V celom interiéri možno prijímať signál WiFi, takže na prednom i zadnom displeji možno surfovať na internete. Viacerí cestujúci sa naraz môžu svojimi smartfónmi pripojiť do sociálnych internetových sietí. Prístrojový panel sa po stlačení tlačidla štart prisunie k vodičovi o viac ako 15 cm. Na tomto paneli je aj multifunkčný displej, na ktorom sa zobrazujú informácie zábavného centra, klimatizačného i navigačného systému. Všetky systémy vodič ovláda guľovým ovládačom (trackball). Automobilka Kia však zatiaľ neuviedla, ktoré prvky svoje ultramodernej štúdie KV7 prevezme do konštrukcie svojich v blízkej budúcnosti sériovo vyrábaných viacúčelových automobilov. **(RM)**

Šelma aj so slabším motorom

Novinku automobilky Jaguar z roku 2008, typ XF, sme prvý raz vyskúšali vo februári 2009. Auto s dodnes pôsobivým dizajnom poháňal 2,7-litrový vznetový motor s najväčším výkonom 172 kW. O pol roka neskôr sme sa k typu XF vrátili modelom, ktorý poháňal ešte výkonnejší, trojlitrový vidlicový vznetový šesťvalec s výkonom 202 kW. Vlani sortiment motorov pre tento typ rozšírili o vznetový motor s výkonom 155 kW.

Uvedením typu XF na trh Jaguar akoby poprel zaužívaný trend tvarovania karosérie svojich automobilov. Dizajnéri to však spravili takým elegantným spôsobom, že azda nikomu nebude tento Jaguar pripadať málo reprezentatívny. Sedan vyššej strednej triedy plynulým prechodom línie strechy do zadnej časti blatníkov a veka batožinového priestoru pripomína zreteľne siluetu kupé. Na vonkajšiu krásu tak trochu doplácajú nadpriemerne vysokí cestujúci sediaci na zadných sedadlách, pretože vzdialenosť stropu od sedacej časti sedadiel nevytvára dostatočnú rezervu voľného miesta nad ich hlavami. Nie je to však typický Jaguar, ktorý by vyžadoval služobného šoféra v livreji, je to auto, ktoré si každý majiteľ s chuťou odšoféruje sám. Takže využiteľnosť zadných sedadiel bude s veľkou pravdepodobnosťou – v súlade so štatistikami obsaditeľnosti sedadiel v autách premávajúcich prakticky vo všetkých štátoch Európy – nepodstatná. O tom, že má dokonale odhlučnený, vkusný interiér zhotovený z kvalitných materiálov, veľmi dobrý podvozok, bohatú výbavu komfort zlepšujúcich a bezpečnostných prvkov, sme písali prvý raz v marcovom čísle z roku 2009, po prvom kontakte s týmto typom. Nič na tom nemusíme meniť ani teraz.

Opäť trojlitrový vznetový motor, ale s výkonom „len" 155 kW má prilákať k predajcom automobilov Jaguar zákazníkov obľubujúcich vznetové motory, ale doterajšia ponuka pre typ XF bola z ich pohľadu výkonovo (alebo cenovo) predimenzovaná. Dynamické vlastnosti konštrukčne rovnakého motora nie sú totiž badateľne slabšie. XF s ním zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 8,1 s a zrýchľovanie pri optimálnom preraďovaní stupňov v šesťstupňovej automatickej prevodovke skončí po dosiahnutí rýchlosti 240 km/h. Kto chce ušetriť až niekoľko tisíc eur, môže si Jaguar XF poháňaný týmto motorom kúpiť teraz aj s menej rozsiahlou základnou výbavou Edition. Nami skúšaný model mal bohatšiu výbavu Luxury, s ktorou sa predáva za cenu od 43 271 eur. Prvky príplatkovej výbavy, ako vyhrievané čelné sklo, bi-xenónové reflektory s funkciou prisvecovania do zákrut, automatická recirkulácia vzduchu v kabíne, zadná parkovacia kamera, vyhrievané predné sedadlá a volant, bezkľúčové otváranie dverí zdvihli predajnú cenu tohto modelu na 49 590 eur.

Samuel BIBZA

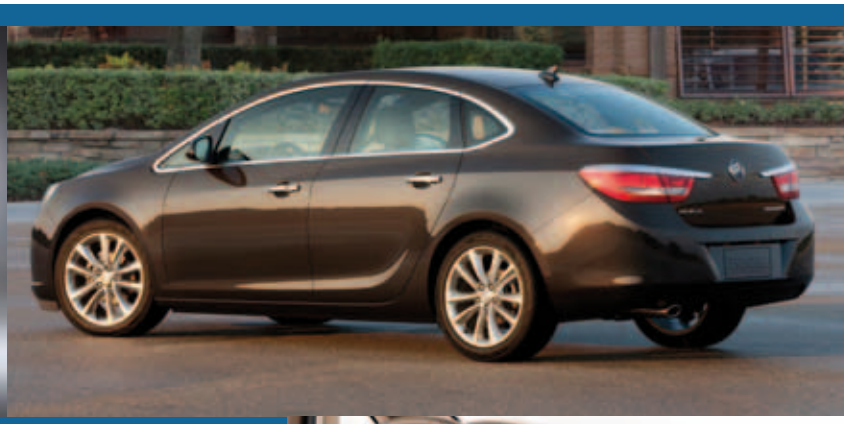
VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 6- šesťvalcový vidlicový, 24-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2x2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 2997 cm^3, najväčší výkon 155 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 450 Nm pri 2000 ot./min.

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

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 240 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,1 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 9,5/5,5/6,8 l/100 km, CO_2 179 g/km.

BUICK VERANO



Na januárovom autosalóne v Detroite predstavila domáca automobilka Buick (súčasť koncernu GM) svoj nový typ Verano. Podľa výrobcu patrí do kategórie kompaktných luxusných sedanov a je považovaný za akýsi „baby Regal", čiže „detský Regal". Vozidlo je postavené na podvozkovej plošine Delta, na ktorej stojí aj u nás známy Chevrolet Cruze.

Táto plošina je však pre kategóriu kompaktných sedanov pomerne veľká, takže vonkajšie rozmery Verana sú „nebezpečne" blízke väčšiemu typu Regal, postavenému na plošine Epsilon II. Napriek technickej príbuznosti s typom Cruze má Verano úplne iný vzhľad a v jeho interiéri sú použité odlišné materiály. Podvozok s rázvorom 2685 mm má podobnú konštrukciu ako Opel Astra, predné kolesá sú zavesené na vzperách McPherson, vzadu je vlečená náprava so skrutne pružnou priečkou, doplnená tzv. Wattovým priamovodom. Celková dĺžka vozidla je 4671 mm, šírka 1815 mm a výška 1484 mm. Verano má štandardne 17-palcové kolesá, na želanie môže mať 18-palcové diskové kolesá z ľahkej zliatiny. Predná maska so zvislými rebrami, ktorá je typickým prvkom vozidiel Buick, dostala prezývku vodopád. Predné reflektory sú projektorového typu. Konštruktéri venovali veľa pozornosti odhlučneniu priestoru pre cestujúcich. Dosiahlo sa to cieleným použitím zvukovo izolačných materiálov i okien z laminovaného skla, ktoré má hrúbku 5,4 mm (predné okno, resp. 4,85 mm bočné okná). Na pohon Verana slúži moderný 2,4-litrový štvorvalec Ecotec s dvoma vačkovými hriadeľmi v hlave valcov a systémom variabilného časovania ventilov. Má maximálny výkon 132 kW a krútiaci moment 230 Nm. Rovnako ako Regal aj Verano bude mať len pohon predných kolies a šesťstupňovú automatickú prevodovku. Týmto motorom poháňané Verano zrýchli z 0 na 60 míľ za hodinu (96 km/h) za 8 sekúnd. V budúcnosti sa bude Verano dodávať aj s dvojlitrovým prepĺňaným motorom. Do bezpečnostného výstroja patrí až desať bezpečnostných vankúšov, vrátane inovatívnych kolenných vankúšov, a „sklápacím" pedálovým systémom, ktorý sa pri nehode uvoľní, čím sa zmenší riziko poranenia nôh. Do výbavy vozidla patrí aj satelitné rádio, navigačný systém s dotykovým displejom a príplatkový

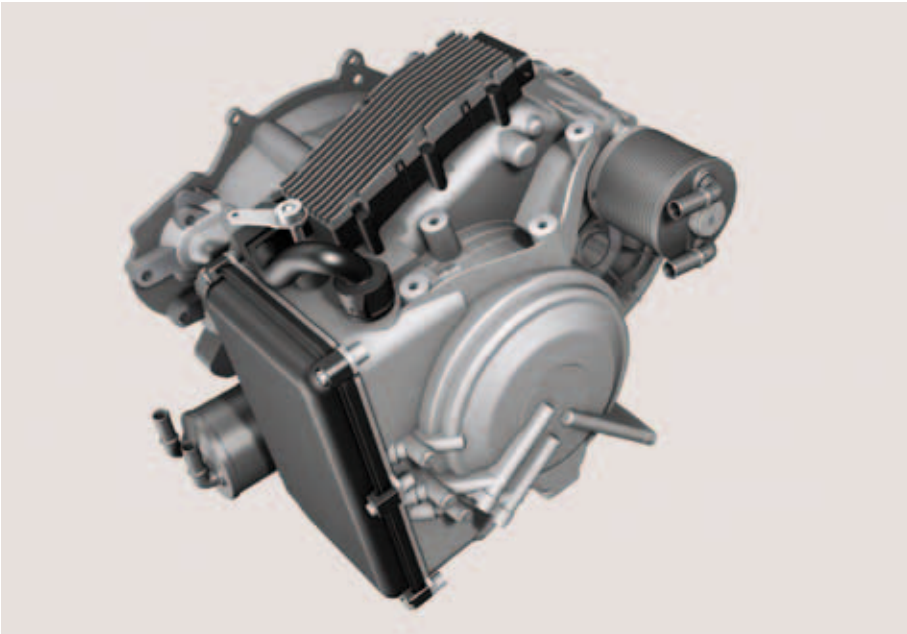
systém OnStar, ktorý okrem iného automaticky privolá pomoc pri havárii vozidla. Verano sa ako model 2012 dostane na americký trh v poslednom štvrťroku tohto roka, nie je však zatiaľ zrejmé, či sa bude predávať aj na európskom trhu.

(RM)

DEVÄŤSTUPŇOVÁ PREVODOVKA ZF

Len pár desaťročí uplynulo od doby, kedy päťstupňová prevodovka osobného auta bola znakom pokrokovej konštrukcie auta, pretože dlhé desaťročia predtým boli tradičné len štyri stupne. Výrobcovia vozidiel, tlačení do stále menšej spotreby, však rozpoznali potenciál, ktorý zväčšovanie prevodových stupňov znamená pre pokles spotreby a tak sa čoskoro objavili ručne ovládané prevodovky so šiestimi stupňami a automatické prevodovky so siedmimi a potom už aj ôsmimi prevodovými stupňami. Nemecká spoločnosť ZF, sídliaca vo Friedrichshafene, teraz prichádza s automatickou prevodovkou s deviatimi prevodovými stupňami. Prevodovka je určená pre osobné automobily s motorom uloženým vpredu naprieč. Takéto usporiadanie hnacej sústavy má približne 80 % všetkých v súčasnosti vyrábaných vozidiel na celom svete. Nová prevodovka prispeje k ich lepším dynamickým vlastnostiam pri súčasnom zmenšení spotreby paliva. K zmenšeniu spotreby prispejú aj moderné systémy tlmenia skrutných kmitov v meniči krútiaceho momentu, ktoré umožňujú veľmi rýchle premostenie spojky meniča. Ďalšou prednosťou prevodovky sú také krátke časy preraďovania, že si tento akt vodič ani neuvedomí.

(RM)



Športové gény

Prvá generácia Mitsubishi Lancer sa objavila na trhu už v roku 1973 a čoskoro z tohto typu v oddelení motošportu spoločnosti Mitsubishi Motors odvodzovali aj pretekárske automobily. Tento postup v Mitsubishi opakovali pri všetkých generáciach Lancera, aktuálne sa vyrába deviata. Lancer Sportback prišiel na trh rok po sedane deviatej generácie, teda v roku 2008. Zachoval si rysy štúdie Sportback z roku 2005. V súlade s tvárou svojich súrodencov má výraznú masku chladiča v tvare otvorov prúdovej stíhačky, vzadu sa od iných hatchbackov nižšej strednej triedy, ktorej kraľuje vonkajšími rozmermi, líši aj výrazným strešným spojlerom. Vyskúšali sme model poháňaný novým 1,8-litrovým vznetovým motorom.

Lancer Sportback je dlhý až 4585 mm a aj keď nemá celkom identickú prednú časť ako športový sedan, siluete s dlhým zadným previsom karosérie nemožno uprieť „švih“, takže aj tento model si môže robiť nárok na pripomínanie svojej príbuznosti so slávnejším pretekárskym bratom. V kabíne však športový charakter nijako zvlášť necítiť. Predné sedadlá majú dostatočne účinné bočné opory len na sedacích častiach, operadlá majú bočné opory slabšie. Sedí sa na nich však pohodlne a slabšie bočné výstuhy v operadlách budú azda prekážať len vodičom, ktorí chcú športovo ostro jazdiť takmer každý deň. Takto založeným „dlháňom“ môže ešte prekážať, že si nebudú môcť sedieť nízko nad podlahou, lebo rozsah nastavovania sedadla a volantu im to neumožnia. Rovnako vysokí spolucestujúci (nad 185 cm) na zadných sedadlách nebudú mať voľné miesto nad hlavami, v pozdĺžnom smere majú miesta dosť. Zadná časť karosérie nepripomína tradičný hatchback so strmo dolu sa zvažujúcim vekom batožinového priestoru. Pripomína skôr liftback, a tak dlhý zadný previs karosérie neprináša aj veľký priestor pre batožinu. V základnom usporiadaní zadných sedadiel má objem len 330 litrov, sklopením zadných sedadiel vznikne rovná úložná plocha s dĺžkou až 1700 mm. Šírka medzi podbehmi zadných kolies je 980 mm. Systém sklápania zadných sedadiel je veľmi dômyselný, sklápanie možno ovládať aj z batožinového priestoru. Dve možné úrovne dna menia

základný objem batožinového priestoru od 276 do 330 litrov.

Nový 1,8-litrový vznetový motor s patentovaným variabilným časovaním Mitsubishi MIVEC, ktoré umožnilo zmenšiť kompresný pomer na neuveriteľne malú hodnotu 14,9:1, čo je okrem iného výhodné pre plnenie emisných noriem. V Lanceri Sportback má najväčší výkon 110 kW a krútiaci moment 300 Nm v rozsahu otáčok 2000 až 3000 za minútu. V kombinácii so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou s hladkým a presným vedením preraďovacej páky má tento motor potenciál pre športový štýl používania Lancera Sportback. Pruženie v úrovni výbavy Intense je už tvrdšie, takže športová jazda nie je hazardom. Zvlášť keď aj riadenie pri väčších rýchlostiach už vodičovi dáva dostatočne zreteľnú odozvu od kolies na natáčanie volantu a brzdy sú príkladne účinné. Pruženie pritom nie je natoľko tvrdé, aby jazda po cestách s horším povrchom bola vyslovene otravná. Bohatá výbava tohto vozidla akoby kompenzovala lacnejšie pôsobiace plasty na prístrojovej doske a obkladoch dverí. Sedem bezpečnostných vankúšov, kvalitná audiosústava, „cúvacie snímače" v zadnom nárazníku a ďalšie kvalitné prvky spríjemňujú cestovanie v tomto modeli a robia ho bezpečnejším.

Mitsubishi Lancer Sportback 1.8 DI-D MIVEC Intense sa predáva za 22 200 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový,16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 14,9:1, zdvihový objem 1798 cm^3, najväčší výkon 110 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 300 Nm pri 2000 až 3000 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, priečny skrutný stabilizátor, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 10 m, pneumatiky rozmeru 215/45 R 18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4585/1760/1515 mm, rázvor náprav 2635 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1530/1530 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1510/1990 kg, objem batožinového priestoru 276/330/1350 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 204 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,1 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,3/4,9/5,8 l/100 km, CO_2 153 g/km.

Na vzhľad drsné, ale pohodlné SUV

História typu Nissan Pathfinder siaha do roku 1986, u nás známa generácia mala premiéru v roku 2005, vlani ju výrobca podrobil omladzovacej kúre. V rámci inovácie dostal Pathfinder k zlepšenému 2,5-litrovému vznetovému štvorvalcu do ponuky motorov v Európe aj 3-litrový vidlicový vznetový šesťvalec. A práve s ním sme Pathfinder v polovici decembra minulého roka, v pravých zimných podmienkach, vyskúšali.

Pathfinder pri pohľade zvonka pôsobí strohým dojmom. Pri vlaňajšej inovácii síce dostal viac zaoblený predný nárazník, upravená je aj maska chladiča a optika xenónových reflektorov s ostrekovačmi, ktoré sa vysúvajú z nárazníka, jednoducho tvarované, takmer ploché boky karosérie, kapota aj veko batožinového priestoru však dávajú tomuto vozidlu nádych takmer úžitkového auta. Ale je to klam. Po otvorení masívnych, avšak ľahko sa otvárajúcich dverí pocit vnútrajška opancierovaného auta, určeného na tvrdú prácu v akýchkoľvek podmienkach môže naznačovať len robustný stredový podlahový tunel a subjektívne vnímané nižšie čelné sklo. Koža ako poťahový materiál, dokonalé dielenské spracovanie všetkých prvkov interiéru a bohatá výbava prvkov zabezpečujúcich posádke príjemné plynutie času počas jazdy v Pathfinderi úplne rušia prvý dojem „úžitkového zamerania" tohto vozidla. Jazda už len definitívne potvrdí status mimoriadne pohodlného športovo-úžitkového vozidla, ktorý pozorovateľ začína nadobúdať už pri prehliadke interiéru.

Pathfinder má tri rady sedadiel, prvé dva rady

poskytujú výborný komfort, dve výklopné sedadlá v treťom rade zabezpečujú, ako zvyčajne, pre dospelé osoby len obmedzené pohodlie. Aj na nich sediace osoby však majú k dispozícii odkladacie priestory na drobnosti a držiaky na poháre s nápojmi. Systém ventilácie s trojzónovou automatickou klimatizáciou má individuálne regulovateľné výduchy upravovaného vzduchu pre cestujúcich na druhom a treťom rade sedadiel v čalúnení stropu. Cestovanie spríjemňuje kvalitná audiosústava s CD a MP3 prehrávačom, hands-free sústava s Bluetooth, ktorá sa prepojí s telefónom a po prvom „spárovaní" už pracuje automaticky. Sedenie za volantom je plne v duchu moderných ergonomických požiadaviek. Azda jediný problém sme mali s menu palubného počítača, nájdenie niektorých funkcií pomocou joysticku vyžaduje viac času, takže sa pre všetky funkcie nedá bezpečne ovládať počas jazdy. Interiér je dôkladne odhlučnený, výborný je aj navigačný systém Birdview .

Vodič si môže elektrickým ovládačom navoliť režim pohonu od 2H, s ktorým vystačí na upravených cestách i v ľahšom teréne, alebo režimy 4H a 4L. 4H je klasický pohon s variabilným pomerom hnacieho momentu medzi prednou a zadnou nápravou v závislosti od aktuálnej adhézie, režim 4L aktivuje redukčný prevod a „zamyká" viskóznu spojku vo funkcii medzinápravového diferenciálu. Na bezpečné prekonávanie najobtiažnejších prekážok v teréne, napríklad dlhých bahenných brodov, by však Pathfinder potreboval aj blokovanie diferenciálu aspoň zadnej nápravy, čo nemá. Nie je to teda typický „off-road". Na cestách, a to aj vrátane poľných, či lesných, sa posádka presvedčia, že konštruktéri podvozka odviedli skvelú prácu. Pruženie mimoriadne účinne „žehlí" nerovnosti cesty a aj keď sa v zákrutách pri väčšej rýchlosti karoséria bočne nakláňa, drží stopu. K stabilite vozidla napomáha okrem systému pohonu všetkých kolies ALL-MODE aj systém regulácie stability (ESP).

Trojlitrový vidlicový šesťvalec je upravenou verziou motora V9X, ktorý spoločne vyvíjal Nissan s Renaultom. Pre Pathfinder je vyladený na najväčší výkon 170 kW a krútiaci moment 550 Nm. Najväčší krútiaci moment dosahuje v rozsahu otáčok 1700 až 2500 za minútu, 500 Nm ponúka už pri 1500 ot./min., takže je mimoriadne pružný. Sedemstupňová automatická prevodovka radí hladko a rýchlo, aj keď sme jazdili často po klzkých cestách, jej riadiaca jednotka nemala problém s výberom vhodného prevodového stupňa.

Nissan Pathfinder 3. DCI 7AT s najvyššou úrovňou výbavy LE stojí 50 100 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: vidlicový 6-valcový, 24-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2x2xOHC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 2991 cm^3, najväčší výkon 170 kW pri 3750 ot./min., krútiaci moment 550 Nm pri 1700-2500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 11,9 m, pneumatiky rozmeru 255/60 R 18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4813/1848/1862 mm (s pozdĺžnikmi streš. nosiča) , rázvor náprav 2853 mm, rozchod kolies vpredu i vzadu 1570 mm, svetlá výška 216 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2285/2980 kg, objem batožinového priestoru 190/515/2091 l, objem palivovej nádrže 80 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 12,4/7,7/9,3 l/100 km, CO_2 246 g/km.

Prekvapenie roka 2010

Pred šiestimi rokmi Renault reálne oživil pod svojim patronátom rumunskú značku Dacia. Ak by vtedy niekto povedal pred motoristickými novinármi, že v roku 2010 vyberú zo 41 prihlásených noviniek nejaké auto Dacia do finálovej „sedmičky", z ktorej sa už priamo vyberá európske Auto roka 2011, asi by ho vysmiali. A predsa sa Dacia Duster, jedno z najpríjemnejších prekvapení na automobilovom trhu minulého roka, dostala tak vysoko.

Túto pozíciu si Dacia Duster začala budovať už na medzinárodných autosalónoch v roku 2009, vtedy ešte v podobe dizajnovej štúdie. Jej ladné tvary dokázali karosári Renaultu preniesť celkom verne aj do sériovo vyrábaného typu Dacia Duster. Príjemný vzhľad a veľmi dobrá cena tohto vozidla, ale aj jeho úžitkové vlastnosti, stále utešene plnia zoznamy objednávok autorizovaných predajcov Dacie, lebo ani skúšobná jazda s Dusterom nebýva pre väčšinu záujemcov dôvodom pre revíziu priaznivého prvého dojmu.

Pravdaže, aj pri Dacii Duster platí, že nič nie je zadarmo, aj keď opak sa často využíva v reklame na azda všetky produkty a služby na celom svete. Pri podrobnejšom skúmaní najmä interiéru je zrejmé, že pri stavbe Dustera konštruktéri dôsledne dbali o minimalizáciu výrobných nákladov. Tvar aj umiestnenie niektorých ovládacích prvkov, napríklad elektrického ovládania okien predných dverí na stredovej konzole, ovládačov okien zadných dverí na plastovom výlisku na stredovom tuneli medzi prednými sedadlami, len mierne nad podlahou je konštrukčne jednoduché a lacné. Ani umiestnenie ovládačov ventilačno-vykurovacej sústavy a ručne ovládanej klimatizácie na spodku stredovej konzoly nie je v súlade s dnes uplatňovanými zásadami ergonómie, ale s tým sme sa už stretli aj v niekoľkých drahších autách. Výkonnejšie by mohli byť aj stierače čelného skla a našli by sme ešte niekoľko prvkov, ktoré sú určite v drahších konkurenčných autách kvalitnejšie vyriešené. Žiadna zo spomínaných výhrad však neznefunkčňuje Duster, lebo aj pri menej výkonných stieračoch možno jazdiť bezpečne, ak vodič primerane zmenší rýchlosť jazdy. A manipulácia a oknami pri funkčnej klimatizácii, a tá je v Dusteri dostatočne výkonná (prvý model sme vyskúšali koncom minulého leta – MOT´or č. 10/2010) nie je častá ani v horúcom počasí. Tieto nedostatky teda väčšinu zákazníkov, ktorí sa dali zlákať cenou a príjemným zovňajškom Dustera, od kúpy neodradzujú.

Prvý Duster, ktorý sme mali možnosť vyskúšať, mal osvedčený motor Renaultu 1.5 dCi vyladený až na 81 kW, poháňané predné aj zadné kolesá a kvalitnú výbavu Arctica. Druhý, ktorý sme skúšali po pol roku, bol takmer identický, len výbava bola najvyššieho stupňa, Exception. A motor 1.5 dCi bol nezabehnutý, lebo auto bolo nové, malo najazdených len 9 kilometrov. Zaujímali nás teda najmä vlastnosti „surového", nezabehnutého motora, pretože model s výbavou Arctica mal toľko príplatkovej výbavy, že sa prakticky vyrovnal najvyššej úrovni výbavy určenej pre tento typ. Ak sme slovo „surový" dali do úvodzoviek, tak nie iba pre zmiernenie expresívnosti tohto výrazu. Samozrejme, že sme otáčky motora nehnali nad 3000 za minútu, aby sme rešpektovali zábehovú fázu motora, ale od voľnobehu až po uvedenú hranicu otáčky rástli plynule, hladko, a aj zvuk motora bol rovnako kultivovaný ako na zabehnutom motore Dustera spred pol roka. Na o necelý liter väčšej priemernej spotrebe nafty na 100 km sa určite viac podieľali zimné podmienky a prevažne jazdy v mestských podmienkach ako novosť motora. Za takých okolností spotrebu tesne pod hranicou 7 l/100 km považujeme za veľmi dobrú. Z troch režimov pohonu 4x4 - 2WD, Auto alebo Lock – sme využívali takmer nepretržite stredný, kde riadiaca jednotka rozhoduje o pripájaní pohonu zadných kolies, keď začnú preklzovať predné kolesá. Systém s elektromagnetickou spojkou vo funkcii medzinápravového diferenciálu má pôvod v Nissane, kde majú bohaté skúsenosti s konštrukciou športovo-úžitkových vozidiel. A spoľahlivo funguje aj v modeloch Dustera s pohonom 4x4.

Dacia Duster 1.5 dCi 80 kW 4x4 s úrovňou výbavy Exception sa predáva za 16 190 eur. **Samuel BIBZA**

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 8-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 17,9:1 zdvihový objem 1461 cm^3, najväčší výkon 81 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 240 Nm pri 1750 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s posilňovačom.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4315/1822/1625 mm, rázvor náprav 2673 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1560/1567 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1369/1844 kg, objem batožinového priestoru 408/1570 l, objem palivovej nádrže 50 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 168 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12,5 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,5/5,3/5,6 l/100 km, CO_2 145 l g/km

REKORDNÉ PREDAJE

ZA 112 ROKOV EXISTENCIE SPOLOČNOSTI RENAULT

Skupina Renault zaznamenala nový rekord v predajoch – 2,6 milióna predaných vozidiel, čo je 14 % nárast oproti roku 2009. Všetky tri značky (Renault, Dacia a Renault Samsung Motors) zväčšili objem svojich predajov. V Európe sa Renault posunul o jedno miesto, obsadil druhú priečku v predaji osobných a ľahkých úžitkových vozidiel (LCV), s nárastom o 0,8 % v podieli na trhu. V predaji LCV si značka upevnila prvenstvo s podielom na trhu 15,9 %. Úspešný bol aj nja Slovensku.

Renault Slovensko si aj po úspešnom roku 2009, kedy trh nových vozidiel ovplyvnilo „šrotovné", dokázal udržať vynikajúce druhé miesto s celkovým počtom 4988 predaných vozidiel (7 % podiel na trhu). Značka Dacia sa umiestnila na 18. mieste s celkovým predajom 1222 vozidiel (podiel na trhu 1,7%). Najpredávanejším typom Renault Mégane (spolu 1280 vozidiel), z úžitkových vozidiel nový Master (434 vozidiel) a z portfólia Dacie sa najobľúbenejším typom stala Dacia Duster. Výborne si v prvom roku svojho predaja počínali Renault Fluence (1067 vozidiel). Automobilka Renault a Miss Sixty – medzinárodná módna značka skupiny Sixty, sa spojili, aby vytvorili Twingo Miss Sixty, najočarujúcejšiu zo všetkých limitovaných edícii Twinga. Na slovenský trh prichádza práve teraz za cenu 8490 eur. Ako prvá na ňom bude jazdiť najkrajšia slovenská študentka za rok 2010, Patrícia Hejčíková, ktorá si tento model prevzala na jeho oficiálnom uvedení na slovenský trh.

Twingo Miss Sixty je čisto ženské mestské autíčko, ktorého očarujúci „glamour" exteriér perfektne ladí s rock'n'rollovým interiérom. Dostupné je v dvoch farebných vyhotoveniach: ružovej Bohemian Pink alebo čiernej perleti. Twingo Miss Sixty sa pýši originálnym dizajnom a exkluzívnou výbavou, z ktorej treba spomenúť napríklad klimatizáciu, rádio Bluetooth CD MP3 s ovládaním pod volantom, elektricky ovládané predné okná a spätné zrkadlá (v zime vyhrievané), centrálne zamykanie s diaľkovým ovládaním, elektrický posilňovač riadenia s variabilným účinkom, výškovo nastaviteľný volant aj sedadlo vodiča, 2 zadné samostatné sedadlá, posuvné a sklopné. Za príplatok je možné na vozidlo dokúpiť 15" ružové disky kolies z ľahkej zliatiny, automatickú klimatizáciu, tempomat a obmedzovač rýchlosti, elektronický stabilizačný system ESP s protipreklzovým systémom hnacích kolies ASR a kontrolou nedotáčavosti CSV alebo elektricky ovládané panoramatické strešné okno.

Ružová a čierna farba sú kontrastne použité tak, aby sa navzájom dopĺňali. Od čalúnenia až po dizajn exteriéru sú na každom malom detaile Twinga Miss Sixty aplikované tak, že mu dodávajú horúci glam'rock vzhľad. Medzi také detaily patrí aj tachometer a otáčkomer s ružovým lemovaním, ružovou niťou prešívaný kožený volant a perleťovo čierne kryty spätných zrkadiel.

-rt-

NOVÝ Citroën C4
NA NAŠOM TRHU

Nová generácia typu Citroën C4 mala premiéru minulú jeseň na parížskom autosalóne. Tri mesiace po výstavnej premiére prichádza aj na Slovensko. Nový Citroën C4 charakterizujú výrazné línie, príkladná kvalita spracovania, veľké množstvo najnovších technológii. Obsahuje prvky výbavy, ktoré sa často neobjavujú ani vo vozidlách z vyšších tried a spĺňajú náročné požiadavky súkromnej aj podnikovej klientely. Osvedčené motory (4 vznetové HDi a 3 zážihové) v spojení s ručne ovládanou, robotizovanou alebo automatickou prevodovkou umožňujú optimalizovať výber pre rôznorodé požiadavky klientov v troch úrovniach výbavy: Attraction, Séduction alebo Exclusive.

O presnosti spracovania svedčia aj minimálne medzery medzi jednotlivými dielcami karosérie a ich veľmi dobré vzájomné lícovanie, rôzne chrómové doplnky (predný a zadný nárazník, obruby okien...) a tvar kolies z ľahkých zliatin s diamantovým povrchom, ktoré ozvláštňujú celú siluetu vozidla. Osobitosť a eleganciu tohto vozidla podčiarkuje viacero premyslených detailov. Môže si tak robiť nárok na pozíciu vzoru v oblasti vnímania kvality spracovania. Túto zmenu umocňuje aj výber z desiatich farieb karosérie a kolies s veľkým priemerom od 15 do 18 palcov.

Exteriérový dizajn sa odráža aj v interiéri nového vozidla. Je zostavený elegantne a racionálne, pod čo sa podpisuje aj horizontálna a vzdušná prístrojová doska spolu s tvarovo prepracovanou stredovou konzolou, vyrobenou z jedného kusa bez akýchkoľvek štrbín či medzier, na ktorej sa zoskupili všetky potrebné ovládače audiosystému a klimatizácie. Nové povrchové materiály zvyšujú jeho úroveň. Patrí sem napríklad mäkký povrch prístrojovej dosky, ktorý pokrýva štít nad prístrojovou doskou a plynulo prechádza nad stredovú konzolu, ako aj viacero chrómových doplnkov okolo výstupov klimatizácie či ovládacích prvkov na volante a preraďovacej páky. Prikladná je aj funkčná ergonómia. Optimalizovaná prístrojová doska sa dostala pred vodiča priamo do osi jeho tela a všetky ovládacie prvky mu ideálne padnú do ruky. Tri prístroje s kruhovými stupnicami sú návratom k zobrazovaniu analógových a digitálnych údajov a vďaka efektu hĺbky a kontrastu poskytujú jedinečnú čitateľnosť. Prepracovaný je aj volant s ovládacími prvkami obsahujúcimi viacero najčastejšie používaných funkcií, rozdelených do presne určených skupín (audio, telefón, tempomat/obmedzovač rýchlosti, komfort).

Novinka prichádza s novou koncepciou v triede kompaktných automobilov:

- kompaktné rozmery ako jedno z najpodstatnejších kritérií trhu zostávajú nemenné: 4,33 m na dĺžku (+ 5 cm), 1,79 m na šírku (+ 2 cm) a 1,49 m na výšku (+ 3 cm).
- zmenil sa spôsob nastupovania do vozidla a upravil sa vnútorný priestor, z čoho ťažia cestujúci na zadných sedadlách a to najmä v oblasti hlavy.
- batožinový priestor patrí k vzorom v kategórii: spomedzi konkurentov je úplne najväčší (až 408 litrov) a veľmi dobre využiteľný (pravidelné tvary, nízko umiestnená a krátka nakladacia hrana, vnútorné úložné priestory).

Vzorom je aj v oblasti odkladacích priestorov na každodenné drobnosti, ktoré vodič potrebuje mať poruke. Je ich viacero, sú objemné a dobre vymyslené: priestranná skrinka pred spolujazdcom, priečinky v predných dverách, ktoré pojmú fľašu s objemom 1,5 litra, zásuvky pod prednými sedadlami, schránky v stredovej konzole a predovšetkým veľká priestranná konzola medzi prednými sedadlami rozdelená na 4 zóny s rozdielnymi úložnými priestormi. Najnovšou súčasťou je veľká klimatizovaná a osvetlená priehradka v prednej časti, ktorú kryje zasúvacia roletka. Zmestia sa do nej až štyri fľaše s objemom 0,5 litra a obsahuje aj vyberateľnú políčku, ideálne umiestnenú pred zásuvkami určenými na pripojenie externých hudobných zdrojov. Druhá hlavná odkladacia priehradka sa nachádza pod prednou stredovou lakťovou opierkou. Zmestia sa do nej CD a takisto ukrýva aj zásuvku na 230V.

Vo vozidle s robotizovanou prevodovkou sa vysoká konzola stáva naozajstnou novinkou, jedinečnou v segmente kompaktných vozidiel. Volič prevodovky (v tomto prípade preberá okrem praktickej aj výraznú estetickú funkciu) a páka elektronickej parkovacej brzdy umožnili také priestorové usporiadanie, ktoré prináša nové jazdné zážitky. a okrem viacerých úložných priestorov,

prináša aj nový pocit z moderného šoférovania. To znamená, že má dvojitý úžitok: zjednodušuje a uľahčuje všetky úkony vodiča, čo znamená, že šofér si lepšie užije čas strávený na palube.

Novinka má prednú nápravu typu McPherson, novú zadnú vlečenú nápravu s pružne skrutnou priečkou a riadenie s elektrohydraulickým posilňovačom. Podvozok využíva viaceré nastavenia odpruženia, ktoré sa prispôsobili výkonom a krútiacim momentom jednotlivých motorov. Toto spojenie vyústilo do nového nastavenia tlmičov pruženia a tuhosti skrutných stabilizátorov, a to všetko v spojení s úplne novými pneumatikami „100% Michelin". Vyvážené jazdné vlastnosti umocňujú asistenčné technológie, ktoré uľahčujú jazdu ako napríklad elektronické rozdeľovanie brzdnej sily, asistenčný systém pri núdzovom brzdení či inteligentná kontrola trakcie spojená s ESP. Okrem štruktúry karosérie pohlcujúcej nárazovú energiu má toto vozidlo sériovo aj 6 bezpečnostných vankúšov (vodičov, spolujazdca vpredu, bočné a hlavové), neprekvapuje teda, že v hodnotení agentúry EuroNCAP získalo plný počet piatich hviezdičiek.

Nový Citroën C4 dostal v duchu značky viacero jednoducho používateľných technológií. Vznikali s požiadavkou na to, aby boli intuitívne a jednoducho používateľné a pritom bezpečné, pohodlné a jednoducho zakomponovateľné. Okrem známych a osvedčených technológií ako pomoc pri rozjazde do kopca, elektrická parkovacia brzda, signalizácia pri nechcenom opustení jazdného pruhu, natáčacie bixenónové reflektory, parkovacie snímače či kontrola veľkosti parkovacieho miesta sú to aj prvky výbavy, ktoré sa v tomto segmente ešte neobjavili:

- systém ultrazvukového snímača mŕtveho uhla využíva na signalizáciu oranžovú diódu v rohu spätného zrkadla. Skladá sa zo štyroch snímačov umiestnených v prednom a zadnom nárazníku. Systém funguje pri rýchlostiach od 12 do 140 km/h a kontroluje vopred určený priestor, ktorý sa nachádza 5 m za zadným nárazníkom a 3,5 m nabok od vozidla,
- programovateľný tempomat/obmedzovač rýchlosti. Vodič si môže do pamäte uložiť až 5 hodnôt rýchlosti a v priebehu jazdy ich jednoducho vyvolať a nastaviť, aby dodržiaval všetky dopravné predpisy,
- predné hmlové reflektory so statickým osvetľovaním zákrut a križovatiek. V typovej palete značky CITROËN ide o jedinečné zariadenie. Môžu sa spustiť dvoma spôsobmi: zapnutím príslušnej smerovky, alebo natočením volantu o viac ako 60°. Hmlové reflektory zväčšia svetelný uhol až o 75° na pravú alebo ľavú stranu od vozidla.
- CITROËN eTouch. Ide o zariadenie, ktoré buď automaticky alebo na pokyn vodiča zrealizuje núdzové volanie a na základe zabudovanej SIM karty (v závislosti od krajiny bezplatne a 24 hodín denne, 7 dní v týždni) aktivizuje a navedie záchranné zložky na presné miesto, kde sa práve nachádza vozidlo, čo v prípade nehody výraze urýchli zásah. Okrem toho sa vodič dostane prostredníctvom internetu aj k dvom ďalším službám: elektronickej servisnej knižke a službe Eco Driving. Umožňujú oboznamovanie vodiča o bezpečnostných alebo mechanických poruchách či o nadchádzajúcich servisných prehliadkach, ale aj sledovanie spotreby paliva a emisií CO_2.

Komfortné sedadlá nového Citroënu C4 ponúkajú cestovanie porovnateľné s leteckou biznis triedou. Optimálnu podporu poskytuje nastavenie driekovej opierky a ešte väčší relax prináša možnosť zabudovania masážnych sedadiel pre vodiča a spolujazdca vedľa vodiča. Konštruktéri venovali veľa starostlivosti aj dosiahnutiu jedinečného akustického komfortu. Odhlučnenie je na úrovni typu C5. Aby sa to podarilo dosiahnuť, namontovali tlmiace a zvuk pohlcujúce materiály čo najbližšie k miestam vzniku nažiadúcich zvukov ako napríklad:

- vrstvené čelné sklo dostalo fóliu pohlcujúcu nežiadúce akustické prejavy,
- použitie zvukovo nepriepustného konceptu zahŕňa tlmiaci materiál na obvode karosérie, na dverách a na ráme dverí,
- do motorového priestoru sa dostalo viacero dodatočných absorpčných materiálov.

Na pokojné a pohodlné cestovanie výrazne vplýva aj výkonný audiosystém, ktorý má priestorovú úpravu zvuku. Priestorová úprava zvuku umožňuje virtuálne presunutie hudobného zdroja do priestoru vodiča a posádky, čo prináša lepšiu kvalitu a zážitok z hudby.

Bezpečnosť a pohodlie nového modelu CITROËN C4 podčiarkujú aj veľké presklené plochy. Presvetlenie, ktoré poskytuje veľké čelné sklo zväčšuje aj panoramatické strešné okno s plochou 1,3 m^2, ktorá je k dispozícii od druhej úrovne výbavy.

Viacero pohonných jednotiek novej generácie C4 získalo technológiu e-HDi. Kombinuje novú generáciu systému Stop&Start, alternátor spojený so štartérom a vznetový motor. Umožňuje okamžité vypnutie a opätovné naštartovanie motora v situáciách, kedy vozidlo stojí a s robotizovanou šesťstupňovou prevodovkou aj pri spomaľovaní pod rýchlosť 8 km/h (červená na semaforoch, dopravné zápchy...). Základné funkcie komfortnej výbavy (klimatizácia, rádio...) a asistenčné systémy (riadenie, ESP...) fungujú aj v momente, keď vozidlo stojí. Toto zariadenie umožňuje zmenšenie spotreby paliva vznetových motorov HDi až o 15 %.

Všetky motory pre C4 spĺňajú emisnú normu Euro V, v ponuke sú 4 motory HDi (HDi 90 FAP, HDi 110 FAP, e-HDi 110 FAP a HDi 150 FAP) a 3 zážihové motory (VTi 95, VTi 120 a THP 155). Motory THP 155 a e-HDi 110 FAP sa spájajú so 6-stupňovou robotizovanou prevodovkou. Jednotky HDi 110 FAP a HDi 150 FAP sa spájajú so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Motor VTi 120 je v ponuke s ručne ovládanou 5-stupňovou alebo automatickou 4-stupňovou prevodovkou.

Uvádzacia cena novej generácie C4 na našom trhu (model s motorom VTi 95 s výkonom 70 kW a výbavou Attraction) začína pri hodnote 12 740 eur.

-cn-

Modernizácia po troch rokoch

Automobilka Renault vystavila modernizovanú Lagunu po troch rokoch od začiatku výroby súčasnej generácie tohto typu. Technické údaje omladenej Laguny Renault uverejnil až o mesiac, teda v novembri 2010.

Ako vidno aj z fotografií, dizajnéri vizuálne zmenili najmä prednú časť vozidla. Predný nárazník zahŕňa novú perleťovo-čiernu prednú masku, ako aj viac chrómovaných doplnkov. Upravené boli aj reflektory. Bočná línia liftbacku je pretiahnutá až po koncové „dymové" LED svetlá. Do zadného okna bola zakomponovaná dvojitá anténa, aby prispievala k plynulosti línií.

Nová Laguna Grandtour (model kombi) je výnimočná svojim strmým zadným oknom a celkovým tvarom zadných bočných okien, ktoré zvýrazňujú jej plynulé, športové línie. Aj keď má rovnaký rázvor ako model s karosériou liftback (2756 mm), Laguna Grandtour je o 11 cm dlhšia (4803 mm). Dlhší zadný previs zabezpečil 501 litrov objemu batožinového priestoru so všetkými sedadlami na svojom mieste, objem možno zväčšiť na 1593 litrov po zložení zadných sedadiel. Celková šírka 1811 mm a výška 1445 mm sú pre liftback aj kombi rovnaké.

Materiály použité v kabíne, úzkostlivá pozornosť venovaná detailom (viditeľné prešívanie na prístrojovej doske, chrómované výduchy ventilácie) a zvolené farby interiéru slúžia na ešte väčšie umocnenie pocitu kvality. V interiéri sú k dispozícii aj nové športové kombinované čalúnenia. Špičková verzia Initiale má sedadlá čalúnené béžovou kožou. Široká, tvarovaná prístrojová doska vyzerá, ako keby bola úplne izolovaná od stredovej konzoly, odlišné rádio a displej navigačného systému sú perfektne integrované, zatiaľ čo ovládače a displeje sú navrhnuté tak, aby boli tak užívateľsky príjemné a jednoduché, ako je to len možné. V interiéri je dostatok praktických a užitočných odkladacích priestorov. Lepšie je aj odhlučnenie kabíny. Konštruktéri sa zamerali najmä na potlačenie hluku od motora pri malých rýchlostiach jazdy, ale aj na zmenšení hluku od odvaľujúcich sa

kolies a od obtekania karosérie vzduchom pri veľkých rýchlostiach

Renault aktuálne ponúka pre Lagunu dva zážihové motory a päť vznetových. Z hľadiska zdvihových objemov dominujú dvojlitre, len „základný" vznetový motor je iný – 1.5 dCi. Všetky vznetové motory majú filter pevných častíc a spolu s ďalšími úpravami (systém recirkulácie výfukových plynov a zlepšený systém vstrekovania) tak plnia emisnú normu Euro 5. Motor 1,5 dCi pre Lagunu je vyladený na najväčší výkon 81 kW a krútiaci moment 240 Nm. Liftback s ním dosiahne najväčšiu rýchlosť až 192 km/h, z 0 na 100 km/h zrýchľuje za 11,9 s. V kombinovanej prevádzke spotrebuje len 4,7 l nafty na 100 km (pred inováciou mala Laguna s týmto motorom spotrebu 4,9 l/100 km). Parametre pre kombi sú len nepatrne horšie.

Štyri verzie dvojlitrového vznetového motora M9R s najväčšími výkonmi 96 kW, 110 kW, 127 kW, 131 kW a škálou najväčších krútiacich momentov od 320 do 400 Nm majú v Lagune spotrebu nafty v kombinovanej prevádzke od 5,2 do 5,7 l/100 km (6,2 l/100 km s automatickou prevodovkou).

Zážihové dvojlitre tiež plnia emisnú normu Euro 5. Neprepĺňaný motor je aj vo verzii spaľujúcej zmes liehu a benzínu E85. S týmto motorom Laguna nemá k dispozícii systém riadenia aj zadnej nápravy (4Control). Výkon neprepĺňaného motora vyvinutého v spolupráci s Nissanom je 103 kW, spotreba benzínu v kombinovanej prevádzke v Lagune liftback je 7.5 l/100 km. Prepĺňaný motor má výkon 125 kW a spotrebu 9,2 l/100 km.

Zapaľovacie sviečky, vzduchové a naftové filtre sa vymieňajú len každých 60 000 km, zatiaľ čo rozvody sa na zážihových a vznetových motoroch menia každých 120 000 km, resp. 160 000 km, pričom rozvodová reťaz pri motoroch 2.0 16V a 2.0 dCi je pokrytá doživotnou zárukou. Všetky motory ťažia z menšej spotreby počas bežnej prevádzky. Nová Laguna prichádza s 12 ročnou zárukou na neprehrdzavenie karosérie.

Systém riadenia všetkých kolies 4Control bol doteraz len v Lagune GT so zážihovým prepĺňaným a s najvýkonnejším vznetovým motorom dCi 180. Teraz je v ponuke aj v modeloch so vznetovými motormi s výkonmi 96, 110 a 127 kW. Najvýkonnejší z nich, podobne ako prepĺňaný zážihový motor, sa dodáva len s automatickou prevodovkou.

K zlepšeniu pohodlia cestovania v inovovanej Lagune prispieva aj modernizovaná duálna automatická klimatizácia s tromi pracovnými režimami: Soft, Auto a Fast. Jej súčasťou je snímač, ktorý bráni vstupu vzduchu z okolia kabíny, ak obsahuje škodlivé plyny. Filter s aktívnym uhlím recykluje a čistí vzduch v kabine. Zákazníci si môžu vybrať z dvojice kvalitných audiosystémov Arkamys a Bose.

Do voliteľnej výbavy pribudla satelitná navigácia Carminat TomTom Live. Okrem tradičného itinerára, aktualizácie máp, názorného zobrazovania križovatiek a jazdných pruhov ponúka aj on-line služby. Napríklad informačný servis o aktuálnej premávke, predpoveď počasia, či vyhľadávania na webe pomocou Google.

Renault ponúka pre inovovanú Lagunu záruku 3 roky alebo 150 tisíc km, u nás sa predáva od začiatku tohto roka.

-rt-

Predstava Forda o globálnom SUV

Spoločnosť Ford Motor Company na autosalóne v Detroite predstavila okrem iného svoju víziu modernejšieho, športovejšieho a štýlovejšieho automobilu na voľný čas (SUV). Koncept Ford Vertrek je zhmotnením ambícií spoločnosti v oblasti globálneho kompaktného SUV novej generácie, ktoré by mohlo stáť v čele odvetvia v dizajnovej ako aj v ekonomickej oblasti.

Koncept Ford Vertrek je postavený na globálnej platforme spoločnosti Ford pre vozidlá segmentu C, slúžiacej ako základ aj pre úplne novú generáciu typu Ford Focus, ktorá príde na trh Severnej Ameriky a Európy v priebehu tohto roku, plus najnovšie vozidlá C-MAX a Grand C-MAX z kategórie MAV. Koncept Ford Vertrek v sebe spája to najlepšie z jedinečného európskeho kinetického dizajnu spoločnosti Ford a jazdných vlastností s veľkým priestorom pre náklad, vynikajúcej „ťažnosti" a terénnych vlastností pre Severnú Ameriku. Táto kombinácia sľubuje vozidlo, ktoré splní požiadavky na kompaktné SUV novej generácie zákazníkov z celého sveta.

Globálna platforma spoločnosti Ford pre vozidlá segmentu C umožňuje efektívnu tvorbu vozidiel, ktoré budú vyhovovať nárokom zákazníkov na celom svete. Na novej globálnej platforme pre vozidlá segmentu C, ktorá nahradí tri súčasné platformy pre jednotlivé regióny, bude postavených aspoň 10 nových typov. Do roku 2012 sa predá na novej platforme postavených viac ako 2 milióny automobilov, čo zabezpečí spoločnosti Ford úspory pri sériovej výrobe a možnosť ponúknuť

zákazníkom z celého sveta množstvo nových technológií a produktových prvkov, ktoré sa väčšinou využívajú vo vozidlách prémiového segmentu.

Segment kompaktných automobilov na voľný čas je v USA jedným z najväčších (neustále v prvej päťke), najkonkurenčnejších a najrýchlejšie rastúcich segmentov – od roku 2000 sa jeho trhový podiel viac ako zdvojnásobil. Nárast trhu s „crossovermi" v Európe bol podobný segmentu kompaktných SUV v USA – od roku 2000 vzrástol o viac ako 200 percent. Ford Kuga sa od svojho uvedenia na trh v roku 2008 konštantne umiestňuje na treťom mieste predajnosti vo svojom segmente, v ktorom súperia všetky veľké automobilky. Takmer 70 percent zákazníkov sa pri type Kuga rozhodlo pre najvyššiu výbavu. Z globálneho pohľadu sa trh s kompaktnými SUV od roku 2009 pohol smerom nahor. V tejto oblasti vedú Čína a USA. Športový koncept Ford Vertrek stavia na globálnej kinetickej dizajnovej filozofii spoločnosti Ford. Tento neustále sa vyvíjajúci dizajnový jazyk má korene v tvorbe vozidiel, ktoré aj keď stoja, tak vyzerajú akoby sa hýbali, pričom zároveň komunikuje pohlcujúci zážitok z jazdy, ktorý automobily značky Ford svojim vodičom ponúkajú.

Ford Vertrek je víziou toho, ako by sa kompaktné SUV novej generácie s úsporným motorom mohlo stať realitou. Kľúčom je implementácia rozrastajúceho sa radu zážihových motorov EcoBoost™ a vznetových motorov s pokročilou technológiou priameho vstrekovania paliva common-rail (TDCi) s technológiou Ford Auto-Start-Stop.

Zážihové motory Ford EcoBoost sa v porovnaní s väčšími a menej úspornými motormi vyznačujú až o 20 percent menšou spotrebou paliva a 15-percentným zmenšením emisií CO_2.

Koncept Ford Vertrek je vybavený veľmi efektívnym štvorvalcovým, 1,6-litrovým motorom Ford EcoBoost. Do roku 2013 bude mať 80 percent globálnych produktov spoločnosti Ford a 90 percent severoamerických produktov spoločnosti Ford v ponuke technológiu EcoBoost.

Mimo USA spoločnosť Ford taktiež ponúka širokú paletu efektívnych a výkonných vznetových motorov Duratorq® TDCi, z ktorých mnohé sa dajú použiť v budúcom sériovo vyrábanom vozidle postavenom na báze konceptu Vertrek. Až 96 percent všetkých predaných automobilov Kuga v Európe je vybavených vznetovým motorom.

Ďalším kľúčovým prvkom menšej spotreby paliva je systém Ford Auto-Start-Stop. Automaticky vypne motor, keď vozidlo zastaví. Zabezpečuje konzistentné štartovanie a vypínanie motora, ktoré je tiché, plynulé a nevyžaduje si žiadnu zmenu návykov vodiča. Keď sa motor vypne, elektronická riadiaca jednotka automaticky pripraví systémy motora na okamžitý reštart. Na detekciu akcií vodiča, ktoré indikujú, že vodič sa chce s vozidlom rozbehnúť - napríklad stlačenie akceleračného alebo spojkového pedála, sa používa integrovaný systém snímačov. Štart motora trvá len asi 0,3 sekundy. Proces je takmer nebadateľný a motor bude bežať ešte skôr, ako vodič dokončí zaradenie prevodového stupňa.

Aby hlavná batéria vozidla zvládala frekventované cykly dobíjania a vybíjania, ktoré sú bežné pri štartovaní a vypínaní motora, bolo potrebné implementovať pokročilú technológiu akumulátorov. Ďalšie technológie zabezpečujú, že akumulátor sa udržiava v nabitom stave tým najefektívnejším spôsobom. Systém inteligentného regeneratívneho dobíjania zväčšuje výkon alternátora pri brzdení alebo spomaľovaní vozidla. Takto sa kinetická energia vozidla mení na elektrickú bez toho, aby sa pritom spotrebovalo ďalšie palivo.

Štúdia Vertrek je o niečo väčšia ako Ford Kuga. Má vonkajšie rozmery 4534x1874x1679 mm. V priestrannom luxusnom interiéri má len štyri samostatné sedadlá. Za druhým radom sedadiel je batožinový priestor s objemom 828 litrov, po sklopení sedadiel vzrastie na 1879 litrov.

-fd-

„Sports Tourer“ nahrádza „Caravan“

Astra Sports Tourer má rovnaké typické dizajnové prvky aj označenie ako väčšie kombi Insignia. Náhrada predchádzajúceho označenia automobilky Opel pre kombi „Caravan“ v týchto dvoch typoch za „Sports Tourer“ vyjadruje posun v dizajne, najmä v tvarovaní zadnej časti karosérie - od snahy po maximálnu úžitkovosť k estetike. Označenie Caravan zodpovedalo starším generáciám kombi, kde bol dôraz na úžitkovosť pripomínajúcu prepravné možnosti dodávkového automobilu – „vanu“. Tvary karosérie súčasného kombi v rade Astra reprodukujú základné črty úspešného hatchbacku pri výrazne zväčšenej prepravnej kapacite.

Model Astra Sports Tourer navrhli a skonštruovali v medzinárodnom technickom a dizajnovom centre značky Opel v Rüsselsheime. Vyrábať sa bude v závode Ellesmere Port vo Veľkej Británii. Okrem atraktívneho vzhľadu a dobrých jazdných vlastností mali tvorcovia novej Astry v zadaní aj zníženie nákladov na palivo a minimalizovanie nákladov na opravy vyvolané kolíziami pri malej rýchlosti – ktoré sú podľa poisťovní najčastejšie. Výsledkom je, že majitelia novej Astry, oboch modelov, môžu očakávať najmenšie poistné sadzby v segmente (týka sa to poisťovní zaraďujúcich vozidlá do poistných stupňov podľa nárokov na opravy).

Astra Sports Tourer nadviaže na predajný úspech základnej verzie hatchback. V ostatných rokoch pripadol na kombi podiel približne 25 percent zo všetkých verzií typu Astra predávaných v Európe, u nás je to podstatne viac. Elegantná karoséria obsahuje prekvapujúco priestranný batožinový priestor. Je hlboký, plochý a kompletne čalúnený kobercom. Do batožinového priestoru neprenikajú výstupky vnútorných blatníkov, ktoré by vytvárali hluché, nevyužiteľné oblasti alebo rohy. Astra Sports Tourer je prvé kompaktné kombi (mimo segmentu Premium), ktoré poskytuje funkciu elektrického sklápania zadných sedadiel. Zadné sedadlá FlexFold zlepšujú ergonómiu a zlepšujú pohodlie, sklopením sedadiel sa objem batožinového priestoru zväčší z 500 na 1550 litrov. Každá časť operadla zadného

sedadla deleného v pomere 60/40 sa stlačením ovládača uvoľní a sklopí. Nie je pri tom potrebné obchádzať okolo vozidla a sklápať každú časť samostatne z druhej strany. Inžinieri značky Opel skonštruovali systém tak, že funguje bez toho, aby bolo potrebné najprv zdvíhať bezpečnostné pásy z operadla zadného sedadla. Pri sklopenom zadnom operadle má nákladný priestor impozantnú dĺžku 1835 mm, čo je o 28 mm viac ako pri predchádzajúcej generácii.

Ďalším prvkom vybavenia zo segmentu premium je dvojdielny kryt batožinového priestoru. Kryt Easy Access Cover sa posunie dohora a dopredu jednoduchým pohybom pri nakladaní alebo vyberaní menších predmetov z batožinového priestoru. Pri väčších predmetoch sa kryt úplne zasunie do kazety rýchlym pohybom ruky a mäkko sa zastaví na konci. Ak kryt nie je potrebný, celá zostava sa dá ľahko vybrať a uložiť pod podlahou batožinového priestoru. Ďalšími prvkami zlepšujúcimi variabilitu sú:

- Na mieru vyrobený, skladací ochranný kryt Luggage Compartment Liner, ktorý chráni koberec na podlahe batožinového priestoru, zadný nárazník a sklopené časti operadla zadného sedadla.
- Adaptabilný úložný systém FlexOrganizer, zložený zo sieťok a prepážok.
- Nová generácia inovatívneho nosiča bicyklov FlexFix integrovaného v zadnom nárazníku.

Keď Astra Sports Tourer ťahá pripojený príves na originálnom ťažnom zariadení, aktivuje sa elektronický stabilizačný systém prívesu Trailer Stability Assist (TSA). Tento bezpečnostný systém využíva štandardný elektronický stabilizačný systém vozidla na elimináciu nestabilného pohybu nákladného alebo obytného prívesu. Ak dôjde počas jazdy k rozkmitaniu prívesu, systém TSA ho stabilizuje automatickým pribrzdením vozidla.

Kombi má rovnako harmonicky tvarovaný interiér ako základný model Astra hatchback. Na výber sú štyri úrovne jeho vyhotovenia, verzia Cosmo teraz dostala nový interiér v teplých farbách a elegantnej atmosfére, využívajúci hnedú farbu Cocoa v rozličných odtieňoch ako alternatívu k čiernej farbe. Nijaké iné kompaktné kombi neposkytuje toľko odkladacích priestorov v kabíne – s celkovým objemom 25 litrov, čo je dvojnásobok oproti predchádzajúcej generácii kombi Astra.

Predné sedadlá majú najväčší rozsah dĺžkového nastavovania vôbec. Zákazníci si môžu vybrať za príplatok jediné ergonomické sedadlá v segmente, certifikované nezávislou asociáciou medicínskych a ortopedických expertov Aktion Gesunder Rücken (AGR – Akcia za zdravý chrbát).

Bezpečnosť a komfort zlepšuje najnovšia, tretia generácia adaptívnych reflektorov Adaptive Forward Lighting (AFL+). Umožňujú 9 rozličných spôsobov osvetlenia, ktoré sa automaticky prepínajú podľa prevažujúceho profilu cesty a jazdných podmienok. Systém Opel Eye na báze digitálnej kamery upozorňuje vodiča na zákazové a obmedzujúce dopravné značky a varuje ho, ak vozidlo samovoľne opustí jazdný pruh – čo je zvlášť užitočné pri jazdách na dlhé trasy.

Astra Sports Tourer zachováva vyladenie podvozka a jazdnú dynamiku základnej verzie Astra hatchback. Vlastnosti podvozka sa aj v kombi dajú zlepšiť príplatkovými adaptívnymi tlmičmi pruženia FlexRide. Mechatronické tlmiče integrujú mechanické funkcie s elektronickými riadiacimi systémami a predstavujú skutočnú raritu v kompaktnom segmente. V plne adaptívnom režime Standard je k dispozícii celá škála nastavení. V režimoch Sport a Tour, ktoré môže vodič zvoliť, systém funguje v najšportovejšej alebo najkomfortnejšej oblasti nastavení. Režim Sport navyše ovplyvňuje aj ovládanie škrtiacej klapky a posilňovač riadenia – ako aj ovládanie automatickej prevodovky, ak je ňou vozidlo vybavené.

Široká ponuka pohonných jednotiek pre Opel Astra Sports Tourer obsahuje štyri vznetové päť zážihových motorov a jeden motor upravený na spaľovanie skvapalneného plynu (LPG). Vznetové motory CDTI so zdvihovým objemom 1,3, 1,7 a 2,0 l sú vybavené systémom priameho vstrekovania nafty common-rail, turbodúchadlom s variabilnou geometriou (VGT) a bezúdržbovým filtrom tuhých častíc (sadzí). Všetky motory spĺňajú emisnú normu Euro 5. Technológia Štart/Stop, práve zavedená v typoch Opel Agila a Corsa, bude v lete k dispozícii pre model Astra Sports Tourer 1.3 CDTI s výkonom 70 kW. Umožní dosahovať spotrebu paliva iba 4,1 l/100 km v kombinovanom cykle a emisiu CO_2 109 g/km. Motor 1.7 CDTI je na výber v dvoch modifikáciách s výkonom 81 kW alebo 92 kW, spotreba paliva v kombinovanom cykle je pri obidvoch verziách identická 4,5 l/100 km. Motor 2.0 CDTI s výkonom 118 kW je teraz na výber so 6-stupňovou ručne ovládanou alebo automatickou prevodovkou.

Ponuka zážihových motorov obsahuje štvorvalce s objemom 1,4 a 1,6 litra, každý s atmosférickým nasávaním a s prepĺňaním turbodúchadlom vo výkonovom rozpätí od 74 kW do 132 kW. Všetky motory okrem verzie 1.6 Turbo majú kontinuálne variabilné časovanie nasávacích i výfukových ventilov.

Astra Sports Tourer predstavuje lákavú ponuku pre flotilových zákazníkov, ktorých sa napríklad v Nemecku predpokladá podiel viac ako 50 percent z celkového predaja. Kompaktné kombi môže slúžiť ako adaptabilné, výkonné pracovné vozidlo počas týždňa a cez víkendy sa zmeniť na atraktívny rodinný automobil.

Pri zohľadnení všetkých faktorov Astra Sports Tourer poskytuje najmenšie celkové prevádzkové náklady vo svojej triede, čím predstavuje optimálnu ponuku pre podnikových zákazníkov.

Tretia generácia populárneho roadstera

Roadster Mercedes-Benz SLK tretej generácie poskytuje novú úroveň jazdy pod širým nebom, kombinuje športovú obratnosť so štýlovým komfortom, výrazný dizajn športového auta s praktickosťou, špičkový výkon s príkladnou ekologickosťou. Vo svetovej premiére dostal panoramatickú variostrechu s funkciou MAGIC SKY CONTROL, ktorá sa stlačením tlačidla zosvetlí alebo stmavne (písali sme o nej podrobnejšie v januárovom čísle).

Príkladnú efektívnosť a športový temperament dávajú roadsteru nové výkonné motory s funkciou ECO štart – stop. Pri vynikajúcich jazdných výkonoch sú až o 25 percent skromnejšie pri odoberaní paliva z nádrže ich predchodcovia.

Navyše, aj unikátnou bezpečnostnou výbavou - aktuálne dostupnou vo vozidlách s hviezdou - je nové SLK vzorom v tomto segmente. Bohatstvom technických inovácií sa pritom opäť stáva meradlom vo svojej triede.

„Som si istý, že sa nová trieda SLK so svojím vášnivým dizajnom, kvalitným interiérom a skromnosťou na čerpacej stanici aj v budúcnosti postará o obrovskú zábavu na ceste a upevní si svoje postavenie kultového roadsteru.“ Uviedol okrem iného k tomuto novému automobilu predseda predstavenstva Daimleru a riaditeľ divízie Mercedes-Benz Cars Dr. Dieter Zetsche.

Karoséria SLK tretieho pokolenia zvýrazňuje klasické proporcie roadsteru. Vzpriamená maska chladiča na nej nesie nové stvárnenie značky Mercedes-Benz. Dlhá kapota prechádza do dozadu posunutého kompaktného priestoru pre cestujúcich a krátkej zadnej časti, ktorú uzatvárajú široké zadné svetlá - prvýkrát čisto s technológiu LED.

Tvary SLK pripomínajú nielen svojho prapredka - legendárne 190 SL z päťdesiatych rokov - ale tiež spriaznenosť s novým okrídleným SLS AMG i novým CLS. Prepracovanosť karosérie do detailov pritom zmenšila pri novom SLS koeficient aerodynamického odporu na 0,30. Pri najkompaktnejších rozmeroch vo svojej triede má vozidlo príkladne priestranný interior, a ovládateľne do zákruty.

Systém Airguide zasa zahrnuje sériu konštrukčných opatrení, ktoré pomáhajú obmedzovať nadmerné prúdenie vzduchu a hluk v kabíne počas jazdy so stiahnutou strechou. Komfortnou alternatívou k vetrolamu s výsuvným rámom je pre nové SLK vetrolam z priehľadných plastových kotúčov, ktoré sú upevnené na zadnej strane ochranných oblúkov. Vodič alebo spolujazdec ich môžu v sekunde otočiť smerom k stredu vozidla a skrotiť tak turbulencie vzduchu prúdiaceho zozadu.

SLK ponúkne spočiatku tri modely poháňané novými motormi s priamym vstrekovaním. Dva z nich sú štvorvalce, každý objemu 1,796 litra: SLK 200 BlueEFFICIENCY (135 kW) a 250 BlueEFFICIENCY (150 kW). Na želanie so sedemstupňovou automatickou prevodovkou Z pokoja dosiahne 100 km/h za 6,6 s, jeho najväčšia rýchlosť je 243 km/h.

Tretí model, SLK 350 BlueEFFICIENCY, poháňaný zážihovým V6 motorom zdvihového objemu 3,498 litra s priamym vstrekovaním benzínu tretej generácie, piezoinjektormi a zapaľovaním Multi-Spark-Ignition má najväčší výkon 250 kW. Tento model zrýchli z 0 na 100 km/h za 5,6 s a dosiahne najväčšiu rýchlosť 250 km/h, v kombinovanej prevádzke spotrebuje 7,1 litra benzínu na 100 kilometrov.

Vozidlo ponúka na výber tri vyhotovenia podvozku: štandardne s vinutými oceľovými pružinami, ďalej športový podvozok s tuhšími pružinami a tlmičmi, najvyššiu úroveň komfortu poskytuje podvozok s priebežným nastavovaním tlmenia. Disponuje elektronicky riadeným,

charakteristický športovým štýlom a kvalitnými, autentickými materiálmi, vypracovanými starostlivo, s dokonalou presnosťou a remeselnou zručnosťou.

Novinkou je systém Torque Vectoring Brake. Rozdielnym pribrzďovaním zadných kolies stabilizuje vozidlo bez straty dynamiky tak, aby zabočilo presne

7G-TRONIC PLUS spotrebuje prvý z nich iba 6,1 litra benzínu na 100 km. Zrýchlenie z 0 na 100 km/h zvládne za 7,0 s. Dosahuje pritom najväčšiu rýchlosť 237 km/h (s ručným preraďovaním 240 km/h). Druhý motor je sériovo vybavený automatickou prevodovkou 7G-TRONIC PLUS a spotrebuje len 6,2 litra na 100 kilometrov.

plne automatickým systémom tlmenia pre mimoriadnu dynamiku jazdy a jemné prechádzanie nerovností aj na ceste s nekvalitným povrchom.

Nové SLK si už možno objednávať u slovenských autorizovaných predajcov .

-mz-

ŠPORTOVO LADENÝ MODEL

Typový rad Fabia sa rozširuje o model Monte Carlo, ktorý bude v ponuke len s karosériou hatchback a bude štandardne vybavený športovým podvozkom. Akčný model, ktorý prichádza pri príležitosti výročia 110 rokov motoršportu mladoboleslavskej automobilky, prináša dynamický vzhľad s čiernymi doplnkami a interiérom RS. Prvé predstavenie verejnosti prebehlo na januárovej Rally Monte Carlo, výstavná premiéra následne na ženevskom autosalóne.

Športovo ladený model Fabia Monte Carlo pripomína úspechy značky Škoda Auto na poli motoršportu a prvýkrát sa predstaví verejnosti na rovnomennej rely, kde dosiahol pretekársky špeciál Fabia S2000 vynikajúce výsledky: štvrté miesto v roku 2009 pri debute vo svojej kategórii a druhé, tretie a piate miesto v roku 2010.
Model Fabia Monte Carlo charakterizuje čierno lakované plastové lemovanie spodnej časti karosérie, čierna strecha a kryty spätných zrkadiel, čierna mriežka chladiča a zatmavené reflektory. Čierny lak majú aj diskové kolesá z ľahkej zliatiny Comet s priemerom 16 palcov. Interiér je možné zvoliť v čiernom vyhotovení alebo v kombinácii čiernej s červenými stredmi sedadiel a výplňami dverí. Oba varianty majú čierne čalúnenie strechy, športové sedadlá, malý kožený balík výbavy (volant potiahnutý perforovanou kožou s červeným obšitím, rukoväť ručnej brzdy a manžetu preraďovacej páky prevodovky - pre interiér v červenej farbe taktiež s červeným obšitím), lišty na prahoch a kovové kryty pedálov.

Výbava vychádza z verzie Ambiente a v závislosti od trhu sa bude novinka predávať s motormi 1,2 HTP/44 kW, 1,2 12V HTP/51 kW, 1,4 16V/63 kW a 1,2 TDI CR/55 kW, 1,2 TSI v oboch výkonových variantoch (63 kW a 77 kW) a 1,6 TDI s výkonom 55 kW, 66 kW a 77 kW. Všetky modely Fabia Monte Carlo budú vybavené mechanickou prevodovkou a zákazníci si ich môžu objednávať od februára 2011.

-ša-

Športové kupé

Juhokórejská automobilka Hyundai razantne inovuje svoj výrobný sortiment, a to v rámci svojej produktovej iniciatívy 24/7, čo znamená sedem nových typov za 24 mesiacov. Po typoch Tucson, Sonata, Equus, Elantra, a v krátkom čase očakávanou novou generáciou typu Accent, je šiestou novinkou spomenutej iniciatívy športové kupé Veloster. Veloster mal svoju svetovú premiéru na januárovom autosalóne v Detroite.

Na rozdiel od klasických kupé, ktoré majú dvoje dvere, a moderných „falošných" štvordverových kupé má Veloster troje dverí. Vstup na zadné sedadlá uľahčujú vpredu zavesené zadné dvere, ktorých kľučka je „neviditeľná", aby sa nenarušil dizajn kupé. Veloster je postavený na podvozku s pomerne veľkým rázvorom 265 cm, čo umožnilo vytvoriť pohodlný interiér. Vozidlo je dlhé 422 cm, široké 179 cm a vysoké 140 cm. Konštruktéri dbali na dosiahnutie čo najmenšej hmotnosti – tá je len 1172 kg. Dizajn nového kupé je dielom výskumného a vývojového centra v kórejskom Namyangu. Prednej časti kupé dominuje typická šesťuholníková predná mriežka a do bokov siahajúce reflektory. Na želanie môže byť vozidlo vystrojené panoramatickou presklenou strechou. Dynamicky tvarovanej zadnej časti dominuje sklené veko, dvojité chrómované koncovky výfuku v strede a čierny spodný nárazník. Zvýraznené sú blatníky vozidla. Vozidlo vystrojili 17-palcovými diskovými kolesami z ľahkej zliatiny, na želanie môže mať aj 18-palcové kolesá. Predné kolesá sú zavesené na vzperách McPherson, vzadu je vlečená náprava so skrutne pružnou priečkou.

Na pohon kupé slúži nový 1,6-litrový štvorvalcový zážihový motor radu Gamma. Ide o najmenší motor automobilky Hyundai s technológiou priameho vstrekovania benzínu (GDI). Motor je vystrojený variabilným časovaním nasávacích i výfukových ventilov, má maximálny výkon 103 kW pri 6300 otáčkach za minútu a krútiaci moment je 167 Nm. Kupé, ktorého predné kolesá sú poháňané prostredníctvom šesťstupňovej ručne ovládanej prevodovky, by malo na rýchlosť 100 km/h zrýchliť za menej ako 10 sekúnd. Na želanie bude môcť byť vozidlo vystrojené novou dvojspojkovou šesťstupňovou prevodovkou, ktorá má aj režim Active Eco, zmenšujúci (ovplyvnením riadiacej jednotky motora i prevodovky) spotrebu paliva. V roku 2012 by mal byť pre Veloster k dispozícii aj 1,6-litrový prepĺňaný motor s maximálnym výkonom 152 kW.

Vozidlo je vystrojené elektrickým posilňovačom riadenia. Do bezpečnostného výstroja Velosteru patrí aj šesť bezpečnostných vankúšov a stabilizačný systém VSM. Ak tento systém napríklad zistí, že vozidlo má tendenciu stáčať sa na jednu stranu (v dôsledku značne rozdielnych adhéznych podmienok ľavých a pravých kolies), automaticky „kontruje" zásahom do riadenia (a to momentom 8 Nm). Brzdový systém s kotúčovými brzdami na všetkých kolesách je vystrojený antiblokovacím systémom, ktorý zahrnuje aj systém asistencie núdzového brzdenia a elektronického rozdeľovania brzdovej sily. V športovo ladenom interiéri sú prvky, ktorých tvary boli vraj ovplyvnené dizajnom športových motocyklov. Stredná časť prístrojového panelu má pripomínať palivovú nádrž motocykla, zatiaľ čo konzola na podlahe odráža tvar sedadla motocykla. Veloster sa bude dodávať s mimoriadne širokým sortimentom najmodernejších elektronických komunikačných, bezpečnostných a zábavných systémov. Do tohto sortimentu patrí napríklad internetové rádio Pandora, ktoré má v USA už viac ako 65 miliónov poslucháčov. Zaujímavou je funkcia, ktorá polícii umožňuje vyslať ukradnutému vozidlu signál, ktorým sa zmenší výkon motora a tým aj rýchlosť vozidla. Ak ukradnuté vozidlo stojí, možno diaľkovým signálom znemožniť jeho naštartovanie. Majiteľ vozidla si môže cez svoju webovú stránku nastaviť maximálnu rýchlosť, pri prekročení ktorej mu bude emailom alebo správou sms zaslané upozornenie (táto služba je určená najmä rodičom tínedžerov, ktorí majú tendenciu jazdiť rýchlo). Skutočnou kuriozitou je služba geofence (doslova geoplot), ktorá upozorní majiteľa, že vozidlo opustilo oblasť, ktorú majiteľ vyznačil na internete. Na európskom trhu by sa nové kupé Hyundai Veloster malo objaviť na jar.

(RM)

MPV Chevroletu pre Európanov

Tisíc vecí, ktoré treba za deň stihnúť. Radosť, zábava a relaxácia pre rodinu a priateľov. To je dovolenkový duch, ktorý Chevrolet včlenil do svojho úplne prvého viacúčelového vozidla (MPV) pre Európu. Vzhľad Orlanda – čiastočne MPV, čiastočne crossover – láme pravidlá tohto historicky konzervatívneho segmentu; má svoj postoj a chce vyčnievať z davu.

Vychádzajúc zo štúdie predstavenej v roku 2008 je Chevrolet Orlando skutočným súčasným rodinným automobilom, kombinujúcim praktickosť 7 sedadiel, flexibilitu interiéru a nákladový priestor. Nové MPV Orlando má v pokračujúcej typovej ofenzíve značky Chevrolet v Európe kľúčovú strategickú rolu, je totiž začiatkom ambicózneho programu uvedenia siedmich produktov počas nasledujúcich 15 mesiacov.

Orlando má jednoznačne rozoznateľnú tvár značky Chevrolet, ktorá je doplnená profilom charakterizovaným nízkou, sklonenou líniou strechy a svalnatými, výraznými oblúkmi blatníkov so 16-, 17- alebo 18-palcovými kolesami. Svojim vyhotovením v štýle „karoséria dnu, kolesá von" dodávajú Orlandu agilný, športový postoj.

Aj v interiéri sú zreteľné najnovšie dizajnérske prvky značky Chevrolet, ako sú dvojitý kokpit inšpirovaný typom Corvette a modré podsvietenie priestoru stredovej konzoly. Výrazný dizajn by bol zbytočný bez dobre premyslenej funkčnosti, preto veľkú pozornosť rodinne orientovaných motoristov upútajú tri rady „hľadiskovo", teda stúpajúco umiestnených sedadiel, dostatočne veľký priestor pre náklad a mnoho odkladacích priestorov.

Sedenie vo vnútri sa označuje ako „hľadiskové" preto, lebo napriek klesajúcej línii strechy sa dizajnérom podarilo zvýšiť umiestnenie druhého a tretieho radu, čím získali cestujúci v Orlande lepší výhľad bez toho, aby bol obmedzený priestor nad ich hlavami. V skutočnosti je v Orlande priestor nad hlavami v 3. rade sedadiel lepší, ako vo viacerých konkurenčných MPV.

Súčasným, či nezávislým sklopením druhého a tretieho radu vzniká viacero konfigurácií sedadiel až po vytvorenie celkom rovného nákladového priestoru. V druhom rade majú krajné sedadlá možnosť preklopenia, aby umožnili jednoduchý prístup k tretiemu radu.

Sedadlá v druhom rade však nemajú možnosť pozdĺžneho posúvania. Sedenie na dvoch sedadlách tretieho radu nie je vhodné pre dospelých vyššieho vzrastu, ale keďže Orlando má ambíciu plniť predovšetkým úlohu rodinného auta, školáci budú sedenie vzadu asi preferovať.

Ak nastane potreba previezť veľký náklad, po sklopení druhého a tretieho radu sedadiel vznikne objem pre náklad 856 litrov po úroveň okien, 1499 litrov po strop. Podobne ako pôvodná štúdia, aj produkčné Orlando má mnoho schránok a priehradiek rôznych tvarov a veľkostí, vrátane držiaka na mince a dvoch držiakov na veľké poháre v stredovej konzole, držiaky na mapy a poháre v predných a zadných dverách a mnoho jednotlivých schránok v batožinovom priestore. Azda najšikovnejší odkladací priestor je ukrytý za panelom audio sústavy, v ľahkom dosahu vodiča i spolujazdca. Je prístupný po odklopení panelu audio sústavy, dosť veľký pre zariadenia ako MP3 prehrávač, slnečné okuliare a vreckovky. V priestore je tiež štandardne umiestnená prípojka a na želanie USB port na pripojenie MP3 alebo iPodu, v závislosti od stupňa výbavy. Bezpečnosť posádky je v tejto triede vozidiel vždy najhlavnejšou požiadavkou. Majiteľov modelu Orlando o nej ubezpečí ako pozornosť, venovaná detailom, tak najnovšie technológie tohto druhu využité vo vozidle. Väčšina štruktúry karosérie Orlanda je vytvorená z vysoko pevnej ocele a vytvára tak účinnú bezpečnostnú klietku, poskytujúcu ochranu v prípade kolízie spredu, zozadu, či z bokov vozidla.

V prípade kolízie ochráni posádku Orlanda okrem tuhej štruktúry kabíny a účinných deformačných zón šesť bezpečnostných vankúšov – dva čelné, bočné a hlavové. V prípade havárie sa s využitím nárazových snímačov zabezpečí automatické odomknutie dverí, aby sa k posádke ľahko dostali záchrancovia.

Pod kapotou sú na výber tri hospodárne štvorvalcové motory Chevrolet; jeden zážihový a dva vznetové. Sú umiestnené vpredu naprieč s dvoma vačkovými hriadeľmi v hlave, 16 ventilmi. Majú liatinový blok a hlavu zo zliatiny ľahkých kovov. Zážihový motor má zdvihový objem 1,8 l, výkon 103 kW a krútiaci moment 176 Nm. Orlando s ním dosiahne najväčšiu rýchlosť 185 km/h, v kombinovanej prevádzke má spotrebu benzínu 7,3 l/100 km. Vznetové motory majú zdvihový objem 2 litre, sú vyladené na výkony 120 a 95 kW. S výkonnejším z nich je najväčšia rýchlosť Orlanda 195 km/h, so slabším 180 km/h, spotreba nafty je pre obidva 6 l/100 km.

Zákazníci si budú môcť vybrať z troch rôznych úrovní výbavy. Príchod Orlanda znamená posun pre európsku divíziu Chevroletu, pretože prevezme globálne označenie úrovní výbavy: LS, LT a LTZ sa stanú pre budúce Chevrolety normou. A ďalšou novinkou pre Chevrolet Europe bude skutočnosť, že označenie stupňa výbavy na karosérii budú mať len vozidlá s pravostranným riadením.

Každý stupeň výbavy, vrátane základného LS, zákazníkom zabezpečuje vysokú úroveň s prvkami ako elektronicky regulovaný stabilizačný systém, šesť bezpečnostných vankúšov či elektricky ovládaných zrkadiel. Stredný stupeň LT obsahuje tiež prvky ako parkovacie snímače a ovládanie audio sústavy na volante, výbava LTZ napríklad využíva väčšie 17- palcové zliatinové kolesá, automaticky tmavnúce spätné zrkadlo a elektronický tempomat.

Keďže Orlando technicky vychádza z úspešného a oceňovaného sedanu Chevrolet Cruze, známeho dobrými jazdnými vlastnosťami a ovládateľnosťou, môžu si byť majitelia Orlanda istí bezpečnou, aktívnou a uspokojujúcou jazdou. Dôkladne preverená konštrukcia Orlanda využíva vzpery McPherson na prednej náprave a vlečenú zadnú nápravu so skrutne pružnou priečkou.

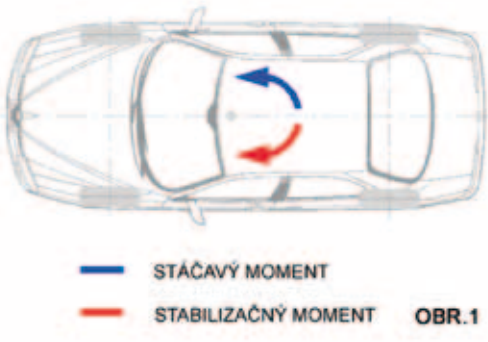
Plná výroba Chevroleta Orlando sa začala v októbri 2010 vo výrobnom závode General Motors v Južnej Kórei, predaj v celej Európe začal v januári. Cena u nás začína (pre model poháňaný 1,8 l zážihovým motorom, 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, so základnou výbavou bez klimatizácie) na hodnote 15 000 eur.

-cht-

AKO FUNGUJE REGULÁCIA SMEROVEJ DYNAMIKY VOZIDLA?

V súčasnom období sme svedkami toho, že po „udomácnení sa" protiblokovacích regulačných systémov bŕzd (ABS) prakticky vo všetkých kategóriách osobných aj nákladných automobilov, sa podobne razantným spôsobom presadzuje (zatiaľ v osobných automobiloch) ďalší z moderných produktov regulačnej techniky, a to systém aktívnej elektronickej regulácie smerovej dynamiky automobilu, ktorý mnohí z nás poznáme pod skratkou ESP.

Skutočnosti uvedené v niekoľkých mojich predchádzajúcich článkoch (MOT'or č.7/2010 až 1/2011), týkajúce sa vplyvu jednotlivých parametrov automobilu na jeho smerové vlastnosti, boli odvodené, ako som tam uviedol, na základe jednoduchého matematického modelu vozidla. Tento model bol vytvorený s využitím mnohých zjednodušujúcich predpokladov, ktoré na jednej strane vytvárajú možnosť jednoduchého a prehľadného riešenia základnej problematiky, pre mnohé prípady dostačujúceho, na druhej strane však obmedzujú platnosť a rozsah možného použitia takto získaných výsledkov. Zjednodušene povedané, uvedené výsledky platia prevažne pre pohyb automobilu v ustálených jazdných stavoch. Ak ide o pohyb v neustálenych jazdných stavoch, je ich čiastočná platnosť obmedzená na oblasť dostatočne vzdialenú od medzných podmienok priľnavosti na vozovke.



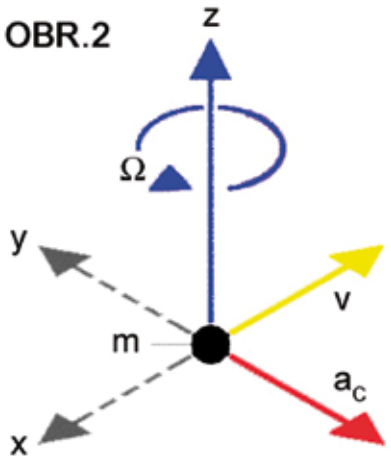
Obr. 1 - Základná funkcia systému aktívnej regulácie smerovej dynamiky automobilu spočíva vo vytvorení stabilizačného momentu, ktorý eliminuje účinok stáčavého momentu

V skutočnosti však automobil pohybujúci sa po určitej dráhe, približujúcej sa viac alebo menej želaniu vodiča, je takmer neustále podrobený rôznym rušivým vplyvom. Tieto tzv. rušivé vstupy majú najčastejšie charakter rôznych síl a momentov, pôsobiacich (často neočakávane a náhle) z okolitého prostredia na teleso vozidla (aerodynamické sily, sily vznikajúce prejazdom nerovností, prípadne priečneho sklonu vozovky, sily a momenty vznikajúce vplyvom nerovnakých súčiniteľov priľnavosti v rôznych miestach vozovky). Môžu však byť zapríčinené aj činnosťou vodiča (často chybnou) pri ovládaní vozidla (náhle a neprimerané pohyby volantom, náhle brzdenie). Účinkom týchto vplyvov je jazdný stav vozidla prakticky stále neustálený (dynamický), vozidlo sa viac alebo menej odchyľuje od želanej dráhy, čo vyžaduje korekčné zásahy volantom pri neustále zväčšenej pozornosti vodiča. Miera týchto odchýlok, vztiahnutá na určité definované rušivé vstupy, pri nulovom pohybe volantu (tzv. pevné riadenie), udáva stupeň smerovej stability jazdy vozidla.

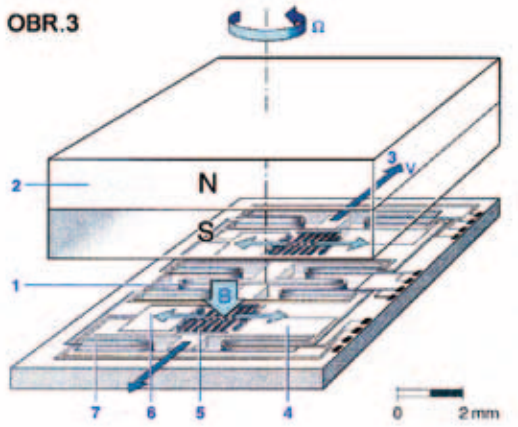
Uvedené rušivé sily pôsobia obvykle mimo ťažiska vozidla, takže spôsobujú okrem rovnobežného vybočenia automobilu z požadovanej dráhy aj vznik tzv. stáčavého momentu, ktorý vyvolá jeho rotačný pohyb (stáčanie) okolo zvislej osi určitou uhlovou rýchlosťou (uhlová rýchlosť stáčania, stáčavá rýchlosť). Práve tento stáčavý pohyb vozidla je rozhodujúci z hľadiska jeho smerovej stability a bezpečnosti jazdy, pretože následkom neho sa menia uhol smerovej odchýlky vozidla v ťažisku, aj uhly smerovej odchýlky prednej a zadnej nápravy. Tieto môžu ľahko dosiahnuť kritických hodnôt v oblasti maxima súčiniteľa priečnej priľnavosti na danom povrchu vozovky, čo spôsobí prechod vozidla do šmyku s výrazným rizikom vzniku havarijnej situácie. Účinok stáčavého momentu, prejavujúci sa stáčaním vozidla okolo zvislej osi, možno eliminovať zavedením momentu opačného zmyslu, ktorý vracia vozidlo do pôvodného smeru a tak stabilizuje jeho pohyb na želanej dráhe. Tento moment sa nazýva stabilizačný moment a situáciu schematicky znázorňuje obr. 1. Úlohou elektronického systému regulácie stability jazdy vozidla je zariadiť, aby stabilizačný moment zaúčinkoval v pravej chvíli, správnym smerom a s potrebnou veľkosťou. Ako to regulačný systém dokáže zariadiť, si povieme v nasledujúcich častiach príspevku.

Prvým predpokladom úspešného regulačného zásahu je včasná identifikácia jazdnej situácie vozidla, ktorá by mohla byť príčinou neskorších problémov (to „neskoršie" môže v týchto prípadoch niekedy reprezentovať sotva malý zlomok sekundy). Najvážnejšou hrozbou pre stabilitu jazdy automobilu je začínajúci sa šmyk (nedotáčavý alebo pretáčavý), ktorý je spôsobený účinkom vyššie uvedeného stáčavého momentu pri pôsobení rušivých vplyvov na vozidlo. Prejaví sa náhlou zmenou uhlovej rýchlosti stáčania vozidla. Ak pred tým vozidlo prechádzalo zákrutou v ustálenom jazdnom režime, jeho uhlová rýchlosť stáčania (pred vznikom šmyku) bola jednoznačne určená rýchlosťou jazdy a polomerom zákruty. Túto jej hodnotu budeme považovať z hľadiska nadchádzajúceho regulačného procesu za hodnotu požadovanú (referenčnú) a o jej určení výpočtom sa zmienime v ďalšom. Ak teraz vozidlo začne vplyvom pôsobenia uvedených rušivých vplyvov prechádzať do režimu pretáčavého šmyku, skutočná hodnota jeho uhlovej rýchlosti stáčania oproti hodnote referenčnej sa zväčší, v prípade nedotáčavého šmyku sa zmenší. Ak sa vozidlo pôvodne pohybovalo po priamej dráhe, jeho uhlová rýchlosť stáčania bola nulová. V tomto prípade akékoľvek uhlové vybočenie pozdĺžnej osi vozidla z priameho smeru značí zmenu skutočnej uhovej rýchlosti stáčania na nenulovú hodnotu. Ak regulačný systém zistí odchýlku medzi skutočnou a požadovanou hodnotou uhlovej rýchlosti stáčania, začne konať. Avšak ešte pred tým, ako si jeho ďalšiu činnosť popíšeme, musíme objasniť dve otázky: 1. Ako merať v pohybujúcom sa vozidle skutočnú hodnotu jeho uhlovej rýchlosti stáčania?, 2. Ako zistiť požadovanú hodnotu uhlovej rýchlosti stáčania vozidla?

K prvej otázke som podal dostatočné vysvetlenie v MOT'ore č. 2/2006. Pretože však to bolo už veľmi dávno, zopakujem tu dnes aspoň tie najpodstatnejšie veci. Uhlovú rýchlosť rotácie vozidla okolo jeho zvislej osi nevieme priamo merať a musíme si pomôcť nejakou nepriamou metódou, t.j. meraním niektorej inej veličiny, ktorá so stáčavou rýchlosťou jednoznačne súvisí. Na



Obr. 2 - Coriolisovo zrýchlenie v súradnicovom systéme x, y, z : m – hmotný bod (teleso), Ω – uhlová rýchlosť otáčajúcej sa sústavy (unášavý pohyb, vektor uhlovej rýchlosti totožný s osou z), v – posuvná rýchlosť telesa vzhľadom na otáčajúcu sa sústavu (relatívny pohyb), a_c – Coriolisovo zrýchlenie



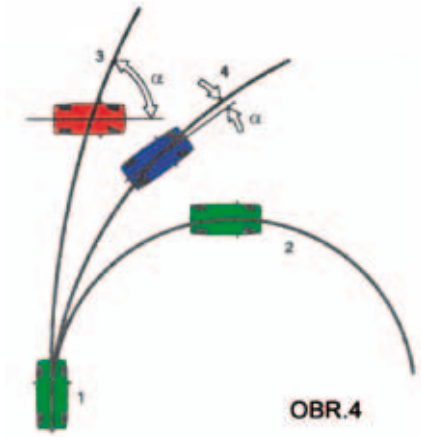
Obr. 3 - Mikromechanický snímač uhlovej rýchlosti stáčania: 1 – závesné pružiny, 2 – permanentný magnet, 3 – smer kmitania doštičiek, 4 – kmitajúca doštička, 5 – snímač Coriolisovho zrýchlenia, 6 – smer Coriolisovho zrýchlenia, 7 – závesná pružina, Ω – uhlová rýchlosť stáčania vozidla, v – rýchlosť kmitavého pohybu doštičky, B – magnetické pole permanentného magnetu

tento účel sa veľmi dobre hodí tzv. Coriolisovo zrýchlenie, prípadne ním vyvolané silové účinky. Coriolisovo zrýchlenie a_c pôsobí na teleso m vtedy, ak sa toto teleso pohybuje priamočiaro rýchlosťou v (relatívny pohyb) v sústave rotujúcej uhlovou rýchlosťou Ω (unášavý pohyb) okolo určitej osi, obr. 2. Tou unášavou rotujúcou sústavou je v našom prípade vozidlo s jeho uhlovou rýchlosťou stáčania okolo zvislej osi z, teleso s hmotnosťou m predstavuje zotrvačná hmota zavesená na pružine a kmitajúca v smere osi x. Coriolisovo zrýchlenie pôsobí na túto kmitajúcu hmotu v smere kolmom na rovinu určenú vektormi v a Ω, teda v osi y súradnicového systému, a jeho hodnota je v zjednodušenom prípade (za predpokladu kolmosti vektorov v a Ω) rovná $a_c = 2\,\Omega\,.\,v$, teda úmerná skutočnej hodnote uhlovej rýchlosti stáčania vozidla Ω. Potom už len „stačí" zmerať hodnotu Coriolisovho zrýchlenia v osi y a problém je vyriešený. Snímač založený na tomto princípe uviedla pred niekoľkými rokmi na trh spoločnosť Bosch G.m.b.H. a schematicky je znázornený na obr. 3. Pretože zotrvačná hmota m kmitá v smere osi x , veličiny v a a_c uvedené vo vzorci majú tiež kmitavý priebeh. Preto, a aj z ďalších dôvodov, musí nasledovať príslušná úprava výstupného signálu snímača, aby ho regulačný systém mohol považovať za adekvátny skutočnej hodnote uhlovej rýchlosti stáčania vozidla. Používali sa aj iné typy snímačov uhlovej rýchlosti, založené na silových účinkoch Coriolisovho efektu, prejavujúcich sa zmenou tvaru kmitajúceho telesa (v tvare ladičky alebo dutého valčeka). Dnes sa snímače uhlovej rýchlosti vyrábajú v masovom meradle.

Druhá otázka sa týka výpočtu požadovanej hodnoty uhlovej rýchlosti stáčania vozidla. V princípe je to veľmi jednoduché. Požadujeme, aby regulačný systém udržiaval uhlovú rýchlosť stáčania vozidla na hodnote odpovedajúcej ustálenej jazde vozidla danou rýchlosťou v v zákrute s daným polomerom R. Pre taký prípad platí základný vzťah $\varepsilon' = v / R$, kde ε' ... je uhlová rýchlosť stáčania vozidla, v ... je rýchlosť jazdy vozidla a R ... je polomer zákruty. Rýchlosť jazdy vozidla vieme dnes veľmi pohodlne určiť pomocou snímačov otáčok kolies, ktorými je vybavený každý novší osobný automobil kvôli protiblokovaciemu regulačnému systému brzd (ABS), samozrejme len s obmedzenou presnosťou, spôsobenou preklzmi kolies. Horšie je to s polomerom zákruty, ktorý, samozrejme, nevieme priamo zmerať. Riešením jednoduchého matematického modelu vozidla však vieme odvodiť vzťah $\beta = L / R + \alpha_p - \alpha_z$, kde β ... je uhol riadenia (stredný uhol natočenia predných kolies), L ... je rázvor náprav vozidla, R ... je polomer zákruty a α_p , α_z ... sú uhly smerovej odchýlky prednej a zadnej nápravy. Keď akceptujeme ďalší predpoklad, že vozidlo bude v zákrute vykazovať neutrálny jazdný stav (čo je ostatne najvýhodnejší režim jazdy v zákrute), pre ktorý platí $\alpha_p = \alpha_z$, teda $\alpha_p - \alpha_z = 0$, uvedený vzorec sa zjednoduší na tvar $\beta = L / R$, z čoho vyplýva pre polomer zákruty $R = L / \beta$. Pri tom rázvor náprav L je pre každý automobil známy a uhol riadenia β vieme určiť (opäť s určitou nepresnosťou) meraním uhla natočenia volantu pri znalosti celkového prevodu riadenia.

Pozorný čitateľ si isto všimol, že popísaný výpočet referenčnej hodnoty uhlovej rýchlosti stáčania vozidla je zaťažený niektorými nepresnosťami, vyplývajúcimi z použitia jednoduchých vzorcov pri snahe o zjednodušenie reálneho stavu pre naše účely nekomplikovaného vysvetlenia. V skutočnosti je situácia zložitejšia a v algoritmoch používaných pre riadenie regulačného procesu sa vyskytujú zložitejšie výpočtové vzorce. Myslím si však, že pre úspešné pochopenie základného princípu je vyššie uvedený postup plne dostačujúci.

Existujú však jazdné situácie, pri ktorých sa javí použitie uhlovej rýchlosti stáčania vozidla ako jedinej regulačnej veličiny nedostatočné. Príkladom môže byť jazda vozidla v zákrute na vozovke s malým súčiniteľom priľnavosti po prudkom natočení volantu. Situáciu znázorňuje obr. 4. Vozidlo, ktorého základné smerové vlastnosti sú približne neutrálne, po rýchlom natočení volantu v pozícii 1 by sa na suchej vozovke s dostatočným súčiniteľom priľnavosti pohybovalo podľa požiadaviek vodiča po dráhe 2, jeho stáčavá rýchlosť by odpovedala polomeru dráhy (uhlu natočenia volantu) a rýchlosti jazdy, uhol smerovej odchýlky v ťažisku α by bol nulový alebo veľmi malý. Ak je však povrch vozovky klzký (s malým súčiniteľom priľnavosti), vozidlo nebude schopné zachovať dráhu 2 podľa požiadaviek vodiča a bude sa pohybovať po dráhe 3 s veľkým polomerom. Systém regulácie priečnej dynamiky, ktorý by pracoval len na základe vyhodnocovania stáčavej rýchlosti vozidla, by v ideálnom prípade riadil polohu vozidla na dráhe tak, že časový priebeh uhla natočenia vozidla okolo zvislej osi by odpovedal ideálnej situácii na dráhe 2. To by viedlo k nadmerne veľkým hodnotám uhla smerovej odchýlky v ťažisku a v krajnom prípade k nekontrolovanému šmyku vozidla. Preto sa pri regulačných systémoch smerovej dynamiky používa prídavná regulácia uhla smerovej odchýlky v ťažisku, čím sa tento uhol výrazne zmenší a vozidlo sa pohybuje po dráhe 4. Uhol smerovej odchýlky však nie je možné v idúcom vozidle efektívnym spôsobom priamo merať, preto jeho hodnotu regulačný systém predpokladá na základe merania hodnôt uhlovej rýchlosti stáčania a priečneho zrýchlenia. O meraní uhlovej rýchlosti stáčania som sa zmienil vyššie, priečne zrýchlenie sa meria snímačom zrýchlenia umiestneným v blízkosti ťažiska vozidla s meracou osou rovnobežnou s priečnou osou vozidla. Dnes sa často používajú kombinované snímače, pri ktorých sú snímač uhlovej rýchlosti stáčania a snímač priečneho zrýchlenia umiestnené v spoločnom telese.



Obr. 4 - Jazda vozidla po vyrušení z ustáleného jazdného stavu po rýchlom natočení volantu: 1 – miesto rýchleho natočenia volantu, 2 – dráha vozidla na vozovke s dostatočným súčiniteľom priľnavosti (požadovaná vodičom), 3 – dráha vozidla na vozovke s malým súčiniteľom priľnavosti, 4 – dráha vozidla 3 po korekcii na uhol smerovej odchýlky

Systém aktívnej regulácie priečnej dynamiky vozidla musí reagovať, okrem popísaného jednoduchého prípadu prejazdu zákrutou, aj na zložitejšie situácie, pri ktorých je nutné brať do úvahy ďalšie jazdné režimy vozidla, ako brzdenie, akceleráciu, atď. Preto je vozidlo vybavené celým súborom snímačov, ktoré merajú, okrem už uvedených, aj ďalšie veličiny potrebné na identifikáciu a vyhodnotenie jazdného režimu. Súhrnne povedané, elektronická riadiaca jednotka regulácie priečnej dynamiky vozidla má k dispozícii vstupné signály reprezentujúce uhol natočenia volantu, otáčky každého kolesa, uhlovú rýchlosť stáčania, priečne zrýchlenie, tlak brzdovej kvapaliny a polohu plynového pedála. Po zistení a vyhodnotení odchýlok medzi skutočnými a požadovanými hodnotami regulačných veličín uhlová rýchlosť stáčania a uhol smerovej odchýlky v ťažisku vypočíta riadiaca jednotka potrebný stabilizačný moment a vyšle príslušné signály, ktorými sa uvedú do činnosti akčné členy vozidla, ktoré tento moment realizujú. O ktoré prvky vozidla ide, si povieme v nasledujúcich častiach tohto príspevku.

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.

(pokračovanie)

Pretekárske laboratórium

Štuttgartská automobilka Porsche sa intenzívne venuje aj vývoju hybridných technológií, ktoré by viedli k hnacím sústavám s veľkým výkonom a vysokým stupňom účinnosti. Na januárovom autosalóne v americkom Detroite automobilka Porsche predstavila nové pretekárske vozidlo ako vrcholnú syntézu svojich hybridných koncepcií z roku 2010.

Pretekárske dvojsedadlové kupé 918 RSR s motorom uprostred ukazuje, čo vznikne, keď sa technológia modelu 911 GT3 R Hybrid a dizajn koncepčnej štúdie 918 Spyder prenesú do moderného superšportového vozidla budúcnosti. Hybridný pretekársky automobil 911 GT3 R s veľmi účinným zotrvačníkovým zásobníkom energie vzbudzoval pozornosť pri svojom pretekárskom účinkovaní na povestnej „severnej slučke" Nürburgringu, v pretekoch série American Le Mans, ako aj na okruhu v čínskom Zhuhai. Pri všetkých týchto pretekoch prekonal hybridný pretekársky automobil očakávania oddelenia automobilového športu automobilky Porsche.

Hnací systém tohto úspešného hybridného vozidla bol transplantovaný do modelu 918 RSR, čo je vlastne pretekársky variant koncepčnej štúdie 918 Spyder. Tvary nového pretekárskeho „laboratória", ako toto vozidlo nazýva automobilka Porsche v svojej tlačovej správe, vychádzajú z tradičných tvarov takých klasických pretekárskych vozidiel na dlhé trate, akými boli kupé 908 Langheck (dlhá zadná časť) z roku 1969 a kupé 917 Kurzheck (krátka zadná časť) z roku 1971. Vozidlo má elegantne „tečúce" krivky s výraznými blatníkmi a vystupujúcou kabínou. Ľahký a skrutne tuhý nosný monokok je zhotovený z plastu, zosilneného uhlíkovými vláknami.

Základnou hnacou jednotkou vozidla je vidlicový zážihový osemvalec, ktorý vznikol ďalším vývojom motora s priamym vstrekovaním benzínu, ktorý poháňa úspešný pretekársky automobil RS Spyder. Vo vozidle 918 RSR vyvíja tento motor 414 kW pri 10 300 ot./min. Motor je umiestnený pred zadnou nápravou a tvorí jeden blok so šesťstupňovou pretekárskou prevodovkou, odvodenou tiež od prevodovky vozidla RS Spyder. Prevodovka sa ovláda dvoma páčkami za volantom. Elektromotory na oboch predných kolesách majú výkon po 75 kW, takže celkový inštalovaný špičkový výkon je 564 kW. Vozidlo má 19-palcové kolesá s centrálnym upevňovaním.

Na rozdiel od koncepčnej štúdie 918 Spyder panuje v interiéri vozidla 918 RSR pravá pretekárska atmosféra daná aj škrupinovými sedadlami potiahnutými hnedou kožou, pretekárskym volantom s rôznymi ovládacími prvkami. Avantgardnú strednú konzolu s dotykovými ovládacími prvkami nahradila jednoduchá konzola s páčkovými prepínačmi. Napravo od konzoly, kde by malo byť sedadlo spolujazdca, je uložený už spomínaný zotrvačníkový zásobník energie. Ide vlastne o elektrický stroj, ktorého rotor môže dosahovať až 36 000 otáčok za minútu. Tento stroj sa energiou „nabije" (teda roztočí sa), keď vozidlo brzdí a obidva elektromotory na predných kolesách pracujú ako generátory. Generovanou elektrickou energiou sa roztočí rotor, ktorý slúži ako zdroj kinetickej energie. Vodič túto energiu môže využiť stlačením tlačidla, pričom zásobník pracuje ako generátor, ktorý dodáva elektrickú energiu do elektromotorov predných kolies. Zotrvačník môže generovať výkon 150 kW po dobu približne osem sekúnd. Túto „uskladnenú" energiu môže vodič využiť na akceleráciu či pri predbiehacích manévroch, ale môže s ňou hospodáriť aj tak, aby zmenšil spotrebu spaľovacieho motora a tým menej často navštevoval boxy, alebo jazdil s menším množstvom paliva.

To, že pretekárske „laboratórium" nesie štartovné číslo 22, nie je žiadna náhoda – takéto číslo malo kupé 917 Kurzheck, s ktorým piloti Dr. Helmut Marko a Gijs van Lennep zvíťazili v roku 1971 na 24-hodinových pretekoch v Le Mans, pričom ich traťový rekord (prešli 5335,313 km) ostal neprekonaný 39 rokov. **(RM)**

VO FARBÁCH NA ROK 2011

Spoločnosť Ford predstavila kompletne vynovenú Fiestu RS World Rally Car so špecifikáciou na rok 2011 minulú jeseň na autosalóne v Paríži (na snímke bez reklám). Začiatkom tohto roka už Ford zverejnil aj farebnú kombináciu, ktorá bude toto vozidlo zdobiť v seriáli majstrovstiev sveta v rely. Tímový jazdec Mikko Hirvonen a šéf spoločnosti Ford of Europe pre motoršport Gerard Quinn odhalili nový šat atraktívnej Fiesty RS WRC na výstave Autosport International Racing Car Show v Birminghame, tradičnom podujatí na začiatku súťažnej sezóny.

Ford súčasne potvrdil nové meno a logo svojho oficiálneho tímu WRC pre rok 2011– súťažiť bude pod označením Ford Abu Dhabi World Rally Team. Podpora zo strany hlavného partnera Abu Dhabi bude pokračovať aj počas celej sezóny 2011 a jeho výrazné logo bude neprehliadnuteľným prvkom novej uniformy vozidla. Abu Dhabi je partnerom tímu od roku 2007 a práve jazdec z Emirátov Khalid Al Qassimi bude pilotovať tretie vozidlo Fiesta RS WRC, a tým podporovať svojich kolegov Hirvonena a Jari-Mattiho Latvalu.

Tím bude podporovať aj spoločnosť Castrol, popredný svetový výrobca mazív a partner tímu od roku 2005. Šat Fiesty RS WRC bude výrazne zdobiť logo Castrol EDGE, čo je názov globálneho radu špičkových olejov tejto značky. BP, materská spoločnosť značky Castrol, chce takto propagovať svoje moderné syntetické oleje Castrol EDGE a demonštrovať ich vynikajúce vlastnosti v náročných podmienkach súťaže WRC.

„Predpremiérovú verziu vozidla, predstavenú v septembri na parížskom autosalóne 2010, zdobila strhujúca kombinácia modrej a sivej farby, ktorú navrhol dizajnérsky tím spoločnosti Ford of Europe špeciálne pre túto výstavu," povedal Gerard Quinn. „Teraz však prichádzame s finálnym vozidlom v novom, skutočne atraktívnom farebnom šate a navyše s novým názvom tímu, ktorý sa s rastúcim vzrušením pripravuje na úvodné preteky, naplánované už na budúci mesiac vo Švédsku."

„Dizajnéri a konštruktéri spoločnosti Ford úzko a efektívne spolupracovali so špičkovými odborníkmi z našej partnerskej spoločnosti M-Sport. Cieľom bolo, samozrejme, vyvinúť vozidlo schopné bojovať o víťazstvá v majstrovstvách sveta, na ktorom však tiež jasne vidno rysy toľko obdivovaného „kinetického dizajnu", typického pre súčasné cestné automobily značky Ford," dodal Gerard Quinn.

Aktuálny zástupca značky Ford v bojoch o titul v súťaži WRC, odvodený od cestného bestsellera Fiesta, vyvinuli spoločnosť Ford of Europe a jej pôvodom britský partner M Sport. Vychádza z rely vozidla Fiesta S2000, ktoré v januári 2010 zvíťazilo v Rely Monte Carlo a v ďalších pretekoch rely na medzinárodnej a národnej úrovni v priebehu sezóny.

Fiesta RS WRC bude súčasťou novej éry majstrovstiev sveta, pre ktoré boli túto sezónu zavedené upravené, ekonomicky úspornejšie špecifikácie. Vozidlo má pohon všetkých štyroch kolies a 1,6-litrový motor s turbodúchadlom odvodený od nového motora Ford EcoBoost pre cestné automobily, zodpovedajúci novým pravidlám. Kompletný zoznam technických parametrov vozidla Ford uverejní až tento mesiac, pred štartom Švédskej rely. Zatiaľ preniklo na verejnosť, že výkon motora by mal byť okolo 220 kW.

-fd-

Aktívny asistenčný systém nočného videnia

Rozpoznávanie chodcov na vozovke v tme a ich vyznačenie na obrazovke združeného palubného prístroja na varovanie vodiča, to dokáže aktívny asistenčný systém nočného videnia PLUS už od roku 2009. Teraz Mercedes-Benz v svetovej premiére predstavuje jeho najnovší vývojový stupeň s funkciou Spotlight. Nový asistenčný systém pokročil o poriadny krok vpred: v bezprostrednom zornom poli vodiča sa zvýrazní možný zdroj nebezpečenstva tak, že sa na rozpoznané osoby na vozovke priamo cielene zabliká.

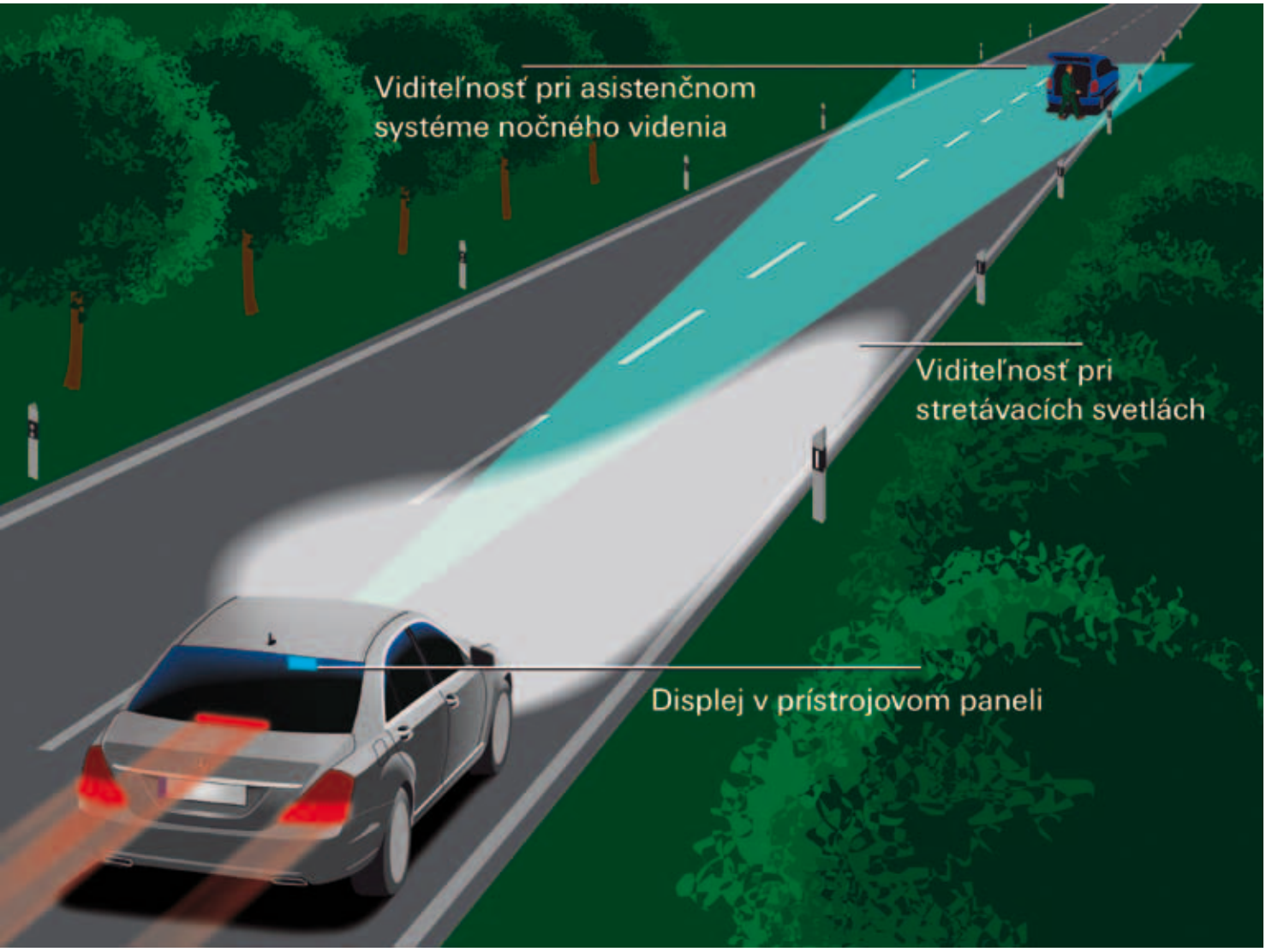
Podľa štúdie nemeckého Spolkového ústavu pre výstavbu a obnovu ciest (BASt) prichádza v noci na cestách prvej triedy o život päťkrát viac chodcov než počas dňa. Podobne alarmujúcou je iná štatistika ústavu: Na noc pripadá iba 20 percent celkového objemu dopravy – ale 40 percent smrteľných nehôd. S novou funkciou Spotlight pre aktívny asistenčný systém nočného videnia PLUS Mercedes-Benz po prvýkrát predstavuje aktívny svetelný systém, ktorý vedie k úplne novej úrovni bezpečnosti v noci. Ak kamera s nočným videním deteguje osoby na vozovke alebo v jej blízkosti, automaticky na ne zabliká a upozorní tak vodiča na potenciálne nebezpečenstvo. Pozitívnym vedľajším efektom je, že aj chodci sú takto upozornení na blížiace sa vozidlo. Štúdie dokazujú, že chodci vnímajú funkciu Spotlight pozitívne. Oslnenie ostatných účastníkov cestnej premávky je vylúčené, lebo k iluminácii nedochádza, ak sa iní účastníci cestnej premávky, idúci vpredu alebo oproti, nachádzajú v pásme chodca.

Do sériovej výroby sa nová funkcia Spotlight v aktívnom asistenčnom systéme nočného videnia PLUS dostane v jednom z typov Mercedes luxusnej triedy v lete tohto roku. „Rovnako ako mnoho ďalších bezpečnostných noviniek značky Mercedes-Benz, je nová funkcia Spotlight nastavená podľa skutočného priebehu nehôd," hovorí Dr. Thomas Weber, člen predstavenstva koncernu Daimler AG, zodpovedný za koncernový výskum a vývoj Mercedes-Benz Cars. „Cieľom vývoja bolo zabrániť nočným stretom s chodcami s mimoriadne závažnými následkami. Pomocou tejto koncepcie chráni automobil Mercedes-Benz vybavený funkciou Spotlight nielen vlastnú posádku, ale takisto významne prispieva k zlepšeniu bezpečnosti ostatných partnerov v cestnej premávke," pokračuje Dr. Weber. Ako veľmi si zákazníci želajú väčšiu bezpečnosť v noci, ukazuje úspešný príbeh aktívneho asistenčného systému nočného videnia uvedeného v roku 2005: aktuálne ho má už viac ako polovica všetkých objednaných automobilov triedy S po celom svete.

Novú funkciu Spotlight vyvinuli odborníci na kamery a osvetlenie značky Mercedes-Benz v Sindelfingene.

Pozor, chodec na ceste

Systém nočného videnia PLUS s novou funkciou Spotlight si vyžaduje zložitú interakciu rôznych technických funkcií. Infračervené reflektory, kamera s nočným videním, viacúčelová kamera, reflektor s bodovým osvetlením, displej prístrojovej dosky a prepínače svetiel sú koordinované viacerými riadiacimi jednotkami s komplexným softvérom. A takto pracuje bezpečnostná inovácia v detaile: Funkcia Spotlight sa zapína tak, že



vodič, ako obvykle, aktivuje funkciu adaptívneho asistenčného systému diaľkového svetla (uvedie otočný spínač svetiel do polohy Auto a potlačí ovládaciu páčku na stĺpiku riadenia dopredu, do polohy diaľkových svetiel) a zapne aktívny asistenčný systém nočného videnia PLUS pomocou tlačidla nachádzajúceho sa vedľa. Funkcia Spotlight sa vtedy aktivuje od rýchlosti 45 km/h. Príslušný symbol na obrazovke nočného videnia informuje vodiča, že funkcia Spotlight je aktívna. Pri rýchlostiach do 40 km/h sa funkcia Spotlight automaticky deaktivuje. Vodič môže deaktivovať funkciu aj spontánne tak, že potiahne ovládaciu páčku na stĺpiku riadenia späť z polohy diaľkových svetiel do polohy stretávacích svetiel (zvyčajné ručné prepínanie na stretávacie svetlá).

Funkcia Spotlight využíva infračervenú technológiu na identifikáciu chodcov v dosahu až 80 metrov: dva samostatné zdroje svetla v reflektore osvetlia vozovku neviditeľným, a teda neoslňujúcim infračerveným svetlom. Kamera za čelným sklom špecializovaná na toto svetlo sníma dianie pred vozidlom. Zachytený obraz sa prenáša na displej združeného palubného prístroja. Tam sa zobrazí príjemné, čisté a ostré znázornenie scény, takže vodič dokáže včas rozoznať chodcov, cyklistov alebo prekážky na vozovke. Len čo systém rozpozná chodcov pred autom, zvýraznia sa pri aktívnom asistenčnom systéme nočného videnia PLUS na displeji.

Druhá kamera, ktorú ako takzvanú viacúčelovú kameru používa aj asistenčný systém povolenej rýchlosti a asistenčný systém udržiavania jazdného pruhu, zistí, či vozidlo jazdí v tme. Takisto zachytí polohu účastníka cestnej premávky idúceho vpredu alebo oproti. Všetky tieto informácie využíva elektronická riadiaca jednotka na rozhodnutie, či sa na detegovaného chodca má pre výstrahu zablikať.

Na variabilné rozloženie svetla je v kulise čelných reflektorov vyfrézovaná drážka, pomocou ktorej sa vytvára riaditeľné bodové svetlo, Spotlight. Na chodca v tme mimo obce sa zabliká až štyrikrát, kým sa nachádza v svetelnom kuželi. Ak adaptívny asistenčný systém diaľkových svetiel prepne na stretávacie svetlá, zabliká sa na chodca pomocou funkcie Spotlight aj za hranicou osvetleného pásma stretávacích svetiel. Naopak, ak je aktivované diaľkové svetlo, zostáva zapnuté v ľavom reflektore, zatiaľ čo pravý reflektor bliká. Blikajúci reflektor potom zostane na päť sekúnd utlmený, aby sa v tomto čase zabránilo oslneniu chodca. Oslnenie ostatných účastníkov cestnej premávky je vylúčené, lebo k iluminácii nedochádza, ak vpredu alebo oproti idú iné vozidlá, nachádzajúce sa v pásme chodca. Vodič môže okrem toho funkciu Spotlight kedykoľvek spontánne deaktivovať pomocou ovládacej páčky na stĺpiku riadenia.

Keď chodec zmizne z obrazu kamery, napríklad preto, že vozidlo ho už minulo, alebo opustil okraj vozovky, reflektor sa opäť rozsvieti už pred uplynutím piatich sekúnd, ak sú splnené podmienky adaptívneho asistenčného systému diaľkových svetiel. Tak má vodič čo najrýchlejšie zasa k dispozícii plné diaľkové svetlo, a teda optimálne osvetlenie cesty.

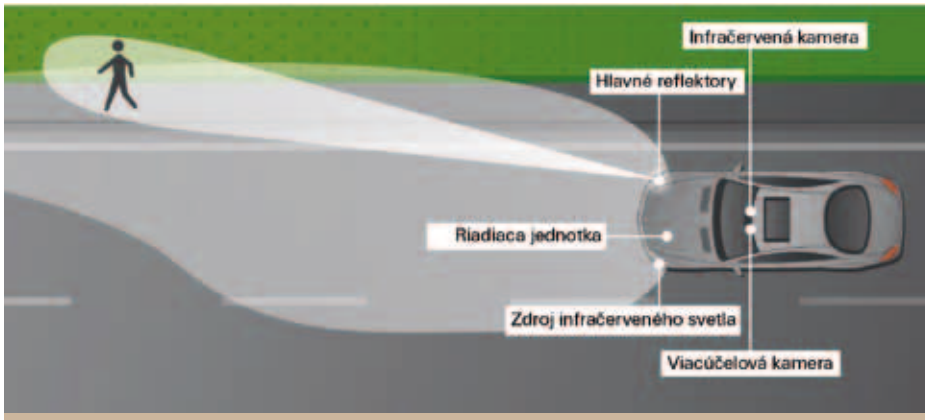
Bezpečnostnú výhodu potvrdili pokusy s testujúcimi osobami: pri jazde rýchlosťou 70 km/h testujúce osoby identifikovali s pomocou funkcie Spotlight chodca v priemere o 25 metrov skôr ako bez systému – úspora času asi 1,3 sekundy.

Míľniky vývoja svetelnej technológie

Predchádzať nehodám a zmierňovať ich následky: to je komplexný prístup bezpečnostnej filozofie značky Mercedes-Benz. K tomu rozhodujúcim spôsobom prispieva čo najlepší výhľad z vozidla, ale aj včasná viditeľnosť vozidla samotného pre ostatných účastníkov premávky. Mnoho zlepšení v oblasti aktívnej bezpečnosti preto Mercedes-Benz dosiahol s pomocou inovatívnej svetelnej technológie v kombinácii s modernými asistenčnými systémami. To je často prínosom aj pre ostatných účastníkov cestnej premávky. Tak napríklad adaptívny asistenčný systém diaľkových svetiel predstavený v roku 2009 v triede E zabraňuje oslňovaniu vodičov

osvetlených automobilov idúcich oproti a vpredu.

Mercedes-Benz už 125 rokov podporuje inovácie orientované na úžitok pre zákazníka. Veľa inovácií si nachádza svoju cestu do veľkosériovo vyrábaných typov z výskumných vozidiel, ako je ESF 2009, cez nositeľov inovácií, ako sú triedy CL a S. Napríklad xenónové svetlo je teraz k dispozícii pre všetky typy Mercedes-Benz a v priemere dosahuje mieru rozšírenia vo výbave viac ako 55 percent. Podobný úspešný príbeh sa dá predpokladať pri aktívnom asistenčnom systéme nočného videnia: aktuálne sa objednáva už vo viac ako polovici všetkých automobilov triedy S po celom svete. A pre unikátne vysokovýkonné reflektory LED novej generácie typu CLS predpovedajú trhoví analytici Mercedesu mieru rozšírenia vo výbave viac ako 80 percent.



Funkcia „Spotlight“

- Zamierenie bodového svetla na chodca v blízkosti jazdnej dráhy auta
- Dva zdroje infračerveného svetla zakomponované v hlavných reflektoroch osvetľujú v noci povrch vozovky pre ľudské oko neviditeľnými lúčmi
- Infračervená kamera monitoruje cestu pred autom, je schopná zachytiť chodcov do 80 m pred autom. Obraz kamery sa potom premietne na displej v prístrojovom paneli
- Viacúčelová kamera registruje, či auto jazdí v meste alebo po cestách mimo neho, registruje aj pohyb vozidiel z protismeru aj pred vozidlom
- Riadiaca jednotka systému rozhoduje o tom, či sú chodci tak blízko k reálnej jazdnej dráhe auta, aby boli osvetlení blikajúcim bodovým svetlom

Stručná kronika najdôležitejších míľnikov vo vývoji svetelnej technológie Mercedes-Benz za posledných 20 rokov:

1991: Premiéra xenónových reflektorov s plynovými výbojkami vo výskumnom vozidle Mercedes F 100

1995: Xenónové reflektory s dynamickou reguláciou dosahu v triede E

1999: Premiéra bixenónovej technológie v triede CL

2003: Svetová premiéra aktívneho osvetlenia zákrut v triede E

2004: Svetová premiéra bixenónových reflektorov s aktívnym osvetlením zákrut a s odbočovacím osvetlením v type CLS

2005: Premiéra aktívneho asistenčného nočného videnia v triede S

2006: Svetová premiéra Intelligent Light System v triede E

2009: Svetová premiéra Intelligent Light System s adaptívnym asistenčným systémom diaľkového svetla v triede E

2009: Premiéra aktívneho asistenčného systému nočného videnia Plus v triede S a E

2010: Svetová premiéra výkonných reflektorov LED so všetkými svetelnými funkciami systému Intelligent Light System v type CLS

2010: V triedach S a E nové xenónové výbojky s farebnou teplotou väčšou o 20 percent, ktorá sa tak približuje k dennému svetlu

2010: Svetová premiéra funkcie Spotlight (spustenie sériovej výroby v roku 2011)

Odborné pojmy k téme svetlo od A do Z

Adaptívne brzdové svetlo: Pri núdzovom brzdení brzdové svetlá blikajú, a tak účinnejšie varujú vodičov vozidiel idúcich vzadu.

Adaptívny asistenčný systém diaľkového svetla: Systém reguluje dosah diaľkových svetiel podľa vzdialenosti rozpoznaných osvetlených vozidiel idúcich oproti alebo vpredu.

Aktívne osvetlenie zákrut: Reflektory systému Intelligent Light System nasledujú riadiace pohyby vodiča auta.

Asistenčný systém nočného videnia PLUS: Na displeji prístrojovej dosky sa v odtieňoch sivej zobrazuje realistický obraz okolia vozidla, ktoré je sledované infračervenou kamerou. Identifikovaní chodci sa na obrazovke dodatočne zvýraznia. Nová funkcia Spotlight navyše umožňuje zablikanie na chodcov nachádzajúcich sa priamo na ceste alebo v jej blízkosti, a teda priamo v zornom poli vodiča (uvedenie v jednom z typov luxusnej triedy od leta 2011).

Bixenónové reflektory: Plynové výbojky v diaľkových a stretávacích svetlách zlepšujú bezpečnosť jazdy v noci.

Diaľničné osvetlenie: Od 90 km/h sa vozovka osvetlí po celej svojej šírke a dohľad vodiča sa zlepší asi o 50 metrov.

Intelligent Light System: Nová technológia reflektorov poskytuje päť svetelných funkcií, ktoré sa zapínajú podľa jazdnej a poveternostnej situácie (pozrite aj odbočovacie osvetlenie, osvetlenie pre cesty prvej triedy, diaľničné osvetlenie, osvetlenie zákrut a rozšírené hmlové svetlo).

LED (Light Emitting Diodes): Svetelné diódy na báze kryštalických polovodičových zlúčenín, ktoré premieňajú elektrický prúd priamo na svetlo. Vyznačujú sa príjemnou farbou svetla podobnou dennému svetlu a väčšou energetickou účinnosťou.

Rozšírené hmlové svetlo: Pri tejto funkcii systému Intelligent Light System sa reflektor na strane krajnice vychýli smerom von a lepšie osvetlí okraj vozovky.

Spotlight: Pomocou funkcie Spotlight sa na chodcov identifikovaných asistenčným systémom nočného videnia PLUS až štyrikrát zabliká na výstrahu vodiča aj chodca.

Osvetlenie pre cesty prvej triedy: Táto funkcia systému Intelligent Light System nahrádza doterajšie stretávacie svetlá a osvetľuje ľavý okraj vozovky jasnejšie a širšie.

Výkonné reflektory LED (High Performance): Nový svetelný systém v type CLS. Spája v sebe Intelligent Light System, osvedčený už v typoch Mercedes-Benz s bixenónovými reflektormi, po prvýkrát s technológiou LED.

-mz-

Výročie karosérie
s bezpečnostným rámom kabíny

Dňa 23. januára 1951 podala spoločnosť Daimler-Benz AG patentovú prihlášku na karosériu osobného automobilu s bezpečnostným rámom kabíny. Vynálezu Bélu Barényiho je pridelený patent č. 854 157 pod názvom „motorové vozidlo, predovšetkým na prepravu osôb".

Táto inovácia je priekopnícka, dodnes je považovaná za základ pasívnej automobilovej bezpečnosti. V roku 1959 zaradili bezpečnostnú karosériu s tuhým rámom kabíny v konštrukčnom rade Mercedes-Benz W 111 prvý raz do sériovej výroby. Dovtedy sa za najlepšie riešenie ochrany vodiča a cestujúcich pred nehodou vždy považovala čo najtuhšia karoséria. V takejto karosérii však sily vzniknuté pri náraze, prakticky nijako neutlmené, pôsobia na cestujúcich. Barényi sa preto rozhodol pre kontrolovanú deformáciu vozidla vpredu a vzadu, aby pohltil pohybovú energiu vzniknutú pri kolízii. V strede vozidla tuhý bezpečnostný rám kabíny ukrýva a chráni posádku pred účinkami nehody.

Nová koncepcia vozidla celkovo pozostáva z troch častí: Bezpečnostný rám v strede a s ním elasticky spojenej prednej a zadnej „komory". V texte patentovej prihlášky je úloha konštrukcie formulovaná takto: „Sily vznikajúce počas zrážky budú [...] pohltené [prednou alebo zadnou] časťou komory [...]." Neskôr sa pre tieto kontrolovane deformovateľné časti karosérie ujíma priliehavejšie označenie „deformačné zóny".

V roku 1907 v Rakúsko-Uhorsku narodený inžinier Barényi sa v roku 1939 zamestnal v spoločnosti Daimler-Benz. Najskôr pracoval pod vedením Karla Wilferta na skúšobnom vozidle s novou podlahovou skupinou, ktorá dostala názov rám platformy. Druhá svetová vojna prerušila prácu Barényiho na jeho riešeniach pre pasívnu bezpečnosť. Po skončení vojny pracoval najskôr ako samostatný inžinier. V tomto období vznikli štúdie „Terracruiser" a „Concadoro", ktoré už predvídali „rámovú" konštrukciu karosérie: Obe štúdie majú v strede štrukturálne veľmi pevný „rám" kabíny, s ktorým boli elasticky spojené deformovateľné nárazové komory vpredu a vzadu.

V roku 1948 inžiniera opäť zamestnali v Daimler-Benz AG. V nasledujúcich mesiacoch mnohé zo svojich návrhov premenil na nové patenty. V roku 1951 prihlásený patent č. 854 157 je pritom mimoriadne priekopnícky. Vývoj bezpečnostného rámu kabíny v Mercedes-Benz upriamuje pozornosť inžinierov na tému bezpečnosti automobilu ako takej. V súlade s tým Barényi v konštrukčnom rade W 111, predstavenom v roku 1959, nielen realizoval svoju vizionársku bezpečnostnú karosériu, ale zaviedol aj nový bezpečnostný volant, ktorý mal veľkoplošnú nárazovú dosku a plasticky deformovateľný prvok medzi nárazovým „hrncom" a koncom stĺpika riadenia, posunutým dopredu.

Okrem toho Daimler-Benz AG v roku 1959 začal uskutočňovať systematické nárazové skúšky s limuzínami Mercedes-Benz – prvou takouto skúškou bol čelný náraz vozidla radu W 111 proti tuhej prekážke 10. septembra 1959. Údaje získané v týchto skúškach prispeli k zlepšovaniu bezpečnosti moderných automobilov s bezpečnostnou karosériou vymyslenou Barényim. Celkovo si dal tento inžinier patentovať asi 2500 svojich vynálezov – väčšina z nich sa týka bezpečnosti vozidla. Ako uznanie tohto výkonu Barényiho v roku 1994 prijali do „automobilovej siene slávy". Princípov, ktoré „otec pasívnej bezpečnosti" sformuloval v polovici 20. storočia, sa drží aj moderné automobilové novinky, a to nielen značky Mercedes-Benz.

-mz-

Európska komisia odporúča povinné ABS pre motocykle

Európska komisia dúfa, že zavedením povinného ABS zlepší bezpečnosť motocyklistov. Táto požiadavka je súčasťou nedávno predloženého návrhu rámcového nariadenia pre motocykle a je určená pre motocykle s motorom zdvihového objemu viac ako 125 cm3. Tento návrh v súčasnej dobe prechádza legislatívnou procedúrou EÚ. Vstúpiť do platnosti by mal v roku 2017. Na základe novej generácie systémov bŕzd vyvinula spoločnosť Bosch prvýkrát nezávislé série pre motocykle. „Systém ABS 9 pre motocykle je najmenší na svete," hovorí Dr. Werner Struth, prezident divízie Podvozkové systémy, regulácia. Spoločnosť Bosch začala vyrábať toto nové ABS pre motocykle v roku 2009.

V roku 2008 sa počet smrteľných nehôd na motocykloch v Európskej únii vyšplhal na 5520 – 14 percent zo všetkých úmrtí na cestách. Údaj za rovnaké obdobie v Nemecku bol 656. Počet týchto nehôd sa v Európe od roku 1997 takmer nemení, zatiaľ čo počet smrteľných nehôd v automobiloch sa počas rovnakej doby výrazne zmenšil – o 49 percent, ako ukazuje analýza 17 európskych štátov. Podľa Európskej rady pre bezpečnosť dopravy (ETSC) riziko smrteľnej nehody je za predpokladu rovnakej prejdenej vzdialenosti v Európe 18-krát väčšie pre motocyklistov ako pre motoristov. A hoci prvý protiblokovací brzdový systém inštalovaný v motocykli sa datuje už do roku 1988, len 16 percent zo všetkých novo vyrobených motocyklov v Európe je týmto bezpečnostným systémom vybavených. To je len každý šiesty motocykel. Oproti tomu pri osobných automobiloch dobrovoľný záväzok zo strany automobilových výrobcov urobil z ABS v roku 2004 štandardné vybavenie a od tej doby ABS poskytuje vodičom väčšiu bezpečnosť.

Všetci dodávatelia používali technológiu ABS pre osobné vozidlá ako základ pre svoje systémy ABS pre motocykle. Teraz odborníci v inžinierskom centre spoločnosti Bosch v Japonsku prvýkrát navrhli sériu špeciálne pre motocykle. Vďaka značnému zmenšeniu objemu a hmotnosti na iba 0,7 kg, má základ ABS 9 polovičnú veľkosť a hmotnosť svojho predchodcu. To z neho robí jasne najkompaktnejší systém na trhu. Konštrukcia je navrhnutá tak, aby sa dosiahla efektívnosť k vynaloženým nákladom, čo je dôležité, ak sa má používať vo všetkých motocykloch s hydraulickým brzdovým systémom. ADAC, najväčšie automobilové združenie v Nemecku, ocenilo tento nový systém udelením ceny „Gelber Engel" (Žltý anjel) v kategórii Inovácie a životné prostredie. Spoločnosť Bosch vyrobila prvé motocyklové ABS už v roku 1994.

Odborníci považujú protiblokovací brzdový systém za obrovskú podporu bezpečnosti. Napríklad analýza prínosov vykonaná pre Európsku komisiu zistila, že navrhované nariadenie zmenší počet smrteľných nehôd motocyklistov o viac ako 5000 v priebehu desiatich rokov. Štúdia z októbra 2009 predložená švédskym riaditeľstvom ciest a diaľnic – Vägverket – ukazuje, že 38 percentám všetkých motocyklových nehôd so zranením osôb a 48 percentám zo všetkých závažných a smrteľných úrazov by bolo možné predísť pomocou ABS. Tento aktívny bezpečnostný systém umožňuje motocyklistom v kritických situáciách bezpečne zabrzdiť bez zablokovania kolies, a teda bez obáv z nevyhnutného pádu. Brzdná dráha sa tiež značne skráti.

Koncepty Hondy Civic pre Ameriku

Kupé Honda Civic Si Concept a sedan Civic Concept, ktoré Honda predstavila na autosalóne v Detroite poskytujú prvú oficiálnu predstavu o tom, akým smerom sa bude uberať dizajn úplne novej, deviatej generácie pre modelový rok 2012, ktorá príde do predaja v priebehu tohtoročnej jari.

Kupé Civic Si Concept je určený výhradne pre americký trh a v Európe sa predávať nebude. Sedan Civic Concept ukazuje štylistický smer pre typ Civic, ktorý bude neskôr uvedený do predaja v niektorých európskych štátoch. Civic pre európsky trh, ktorého ďalšia generácia bude opäť vyrábaná vo Veľkej Británii, nie je mechanicky spriaznený so žiadnym z amerických modelov a ich predstavenie neovplyvní ďalší predaj európskeho hatchbacku.

Nové vozidlá Civic pre rok 2012 stelesňujú víziu „Civic pre každého“, na základe ktorej v minulosti vznikla prvá generácia typu Civic. S najširšou ponukou motorov vo svojej triede a s obnovenou víziou „Civic pre každého“ chce Civic pre modelový rok 2012 naplniť potreby stále sa rozširujúcej skupiny záujemcov o kompaktné automobily. Ponuka verzií zahŕňa sedan a kupé s konvenčnými zážihovými motormi, dve výkonné športové verzie „Si“, jednu hybridnú verziu a taktiež verziu s alternatívnym pohonom na zemný plyn.

V rámci novej interpretácie aktuálneho “dynamického” dizajnu súčasnej generácie typu Civic sa prichádzajúca deviata generácia Hondy Civic vyznačuje výraznejším a energickejším vzhľadom. Sedan Civic Concept sa vyznačuje mriežkou chladiča ohraničenou čistými líniami a masívnou priečkou, na ktorej sa nachádza emblém Honda. Vzhľad kupé Civic Si Concept sa vyznačuje agresívnymi rysmi vďaka ostrejšie rezanej prednej časti, sieťovanej mriežke chladiča a skosenej línii strechy, ktorá plynule prechádza do veka batožinového priestoru. Na zadnej časti je kupé Civic Si Concept exkluzívne vybavené difúzorom, uprostred umiestnenou koncovkou výfuku a spojlerom na veku batožinového priestoru s dvoma otvormi. Na oboch konceptoch boli použité 19-palcové kolesá z ľahkých zliatin.

Motory dostupné pre americké verzie typu Civic, ktoré sú vybavené „inteligentnou“ technológiou premenlivého časovania a zdvihu ventilov (i-VTEC®), sa pre rok 2012 vyznačujú ešte menšou spotrebou paliva. Pripravovaný americký Civic Hybrid ponúka najnovšiu generáciu kompaktného a ľahkého hybridného systému Integrated Motor Assist™ (IMA™), ktorý kombinuje zážihový a elektrický motor. Po prvýkrát sa navyše v hybridnom vozidle Honda objavujú Li-Ion batérie. Predaj tohto modelu v Európe nie je plánovaný, pretože dopyt po hybridných vozidlách v tomto regióne plne uspokojujú automobily Jazz Hybrid, CR-Z a Insight.

Spoločnosť Honda v Severnej Amerike rozširuje predaj modelu Civic GX s pohonom na zemný plyn, ktorý je jediným sériovo vyrábaným osobným automobilom s pohonom výhradne na CNG (Compressed Natural Gas – stlačený zemný plyn) montovaným v Amerike.

Civic pre modelový rok 2012 kladie dôraz na bezpečnosť a očakáva sa, že uspeje v programe hodnotenia nových vozidiel (New Car Assessment Program - NCAP) federálnej vlády, i v hodnoteniach Poisťovacieho inštitútu pre bezpečnosť cestnej prevádzky (Insurance Institute for Highway Safety - IIHS). V roku 2001 patril model Honda Civic Coupe medzi prvé dva osobné automobily, ktoré v nárazových testoch organizovaných federálnou vládou dosiahli najlepšie hodnotenie 5 hviezdičiek za ochranu cestujúcich na predných i zadných sedadlách, a to ako pri čelnom náraze, tak aj pri nárazoch z boku.

Všetky americké modely Civic pre rok 2012 sú štandardne vybavené stabilizačným systémom Vehicle Stability Assist™ (VSA®). Okrem toho bola v deviatej generácii typu Civic opäť použitá najmodernejšia technológia nárazovej kompatibility karosérie Advanced Compatibility Engineering™ (ACE™) vyvinutá spoločnosťou Honda, ktorá optimalizuje rozptyl energie pri čelnom náraze.

Súčasná, ôsma generácia typu Civic je v Severnej Amerike najpredávanejším vozidlom značky Honda. Od konca roku 2005 ich tam predali viac ako 1,5 milióna kusov. V roku 2006 získal Civic ocenenie Severoamerický automobil roku (North American Car of the Year).

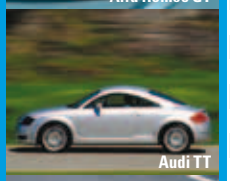
-ha-

Alfa Romeo 147

Alfa Romeo 159 Sportwagon

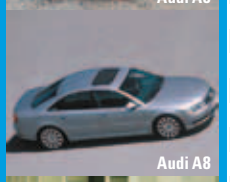
Alfa Romeo 166

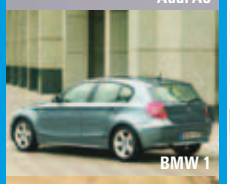
Alfa Romeo GT

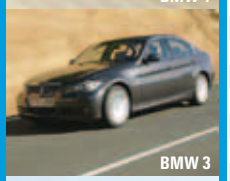

Audi TT

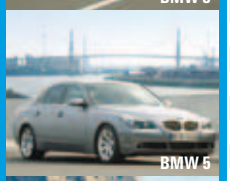
Audi A3 Sportback

Audi A6


Audi A8


BMW 1


BMW 3


BMW 5

BMW X3

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
ALFA ROMEO																	
147 1,6 T.S. 120k Distinctive	18 800 €	H	5	5	4223 x 1729 x 1421	280/-	R4	1598	B	88	146	M5	P	195	10,6	8,2	A,B,E,K,R
147 1,9 JTD 8v Impression	18 900 €	H	5	5	4223 x 1729 x 1421	280/-	R4	1910	D	88	280	M5	P	208	9,6	5,5	A,B,E,R
159 1,9 JTD 16v Q-Tronic Distinctive	32 600 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R4	1910	D	110	320	A6	P	209	9,5	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
159 2,4 JTD Distinctive	35 600 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R5	2387	D	154	400	M6	P	231	8,1	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
159 Sportwagon 1,9 JTD 16v Progressi	29 100 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1422	445/1245	R4	1910	D	110	320	M6	P	210	9,4	5,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
159 Sportwagon 2,4 JTD Distinctive	37 200 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1422	445/1245	R5	2387	D	154	400	M6	P	229	8,3	6,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Brera 2,2 JTS	32 600 €	C	3	4	4410 x 1830 x 1341	300/610	R4	2198	B	136	230	M6	P	224	8,6	9,2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Brera 3,2 V6 JTS Q4	40 200 €	C	3	4	4410 x 1830 x 1341	300/610	V6	3195	B	191	322	M6	4x4	244	6,8	11,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GT 1,9 JTD Progression	29 800 €	C	2	5	4489 x 1763 x 1362	320/905	R4	1910	D	110	305	M6	P	209	9,6	6,2	A,B,E,K,R,S
GT 2,0 JTS Distinctive	30 700 €	C	2	5	4489 x 1763 x 1362	320/905	R4	1970	B	122	206	M5	P	216	8,7	8,7	A,B,E,K,R,S
Mito 1,4MPI 16v Progression	14 900 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	58	120	M6	P	165	12,3	5,9	A,B,E,H,AK,P,R,S
Mito 1,6 JTD Distinctive	20 000 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1589	D	88	320	M6	P	198	9,9	4,8	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
Spider 2,4 JTD	38 100 €	R	2	2	4393 x 1830 x 1318	253/-	R5	2387	D	154	400	M6	P	231	8,3	7,8	A,B,E,AK,K,P,R,S
Spider 3,2 V6	40 600 €	R	2	2	4393 x 1830 x 1318	253/-	V6	3195	B	191	322	M6	P	250	7,2	11,1	A,B,E,AK,K,P,R,S
AUDI																	
A3 Ambition 2,0 TFSI	32 980 €	H	3	5	4238 x 1765 x 1421	350/-	R4	1984	B	147	280	M6	P	238	7,0	7,1	A,B,C,E,K,P,S
A3 Ambition 2,0 TDI DPF	27 990 €	H	3	5	4238 x 1765 x 1421	350/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	210	8,9	4,4	A,B,C,E,K,P,S
A3 Attraction 1,6	20 900 €	H	3	5	4238 x 1765 x 1421	350/-	R4	1595	B	75	148	M5	P	185	11,8	6,8	A,B,C,E,K,S
A3 Cabriolet Attraction 1,2 TFSI	27 840 €	CA	3	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1390	B	77	175	M6	P	190	12,2	5,7	A,B,C,E,K,R,S
A3 Cabriolet Attraction 2,0 TDI	32 980 €	CA	3	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	204	9,7	5,3	A,B,C,E,K,R,S
A3 Cabriolet Attraction 1,6 TDI DPF	31 770 €	CA	3	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	190	12,2	4,3	A,B,C,E,K,R,S
A3 Sportback Attraction 1,6	21 610 €	H	5	5	4286 x 1765 x 1423	370/-	R4	1595	B	75	148	M5	P	185	12,1	6,9	A,B,C,E,K,S
A3 Sportback Attraction 2,0 TDI DPF	26 900 €	H	5	5	4286 x 1765 x 1423	370/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	210	9,1	4,4	A,B,C,E,K,S
A4 allroad quattro 2,0 TDI	31 290 €	K	5	5	4721 x 1841 x 1495	490/-	R4	1968	D	105	320	M6	4x4	200	10,3	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Avant 1,8 TFSI	32 530 €	K	5	5	4703 x 1826 x 1436	490/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	218	8,9	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Avant 3,0 TDI V6 DPF quattro	44 220 €	K	5	5	4703 x 1826 x 1436	490/-	V6	2967	D	176	500	M6	4x4	250	6,3	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 2,0 TFSI	37 230 €	C	3	5	4625 x 1854 x 1372	455/-	R4	1984	B	155	350	M6	P	250	6,9	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 3,0 TDI DPF quattro	45 200 €	C	3	5	4625 x 1854 x 1372	455/-	V6	2967	D	176	500	M6	4x4	250	5,9	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 2,0 TDI DPF	37 170 €	S	4	5	4927 x 2030 x 1459	546/-	R4	1968	D	125	350	M6	P	225	8,9	5,7	A,B,C,E,H,K,R,S
A6 2,7 TDI	42 570 €	S	4	5	4927 x 2030 x 1459	546/-	V6	2698	D	140	400	M6	P	232	7,9	6,2	A,B,C,E,H,K,R,S
A6 allroad quattro 3,0 TDI	50 590 €	K	5	5	4934 x 1862 x 1521	565/-	V6	2967	D	176	500	M6	4x4	233	7,2	7,2	A,B,C,E,H,K,R,S
A6 Avant 2,7 TDI	44 970 €	K	5	5	4927 x 2030 x 1463	565/-	V6	2698	D	140	400	M6	P	228	8,2	6,2	A,B,C,E,H,K,R,S
A8 3,0 TDI quattro tiptronic	74 900 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2967	D	184	500	A6	4x4	250	6,1	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A8 3,0 TFSI quattro tiptronic	76 150 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2995	B	213	420	A6	4x4	250	5,9	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A8 4,2 FSI quattro tiptronic	89 900 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V8	4163	B	273	445	A8	4x4	250	5,7	9,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 2,0 TFSI quattro	42 010 €	K	5	5	4629 x 1880 x 1653	540/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	222	7,6	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 3,0 TDI quattro S tronic	48 760 €	K	5	5	4629 x 1880 x 1653	540/-	V6	2967	D	176	500	A7	4x4	225	6,5	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 3,0 TDI quattro tiptronic DPF	55 240 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V6	2967	D	176	550	A6	4x4	210	8,5	9,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 4,2 TDI quattro tiptronic DPF	75 790 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V8	4163	D	250	800	A8	4x4	242	6,4	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 4,2 FSI V8 quattro R-tronic	120 150 €	C	3	2	4431 x 1904 x 1249	100/-	V8	4163	B	309	430	A6	4x4	301	4,6	13,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 4,2 FSI V8 quattro	112 680 €	C	3	2	4431 x 1904 x 1249	100/-	V8	4163	B	309	430	M6	4x4	301	4,6	14,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 4,2 FSI V8 quattro	57 310 €	C	2	4	4635 x 1854 x 1369	455/-	V8	4163	B	260	440	M6	4x4	250	5,1	12,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 4,2 FSI V8 quattro tiptronic	59 460 €	C	2	4	4635 x 1854 x 1369	455/-	V8	4163	B	260	440	A6	4x4	250	5,4	10,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S6 5.2 FSI quattro tiptronic	83 250 €	S	5	5	4938 x 2030 x 1442	546/-	V10	5204	B	320	540	A6	4x4	250	5,3	12,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S6 Avant 5.2 FSI quattro tiptronic	85 700 €	K	5	5	4938 x 2030 x 1446	565/-	V10	5204	B	320	540	A6	4x4	250	5,3	12,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
TT Coupe 1,8 TFSI	31 670 €	C	3	4	4178 x 1842 x 1352	290/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	226	7,2	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Coupe 2.0 TFSI	35 720 €	C	3	4	4178 x 1842 x 1352	290/-	R4	1984	B	155	350	M6	P	245	6,1	6,6	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Coupe 2,0 TDI quattro	38 610 €	C	3	4	4178 x 1842 x 1352	290/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	226	7,5	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Roadster 2,0 TFSI	39 490 €	CA	2	2	4178 x 1842 x 1358	250/-	R4	1984	B	155	350	M6	P	242	6,2	6,7	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Roadster 2,0 TDI quattro	42 380 €	CA	2	2	4178 x 1842 x 1358	250/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	223	7,7	5,5	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Coupe 2,0 TFSI quattro	49 310 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1345	290/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5,4	7,9	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Roadster 2,0 TFSI quattro	51 980 €	CA	2	2	4198 x 1842 x 1345	290/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5,6	8,1	A,B,C,E,K,P,R,S
BMW																	
116i	23 500 €	H	5	5	4239 x 1748 x 1421	330/1150	R4	1995	B	90	185	M6	Z	204	9,9	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
118d	27 300 €	H	5	5	4239 x 1748 x 1421	330/1150	R4	1995	D	105	300	M6	Z	210	9,0	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
118i	25 300 €	H	5	5	4239 x 1748 x 1421	330/1150	R4	1995	B	105	190	M6	Z	210	8,8	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
120i	27 500 €	H	5	5	4239 x 1748 x 1421	330/1150	R4	1995	B	125	210	M6	Z	224	7,8	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
123d	33 100 €	C	2	4	4360 x 1934 x 1423	575/-	R4	1995	D	150	400	M6	Z	238	7,0	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
135i	40 200 €	C	2	4	4360 x 1934 x 1408	575/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,3	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
318d	31 300 €	S	4	5	4531 x 1817 x 1421	460/-	R4	1995	D	105	300	M6	Z	210	9,1	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
320i	30 800 €	S	4	5	4531 x 1817 x 1421	460/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	228	8,2	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
318i Touring	30 400 €	K	5	5	4527 x 1817 x 1418	460/1385	R4	1995	B	105	190	M6	Z	210	9,5	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
325i Touring	37 400 €	K	5	5	4527 x 1817 x 1418	460/1385	R6	2996	B	160	270	M6	Z	248	6,9	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
330d Touring	42 400 €	K	5	5	4527 x 1817 x 1418	460/1385	R6	2993	D	180	520	M6	Z	250	6,2	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
520d	39 900 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	227	8,1	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
523i	41 900 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2996	B	150	270	M6	Z	238	7,9	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
523i Touring	44 600 €	K	5	5	4843 x 1846 x 1491	500/1650	R6	2996	B	150	270	M6	Z	231	8,2	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
525d	44 900 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	150	450	M6	Z	236	7,2	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d Touring	51 600 €	K	5	5	4843 x 1846 x 1491	500/1650	R6	2993	D	180	540	M6	Z	243	6,4	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
528i	45 000 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2996	B	190	310	M6	Z	250	6,6	7,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
535i	49 900 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	6,0	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d	48 900 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	180	540	M6	Z	250	6,3	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
550i	70 900 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	V8	4395	B	300	600	M6	Z	250	5,0	10,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
630i Cabrio	81 900 €	CA	2	4	4820 x 1855 x 1374	350/-	R6	2996	B	200	320	M6	Z	250	6,7	8,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
650i Coupé	84 200 €	C	2	4	4820 x 1855 x 1374	450/-	V8	4799	B	270	490	M6	Z	250	5,1	11,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
740i	80 000 €	S	4	5	5072 x 1902 x1478	500/-	R6	2979	B	240	450	A6	Z	250	5,9	9,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
750i	90 100 €	S	4	5	5072 x 1902 x1478	500/-	V8	4395	B	300	600	A6	Z	250	5,2	11,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
750Li	93 100 €	K	4	5	5072 x 1902 x1478	500/-	V8	4395	B	300	600	A6	Z	250	5,3	11,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 20d	31 800 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	130	350	M6	Z	205	8,1	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 23d	38 550 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	150	400	M6	4x4	205	7,3	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 28i	41 300 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R6	2996	B	190	310	A6	4x4	205	6,8	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 18i	27 100 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	B	110	200	M6	Z	202	9,7	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 25i	37 400 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R6	2996	B	160	277	A6	4x4	233	7,9	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 50i	77 400 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/1450	V8	4395	D	300	600	M6	4x4	250	5,4	12,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 40d	64 500 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/1450	R6	2993	B	225	600	M6	4x4	236	6,5	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 35d	60 500 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/1450	R6	2993	D	189	540	M6	4x4	210	7,5	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 35i	61 200 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/1450	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	240	6,7	11,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 23i	37 000 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	180/310	R6	2497	B	150	250	M6	Z	242	6,6	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 30i	44 000 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	180/310	R6	2996	B	190	310	M6	Z	250	5,8	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 35i	48 700 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	180/310	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,2	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CITROËN																	
Berlingo 1,6 16V Plus	10 990 €	K	5	5	4380 x 1810 x 1852	675/1350	R4	1587	B	66	132	M5	P	160	15,3	8,2	A,C,E,
Berlingo 1,6 Hdi 16V Multispace	14 190 €	K	5	5	4380 x 1810 x 1852	675/1350	R4	1560	D	55	185	M5	P	150	17,1	5,7	A,C,E,K,P,R
C1 1,0i Plus	6 499 €	H	3	5	3435 x 1855 x 1470	139/712	R3	998	B	50	93	M5	P	157	13,7	4,6	A,0
C1 1,0i Plus	6 699 €	H	5	5	3435 x 1855 x 1470	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	13,7	4,6	A,0
C3 1,4 Hdi Attraction	11 190 €	H	5	5	3941x 1728 x 1524	305/1155	R4	1398	D	50	160	M5	P	163	13,7	4,2	A,B,C,E,P
C3 1,4i 16V Attraction	9 690 €	H	5	5	3941x 1728 x 1524	305/1155	R4	1360	B	54	118	M5	P	163	14,2	6,0	A,B,C,E,P
C3 1,6 VTi Exclusive	14 490 €	H	5	5	3941x 1728 x 1524	305/1155	R4	1598	B	88	160	M5	P	190	8,9	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso 1,4 Vti Attraction	9 990 €	H	5	5	4078 x 2050 x 1621	385/500	R4	1397	B	70	135	M5	P	178	12,2	6,8	A,C,E,P
C3 Picasso 1,6 Hdi Attraction	12 140 €	H	5	5	4078 x 2050 x 1621	385/500	R4	1560	D	66	215	M5	P	173	13,4	4,7	A,C,E,P
C4 1,4i 16V Seduction	11 290 €	H	5	5	4275 x 1773 x 1458	352/1083	R4	1360	B	65	133	M5	P	182	12,8	6,4	A,B,C,E,H,K,R
C4 1,6HDi Seduction	15 790 €	H	5	5	4275 x 1773 x 1458	352/1083	R4	1560	D	80	240	M5	P	192	11,2	4,5	A,B,C,E,H,K,R
C4 1,6HDi Seduction	13 790 €	H	5	5	4275 x 1773 x 1458	352/1083	R4	1560	D	66	215	M5	P	180	12,5	4,5	A,B,C,E,H,K,R
C4 1,6i Vti Seduction	12 290 €	H	5	5	4275 x 1773 x 1458	352/1083	R4	1598	B	88	160	M5	P	195	10,0	6,7	A,B,C,E,H,K,R
C4 2,0HDi Exclusive	18 290 €	H	5	5	4275 x 1773 x 1458	352/1083	R4	1997	D	100	320	M6	P	207	9,7	5,5	A,B,C,E,H,K,R,S
C4 Picasso 2.0HDi 16V	20 090 €	H	5	5	4470 x 1830 x 1660	500/1734	R4	1997	D	100	320	M6	P	190	12,4	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C6 2,2 HDi Business	44 290 €	S	5	5	4470 x 2080 x 1464	421/-	R4	2179	D	125	400	A6	P	214	11,2	7,6	A,BB,C,E,H,AK,K,R,S
C6 2,2 HDi Exclusive	48 590 €	S	5	5	4470 x 2080 x 1464	421/-	R4	2179	D	125	400	A6	P	214	11,2	7,6	A,BB,C,E,H,AK,K,R,S
C6 3,0 HDi V6 Exclusive	52 990 €	S	5	5	4470 x 2080 x 1464	421/-	V6	2992	D	177	450	A6	P	235	8,5	7,4	A,BB,C,E,H,AK,K,R,S
C6 3,0 HDi V6 Business	48 590 €	S	5	5	4470 x 2080 x 1464	421/-	V6	2992	D	177	450	A6	P	235	8,5	7,4	A,BB,C,E,H,AK,K,R,S
C8 2,0 Hdi 16V FAP Seduction	34 988 €	V	5	8	4726 x 1854 x 1856	480/2948	R4	1997	D	100	320	M6	P	190	11,4	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C8 2,0i 16V Seduction	29 139 €	V	5	8	4726 x 1854 x 1856	480/2948	R4	1997	B	103	200	M5	P	188	11,6	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C-Crosser 2,2 HDI 160k Exclusive	31 490 €	K	5	7	4646 x 1808 x 1713	510/1014	R4	2179	D	115	380	M6	4x4	200	9,9	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C-Crosser 2,4i 160k Pack	24 990 €	K	5	7	4646 x 1808 x 1713	510/1014	R4	2360	B	125	232	M5	4x4	200	10,4	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand C4 Picasso 1,6 HDi Seduction	20 790 €	V	5	7	4590 x 1830 x 1690	208/1951	R4	1560	D	80	240	M5	P	180	12,7	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jumpy Combi 1,6 Hdi	23 324 €	V	5	9	4805 x 1895 x 1942	327/-	R4	1560	D	66	180	M5	P	145	17,7	7,2	E,C
Jumpy Combi 2,0 Hdi	25 466 €	V	5	9	4805 x 1895 x 1942	327/-	R4	1997	D	88	300	M6	P	160	12,8	7,2	E,C
Nemo 1,4 Hdi Plus	11 690 €	K	5	5	3864 x 1716 x 1721	360/890	R4	1398	D	50	160	M5	P	152	16,9	4,5	C,E,P
C5 1.8i 16V Attraction	21 290 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1749	B	92	170	M5	P	200	11,0	7,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer 1.8i 16V Seduction Dynamiq	24 790 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1491	505/-	R4	1749	B	92	170	M5	P	196	11,3	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer 2.0i 16V Seduction Dynamiq	28 290 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1491	505/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	200	10,9	5,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Xsara Picasso 1,6HDi 16V	13 590 €	V	5	5	4276 x 1751 x 1637	550/2128	R4	1560	D	66	215	M5	P	175	12,1	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Xsara Picasso 1,6i 16V	11 890 €	V	5	5	4276 x 1751 x 1637	550/2128	R4	1587	B	80	147	M5	P	180	11,4	7,3	A,B,C,E,K,P,R
DACIA																	
Logan 1,2 16V Access	6 290 €	S	4	5	4290 x 1989 x 1511	510/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	161	13,6	5,9	0
Logan 1,2 16V Arctica	7 790 €	S	4	5	4290 x 1989 x 1511	510/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	161	13,6	5,9	A,C,E,K,P
Duster 1,6 16V Access	11 990 €	K	5	5	4315 x 2000 x 1695	408/1570	R4	1598	B	77	148	M6	4x4	160	12,8	8,0	A
Duster 1,6 16V Arctica	13 290 €	K	5	5	4315 x 2000 x 1695	408/1570	R4	1598	B	77	148	M6	4x4	160	12,8	8,0	A,B,C,E,K,P
Duster 1,5 dCi Arctica	15 290 €	K	5	5	4315 x 2000 x 1695	408/1570	R4	1461	D	80	240	M6	4x4	168	12,5	5,6	A,B,C,E,K,P
Logan MCV 1,5 dCi Ambiance	11 290 €	S	5	5	4473 x 1993 x 1640	700/198	R4	1461	D	55	180	M5	P	157	15,3	4,8	A,C,E
Logan MCV 1,6 Access	7 990 €	S	5	5	4473 x 1993 x 1640	700/198	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14,3	7,3	0
Logan MCV 1,5 dCi Arctica Music	12 390 €	S	5	5	4473 x 1993 x 1640	700/198	R4	1461	D	65	200	M5	P	165	13,7	4,8	A,C,E,K,P,R
Logan MCV 1,6 Ambiance	10 190 €	S	5	7	4473 x 1993 x 1640	700/198	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14,3	7,3	A,C,E
Logan Pick-Up 1,5 dCi Ambiance	8 990 €	U	2	2	4496 x 1998 x 1554	-/-	R4	1461	D	63	200	M5	P	160	13,5	5,4	A,C,E
Logan Pick-Up 1,6 Access	6 390 €	U	2	2	4496 x 1998 x 1554	-/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	161	13,8	7,7	0
Logan Van 1,6 Access	6 390 €	V	5	2	4450 x 1993 x 1640	2500/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14,1	7,7	0
Logan Van 1,5 dCi Ambiance	8 990 €	V	5	2	4450 x 1993 x 1640	2500/-	R4	1461	D	63	200	M5	P	163	14,3	5,4	A,C,E
Sandero 1,2 16V Access	6 990 €	H	5	5	4020 x 1990 x 1534	320/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	161	13,6	5,9	0
Sandero 1,6 Arctica	8 390 €	H	5	5	4020 x 1990 x 1534	320/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	169	12,9	6,7	A,C,E,K,P,R
FIAT																	
500 Lounge 1,4	15 000 €	H	3	4	3546 x 1627 x 1488	185/610	R4	1368	B	74	131	M6	P	182	10,5	6,1	A,B,C,E,AK,K,R
500 Pop 1,2	11 000 €	H	3	4	3546 x 1627 x 1488	185/610	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	5,1	A,B,C,E,AK,R
Bravo Plus 1,4	11 540 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1368	B	66	128	M6	P	179	12,5	6,3	A,B,C,E,K,R
Bravo Strip 1,4	11 040 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1368	B	66	128	M6	P	179	12,5	6,3	A,B,C,E
Bravo Dynamic 1,6 MultiJet 105k	16 100 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	D	77	290	M6	P	187	11,3	4,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Bravo Sport 2,0 MultiJet	19 300 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1956	D	121	360	M6	P	215	8,2	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Dobló 1,4 Active	12 000 €	V	5	5	4159 x 1714 x 1810	750/3000	R4	1368	B	70	127	M5	P	161	15,4	7,2	A,B,C,E,S
Dobló 1,4 Dynamic	13 400 €	V	5	5	4159 x 1714 x 1810	750/3000	R4	1368	B	70	127	M5	P	161	15,4	7,2	A,B,C,E,K,S
Dobló 1,3 MultiJet Emotion	16 200 €	V	5	5	4159 x 1714 x 1810	750/3000	R4	1248	D	66	200	M5	P	156	14,9	4,9	A,B,C,E,K,R,S
Dobló 2,0 MultiJet Emotion	18 400 €	V	5	5	4159 x 1714 x 1810	750/3000	R4	1956	D	99	320	M6	P	179	11,3	5,7	A,B,C,E,K,R,S
Linea Active 1,4	12 270 €	S	5	5	4560 x 1730 x 1494	500/-	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	14,6	6,3	A,C,E

BMW 7

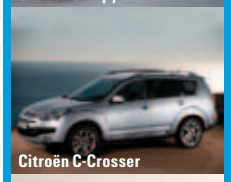
Citroën C2

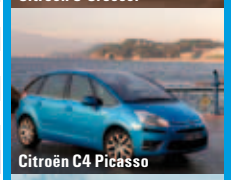
Citroën C4

Citroën C5

Citroën C8

Citroën Jumpy Combi


Citroën C-Crosser


Citroën C4 Picasso

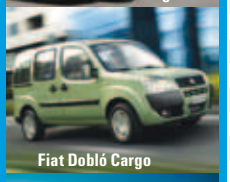
Dacia MCV

Dacia Logan

Fiat Panda 4x4

Fiat Grande Punto

Fiat Stilo Multiwagon


Fiat Dobló Cargo

Fiat Croma

Honda Accord

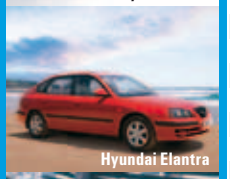
Honda FR-V

Honda CR-V

Honda Jazz

Honda S 2000

Hyundai Getz


Hyundai Elantra

Hyundai Sonata

Hyundai Tucson

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Linea Dynamic 1,3 MultiJet	15 000 €	S	5	5	4560 x 1730 x 1494	500/-	R4	1248	D	66	200	M5	P	170	13,8	4,9	A,B,C,E,H,K,R
Linea Emotion 1,3 MultiJet	16 680 €	S	5	5	4560 x 1730 x 1494	500/-	R4	1248	D	66	200	M5	P	170	13,8	4,9	A,B,C,E,H,K,R,S
500 C Pop 1,2	13 800 €	H	3	4	3546 x 1627 x 1488	185/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	5,1	A,B,C,E,H,AK,R
500 C Lounge 1,3 MultiJet	17 800 €	H	3	4	3546 x 1627 x 1488	185/-	R4	1248	D	55	145	M5	P	165	13,0	4,2	A,B,C,E,H,AK,K,R
500 C Lounge 1,4	17 800 €	H	3	4	3546 x 1627 x 1488	185/-	R4	1368	B	74	131	M6	P	182	10,5	6,1	A,B,C,E,H,AK,K,R
Nová Croma Active 1,8 MPI	26 010 €	H	5	5	4783 x 1775 x 1603	500/1610	R4	1796	B	103	175	M5	P	206	10,2	7,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Nová Croma Dynamic 2,2 MPI	27 860 €	H	5	5	4783 x 1775 x 1603	500/1610	R4	2198	B	108	203	M5	P	210	10,1	8,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Nová Croma Dynamic 1,9 MtJ 16v	30 350 €	H	5	5	4783 x 1775 x 1603	500/1610	R4	1910	D	110	320	M6	P	210	9,6	6,1	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Nová Croma Emotion 2,4 MtJ Auto	35 350 €	H	5	5	4783 x 1775 x 1603	500/1610	R4	2387	D	147	400	A6	P	216	8,5	7,2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Panda 1,1 Active	10 050 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1108	B	40	88	M5	P	150	15,0	5,7	A,K
Panda 1,2 4x4 Trekking	14 450 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1242	B	44	102	M5	4x4	145	20,0	6,6	A,C,E,K
Panda 1,1 Actual	8 950 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1108	B	44	88	M5	P	150	15,0	5,0	0
Panda 1,2 Dynamic	10 450 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1242	B	44	102	M5	P	155	14,0	5,6	A,C,E,K
Panda 1,2 4x4 Climbing	15 450 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1242	B	44	102	M5	4x4	145	20,0	6,6	A,C,E,K,R
Panda 1,3 Multijet Dynamic	12 950 €	H	5	5	3538 x 1589 x 1540	206/860	R4	1248	D	51	145	M5	P	160	13,0	4,3	A,C,E,K
Punto 1,2 65k Actual 3-dv.	10 150 €	H	3	5	4030 x 1687 x 1490	66/1030	R4	1242	B	48	102	M5	P	155	14,5	5,7	A,C,E,P
Punto 1,2 Classic 5-dv.	10 320 €	H	5	5	3865 x 1660 x 1480	297/-	R4	1242	B	44	102	M5	P	155	14,3	5,7	A,C,E,P
Punto 1,3 75k Multijet 5-dv.	11 970 €	H	5	5	4030 x 1687 x 1490	66/1030	R4	1248	D	55	190	M5	P	165	13,6	4,5	A,C,E,P
Punto Evo 3dv. 1,2 65k Active	10 290 €	H	3	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1242	B	48	102	M5	P	155	14,5	5,7	A,C,E,AK
Punto Evo 3dv. 1,4 MultiAir 135k Sport	16 390 €	H	3	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	99	206	M5	P	205	8,5	5,6	A,B,C,E,AK,K,R,S
Punto Evo 5dv. 1,2 65k Active	10 790 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1242	B	48	102	M5	P	155	14,5	5,7	A,C,E,AK
Punto Evo 5dv. 1,4 MultiAir 135k Sport	16 890 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	99	206	M5	P	205	8,5	5,6	A,B,C,E,AK,K,R,S
Sedici 1,6 16v 4x2 Dynamic	13 920 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10,7	6,2	A,B,C,E,K,P,R
Sedici 2,0 MultiJet 4x4 Emotion	21 100 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1956	D	99	320	M6	4x4	180	11,2	5,4	A,B,C,E,K,P,R
HONDA																	
Accord 2,0 Comfort	24 500 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	1997	B	115	192	M6	P	215	9,4	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord 2,2 i-DTEC Top Executive	38 000 €	S	4	5	4725x 1840 x 1440	467/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	212	9,7	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord 2,4 Executive AT	34 150 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2354	B	148	230	A5	P	227	9,7	8,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord Tourer 2,0 Comfort	25 650 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1440	406/-	R4	1997	B	115	192	M6	P	212	9,8	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord Tourer 2,2 i-DTEC Top Executiv	39 950 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1440	406/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	207	10,0	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord Tourer 2,4 Executive	34 100 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1440	406/-	R4	2354	B	148	234	M6	P	222	8,4	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Accord Tourer 2,4 Executive AT	36 100 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1440	406/-	R4	2354	B	148	234	A5	P	222	10,2	9,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
City 1,4 ES	15 800 €	S	4	5	4420 x 1695 x 1470	506/-	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,6	6,0	A,B,C,E,H,K,R
City 1,4 LS	14 680 €	S	4	5	4420 x 1695 x 1470	506/-	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,6	6,0	A,B,C,E,K,R
City 1,4 S	13 550 €	S	4	5	4420 x 1695 x 1470	506/-	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,5	6,0	A,C,E,K,R
Civic 5D 1,4 Comfort	15 990 €	H	5	5	4255 x 1765 x 1460	415/-	R4	1339	B	73	127	M6	P	177	13,0	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Civic 5D 1,8 Sport	18 790 €	H	5	5	4255 x 1765 x 1460	415/-	R4	1799	B	103	174	M6	P	205	8,9	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Civic 5D 2,2 i-CTDi Executive	23 490 €	H	5	5	4255 x 1765 x 1460	415/-	R4	2204	D	103	340	M6	P	205	8,7	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Civic Hybrid	22 530 €	S	5	5	4545 x 1750 x 1430	350/-	R4	1339	BE	70	123	CVT	P	185	12,1	4,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Sedan 1,8 LS	19 600 €	S	5	5	4545 x 1750 x 1435	375/-	R4	1799	B	103	174	M6	P	200	9,0	6,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Type R Plus	24 290 €	H	3	4	4270 x 1785 x 1445	485/1352	R4	1998	B	148	193	M6	P	235	6,6	9,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Type S	18 690 €	H	3	5	4270 x 1785 x 1460	415/1352	R4	1799	B	103	174	M6	P	205	8,9	6,6	A,B,C,E,H,K,R,S
CR-V 2,0 Elegance	26 750 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	1997	B	110	192	M6	P	190	10,2	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,0 Executive	30 700 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	1997	B	110	192	M6	P	190	10,2	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,2 Elegance	29 000 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	2199	B	110	350	M6	P	190	9,6	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,2 Executive	32 950 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	2199	B	110	350	M6	P	190	9,6	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CR-V 2,2 TOP Executive	38 250 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1675	524/955	R4	2199	B	110	350	M6	P	190	9,6	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
FR-V 2,2 Comfort	25 700 €	V	5	6	4285 x 1810 x 1610	439/1049	R4	2204	B	103	340	M6	P	190	10,1	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Insight 1,3 Elegance	21 800 €	L	5	5	4395 x 1695 x 1425	408/-	R4	1339	B	65	121	CVT	P	182	12,5	4,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Insight 1,3 S	19 600 €	L	5	5	4395 x 1695 x 1425	408/-	R4	1339	B	65	121	CVT	P	182	12,5	4,4	A,B,C,E,H,K,S
Jazz 1,2 Trend	12 990 €	H	5	5	3900 x 1695 x 1525	337/883	R4	1198	B	66	114	M5	P	177	12,6	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jazz 1,4 Comfort	14 700 €	H	5	5	3900 x 1695 x 1525	337/883	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,4	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jazz 1,4 Exclusive	17 900 €	H	5	5	3900 x 1695 x 1525	337/883	R4	1339	B	73	127	M5	P	182	11,4	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Legend Sedan 3,7	51 300 €	S	5	5	4985 x 1845 x 1450	452/-	R6	3664	B	217	371	A5	4x4	250	7,1	11,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
HYUNDAI																	
Accent 1,4 16V Classic	7 149 €	S	4	5	4280 x 1695 x 1470	390/-	R4	1399	B	71	125	M5	P	177	12,3	6,2	A,C,R
Accent 1,4 16V Style	8 999 €	S	4	5	4280 x 1695 x 1470	390/-	R4	1399	B	71	125	M5	P	177	12,3	6,2	A,C,E,K,P,R
Accent 1,5 CRDi 16V Style	10 099 €	S	4	5	4280 x 1695 x 1470	390/-	R4	1493	D	81	235	M5	P	176	11,5	4,6	A,C,E,K,P,R
H-1 Van 2,5 CRDi VGT	17 580 €	V	5	3	5125 x 1920 x 1935	850/-	R4	2497	D	100	392	M5	P	167	17,9	8,3	C,E
H-1 Tour 2,5 CRDi VGT	27 490 €	V	5	8	5125 x 1920 x 1925	850/-	R4	2497	D	125	392	M5	P	180	14,5	8,5	A,C,E,K,P,S
i20 1,2 DOHC 16V Classic	7 599 €	H	5	5	3940 x 1710 x 1490	295/1060	R4	1248	B	57	118	M5	P	165	12,9	5,2	A,B,C,R
i20 1,4 CRDi DOHC 16V Comfort	10 599 €	H	5	5	3940 x 1710 x 1490	295/1060	R4	1396	D	66	220	M5	P	171	13,6	4,5	A,B,C,E,P,R,S
i20 1,6 DOHC CVVT 16V Style	12 399 €	H	5	5	3940 x 1710 x 1490	295/1060	R4	1591	B	93	157	A4	P	180	11,4	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 1,4i MPI DOHC CWT Classic	10 999 €	H	5	5	4245 x 1775 x 1480	340/1250	R4	1396	B	80	137	M5	P	187	11,7	6,1	A,B,C,E,K,P,R
i30 1.4i MPI DOHC CWT Classic Plus	11 599 €	H	5	5	4245 x 1775 x 1480	340/1250	R4	1396	B	80	137	M5	P	187	11,7	6,1	A,B,C,E,K,P,R
i30 CW 1,6i MPI DOHC CWT Classic	13 499 €	K	5	5	4475 x 1755 x 1520	415/1395	R4	1591	B	93	157	M5	P	192	11,0	6,2	A,B,C,E,K,P,R
i30 CW 1,4i MPI DOHC CWT Comfort	13 199 €	K	5	5	4475 x 1755 x 1520	415/1395	R4	1396	B	80	137	M5	P	187	11,6	6,3	A,B,C,E,K,P,R
ix55 S 3,0 CRDi VGT Comfort 4x4	36 490 €	K	5	7	4840 x 1945 x 1750	598/1746	V6	2959	D	176	451	A6	4x4	200	10,4	9,4	A,B,C,E,K,P,R,S
ix55 S 3,0 CRDi VGT Premium 4x4	42 390 €	K	5	7	4840 x 1945 x 1750	598/1746	V6	2959	D	176	451	A6	4x4	200	10,4	9,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Matrix 1,5 CRDi VGT	10 899 €	V	5	5	4060 x 1740 x 1635	350/1284	R4	1493	D	81	235	M5	P	170	14,3	5,2	A,C,E,K,R
Matrix 1,6i DOHC	9 499 €	V	5	5	4060 x 1740 x 1635	350/1284	R4	1599	B	76	141	M5	P	170	12,7	7,3	A,C,E,K,R
i10 1,1i SOHC Classic	7 099 €	H	5	5	3565 x 1595 x 1540	225/910	R4	1086	B	48,5	98	M5	P	151	15,6	5,2	A,C,R
i10 1,1 CRDi VGT Style	10 299 €	H	5	5	3565 x 1595 x 1540	225/910	R4	1120	D	55	153	M5	P	163	15,8	4,3	A,B,C,E,K,R
i10 1,2 DOHC 16V Style	8 929 €	H	5	5	3565 x 1595 x 1540	225/910	R4	1248	B	57,2	117	M5	P	164	12,8	5,2	A,B,C,E,K,R
Santa Fe 2,2 CRDi VGT Dynamic	25 199 €	K	5	5	4675 x 1890 x 1795	774/1582	R4	2188	D	114	343	M5	4x4	179	11,6	7,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi VGT Elegance	26 499 €	K	5	5	4675 x 1890 x 1795	774/1582	R4	2188	D	114	343	M5	4x4	179	11,6	7,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Nové Santa Fe 2,2 CRDi VGT Premium	33 599 €	K	5	5	4660 x 1890 x 1725	774/1582	R4	2199	D	145	430	A6	4x4	190	10,2	7,2	A,B,C,E,K,P,R,S

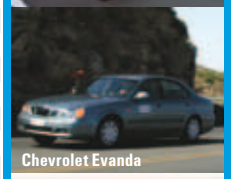
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Nové Santa Fe 2,2 CRDi VGT Style	29 599 €	K	5	5	4660 x 1890 x 1725	774/1582	R4	2199	D	145	430	M6	4x4	190	9,8	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Nové Santa Fe 2,2 CRDi VGT Premium	31 999 €	K	5	5	4660 x 1890 x 1725	774/1582	R4	2199	D	145	430	M6	4x4	190	9,8	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Nové Santa Fe 2,4i DOHC CWT Style	27 699 €	K	5	5	4660 x 1890 x 1725	774/1582	R4	2349	B	128	230	M6	P	190	10,7	8,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Tucson 2,0 CRDi VGT Dynamic Plus	20 199 €	K	5	5	4325 x 1795 x 1730	325/805	R4	1991	D	103	305	M6	4x4	177	11,1	7,1	A,B,C,E,K,P,R,S
Tucson 2,0 CRDi VGT Dynamic Plus I	20 499 €	K	5	5	4325 x 1795 x 1730	325/805	R4	1991	D	103	305	M6	4x4	177	11,1	7,1	A,B,C,E,K,P,R
Tucson 2,0 CRDi VGT Elegance	21 199 €	K	5	5	4325 x 1795 x 1730	325/805	R4	1991	D	103	305	M6	4x4	177	11,1	7,1	A,B,C,E,K,P,R,S
CHEVROLET																	
Aveo 1,2 16V Base	10 100 €	H	3	5	3920 x 1680 x 1505	220/980	R4	1206	B	62	114	M5	P	170	12,8	5,5	C,E,R
Aveo 1,2 16V Direct	10 300 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1500	400/-	R4	1206	B	62	114	M5	P	170	12,8	5,5	C,E,R
Aveo 1,2 16V Star	11 500 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1500	400/-	R4	1206	B	62	114	M5	P	170	12,8	5,5	A,C,E,K,R
Aveo 1,4 16V Elite	13 100 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1500	400/-	R4	1399	B	74	131	M5	P	175	11,9	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Aveo 1,4 16V Star	12 000 €	S	4	5	4310 x 1710 x 1500	400/-	R4	1399	B	74	131	M5	P	175	11,9	5,9	A,C,E,K,R
Captiva 2,0 VCDI LT Medium	26 690 €	K	5	5	4635 x 1850 x 1720	465/930	R4	1991	D	110	320	M5	4x4	186	11,3	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Captiva 2,0 VCDI LT High	28 090 €	K	5	5	4635 x 1850 x 1720	465/930	R4	1991	D	110	320	M5	4x4	186	11,3	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Captiva 2,0 VCDI LS Base	19 790 €	K	5	5	4635 x 1850 x 1720	465/930	R4	1991	D	93	295	M5	P	179	11,7	7,2	A,B,C,E,H,K,R
Captiva 3,2 V6 AT LT High	32 090 €	K	5	7	4635 x 1850 x 1720	465/930	V6	3195	B	169	297	A5	4x4	204	8,8	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cruze 1,6 16V Base	14 000 €	H	5	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1598	B	83	153	M5	P	185	11,8	6,8	A,B,C,E,R,S
Cruze 1,8 16V LT	17 400 €	H	5	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1796	B	104	176	M5	P	200	10,0	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze 2,0 VCDi LT	19 400 €	H	5	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1991	D	110	320	M5	P	210	8,7	5,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Epica 2,0 24V LS	22 850 €	S	4	5	4805 x 1810 x 1450	480/-	R6	1993	B	105	195	M5	P	207	9,9	8,2	A,B,C,E,K,R
Epica 2,0 24V LT	26 350 €	S	4	5	4805 x 1810 x 1450	480/-	R6	1993	B	105	195	M5	P	207	9,9	8,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Epica 2,5 24V AT LT	29 950 €	S	4	5	4805 x 1810 x 1450	480/-	R6	2492	B	115	237	A5	P	209	10,2	9,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Lacetti 1,4 16V WTTC	14 950 €	H	5	5	4295 x 1725 x 1445	275/1045	R4	1399	B	70	131	M5	P	175	11,6	7,2	A,B,C,E,K,R
Lacetti 1,6 16V WTTC	15 750 €	H	5	5	4295 x 1725 x 1445	275/1045	R4	1598	B	80	150	M5	P	187	10,7	7,1	A,B,C,E,K,R
Lacetti SW 1,6 16V Elite	16 250 €	K	5	5	4580 x 1725 x 1460	400/1410	R4	1598	B	80	150	M5	P	187	11,4	7,8	A,B,C,E,K,R
Lacetti SW 1,6 16V Start	13 850 €	K	5	5	4580 x 1725 x 1460	400/1410	R4	1598	B	80	150	M5	P	187	11,4	7,8	A,B,C,E,K,R
Lacetti SW 1,8 16V Platinum	17 950 €	K	5	5	4580 x 1725 x 1460	400/1410	R4	1796	B	89	169	M5	P	194	10,6	7,4	A,B,C,E,K,R
Spark 0,8 Base	7 950 €	H	5	5	3495 x 1495 x 1518	170/845	R3	796	B	38	72	M5	P	145	18,2	5,2	0
Spark 0,8 Direct	9 050 €	H	5	5	3495 x 1495 x 1518	170/845	R3	796	B	38	72	M5	P	145	18,2	5,2	A,C,E,K,R
CHRYSLER																	
300 C 3,0 CRD	39 900 €	S	4	5	5021 x 1882 x 1483	442/1602	V6	2987	D	160	510	A5	Z	230	7,6	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
300 C Touring 3,0 CRD	42 600 €	K	5	5	5021 x 1882 x 1483	630/1602	V6	2987	D	160	510	A5	Z	230	7,9	8,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Voyager 2,8 CRD LX	36 500 €	V	5	7	5143 x 1954 x 1750	638/3296	R4	2768	D	120	360	A6	P	186	12,8	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Voyager 2,8 CRD Touring	39 900 €	V	5	7	5143 x 1954 x 1750	638/3296	R4	2768	D	120	360	A6	P	186	12,8	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sebring 2,0 CRD Limited	29 800 €	S	4	5	4850 x 1843 x 1497	441/-	R4	1986	D	103	310	M6	P	203	11,1	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sebring 2,4 CVT Limited	31 100 €	S	4	5	4850 x 1843 x 1497	441/-	R4	2360	B	125	220	A4	P	200	11,3	8,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
DODGE																	
Dodge Avenger 2,0 L	22 500 €	S	4	5	4850 x 1843 x 1497	438/-	R4	1998	B	115	190	M5	P	190	12,1	7,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Dodge Avenger 2,0 CRD	25 100 €	S	4	5	4850 x 1843 x 1497	438/-	R4	1968	D	103	310	M6	P	203	11,8	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Dodge Caliber 1,8 L	18 900 €	H	4	5	4415 x 1800 x 1535	352/1013	R4	1798	B	110	168	M5	P	184	11,9	7,3	A,B,C,E,K,R,S
Dodge Caliber 2,0 L Turbo Diesel	23 200 €	H	4	5	4415 x 1800 x 1535	352/1013	R4	1968	D	103	310	M6	P	196	9,3	6,1	A,B,C,E,K,R,S
Dodge Journey 2,4 DOHC 16V	23 200 €	K	5	5	4888 x 1878 x 1691	438/-	R4	2360	B	125	220	M5	P	188	10,1	8,8	A,B,C,E,K,R,S
Dodge Nitro 2,8 CRD SE	31 100 €	K	5	5	4584 x 1856 x 1755	389/1994	R4	2768	D	130	460	A5	4x4	182	10,5	9,4	A,B,C,E,K,R,S
Dodge Nitro 2,8 CRD SXT	33 150 €	K	5	5	4584 x 1856 x 1755	389/1994	R4	2768	D	130	460	A5	4x4	182	10,5	9,4	A,B,C,E,K,P,R,S
JAGUAR																	
XF 5,0 V8 Premium Luxury	64 979 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 Portfolio	67 971 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 Supercharged XFR	88 272 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	375	625	A6	Z	250	4,9	12,5	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D Luxury	49 423 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	177	500	A6	Z	240	7,1	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D Premium Luxury	54 213 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	177	500	A6	Z	240	7,1	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0 Diesel S Luxury	52 368 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0 Diesel S Premium Luxury	57 158 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0 Diesel S Portfolio	60 149 €	S	5	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 Premium Luxury	99 237 €	S	5	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 Portfolio	106 739 €	S	5	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Luxury	79 538 €	S	5	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Premium Luxury	84 037 €	S	5	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Premium Luxury LWB	88 038 €	S	5	5	5247 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Portfolio	91 539 €	S	5	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Portfolio LWB	96 037 €	S	5	5	5247 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Supersport	106 838 €	S	5	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3.0D Supersport LWB	111 338 €	S	5	5	5247 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 S/C Supersport	136 537 €	S	5	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	D	346	575	A6	Z	250	5,2	12,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Coupé	91 854 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	330/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,5	11,2	A,BB,C,E,K,P,R,S
XK 5.0 V8 Convertible	100 054 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	313/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,6	11,2	A,BB,C,E,K,P,R,S
XKR 5.0 V8 S/C Coupé	106 990 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	330/-	V8	5000	B	375	625	A6	Z	250	4,8	12,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XKR 5.0 V8 S/C Convertible	115 191 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	313/-	V8	5000	B	375	625	A6	Z	250	4,8	12,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Portfolio Coupé	99 845 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	330/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,5	11,2	A,BB,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Portfolio Convertible	108 046 €	C	2	4	4794 x 2028 x1322	313/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,6	11,2	A,BB,C,E,K,P,R,S
JEEP																	
Compass 2,0 CRD Limited	29 900 €	K	5	5	4405 x 1810 x 1630	458/1569	R4	1968	D	103	310	M6	4x4	189	11,0	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Compass 2,0 CRD Sport	27 200 €	K	5	5	4405 x 1810 x 1630	458/1569	R4	1968	D	103	310	M6	4x4	189	11,0	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Compass 2,4 CVT Sport	28 200 €	K	5	5	4405 x 1810 x 1630	458/1569	R4	2359	B	125	220	CVT	4x4	185	11,3	9,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Cherokee 3,0 CRD Laredo	43 100 €	K	5	5	4750 x 1870 x 1740	978/1909	V6	2987	D	160	510	A5	4x4	200	9,0	10,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Cherokee 3,0 CRD Limited	49 800 €	K	5	5	4750 x 1870 x 1740	978/1909	V6	2987	D	160	510	A5	4x4	200	9,0	10,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Cherokee 3,0 CRD Overland	53 100 €	K	5	5	4750 x 1870 x 1740	978/1909	V6	2987	D	160	510	A5	4x4	200	9,0	10,2	A,B,C,E,K,P,R,S

Hyundai Santa Fe

Chevrolet Spark

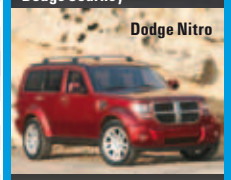
Chevrolet Kalos

Chevrolet Lacetti


Chevrolet Evanda

Dodge Caliber

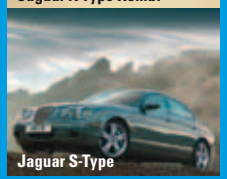
Dodge Journey


Dodge Nitro

Chrysler Grand Voyager

Jaguar X-Type

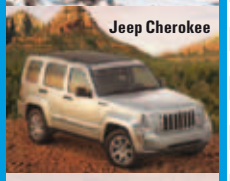
Jaguar X-Type Kombi

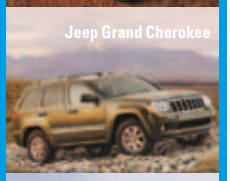

Jaguar S-Type

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

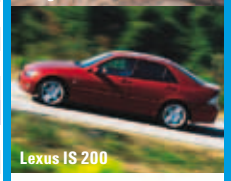
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Cherokee 2,8 CRD Limited	37 800 €	K	5	5	4493 x 1736 x 1839	419/1404	R4	2768	D	130	460	A5	4x4	179	10,5	9,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Cherokee 2,8 CRD Sport	35 150 €	K	5	5	4493 x 1736 x 1839	419/1404	R4	2768	D	130	460	A5	4x4	179	10,5	9,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Patriot 2,0 CRD Limited	29 850 €	K	5	5	4408 x 1785 x 1658	536/1277	R4	1968	D	103	310	M6	4x4	189	11,0	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Patriot 2,0 CRD Sport	26 500 €	K	5	5	4408 x 1785 x 1658	536/1277	R4	1968	D	103	310	M6	4x4	189	11,0	6,7	A,B,C,E,K,P,R,S
Patriot 2,4 Sport	26 500 €	K	5	5	4408 x 1785 x 1658	536/1277	R4	2359	B	125	220	M5	4x4	180	10,7	8,7	A,B,C,E,K,P,R,S
Wrangler 2,8 CRD Sport	30 200 €	K	2	2	4223 x 1873 x 1865	141/713	R4	2777	D	130	400	A5	4x4	180	11,2	9,7	A,B,C,E,K,P,R,S
Wrangler Unlimited 2,8 CRD Rubicon	39 800 €	K	2	2	4751 x 1877 x 1865	498/934	R4	2777	D	130	400	A5	4x4	180	11,7	9,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Wrangler Unlimited 2,8 CRD Sport	33 500 €	K	2	2	4751 x 1877 x 1865	498/934	R4	2777	D	130	400	A5	4x4	180	11,7	9,9	A,B,C,E,K,P,R,S
KIA																	
Carens 2,0 CRDi VGT EX	21 200 €	V	5	5	4545 x 1820 x 1700	74/430	R4	1991	D	103	305	M6	P	187	11,0	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Carens 2,0 CRDi VGT LX	19 200 €	V	5	5	4545 x 1820 x 1700	74/430	R4	1991	D	103	305	M6	P	187	11,0	6,1	A,B,C,E,H,K,R
Carens 2,0 CVVT EX	19 220 €	V	5	5	4545 x 1820 x 1700	74/430	R4	1998	B	106	189	M5	P	190	11,0	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Carens 2,0 CVVT LX	17 220 €	V	5	5	4545 x 1820 x 1700	74/430	R4	1998	B	106	189	M5	P	190	11,0	8,4	A,B,C,E,H,K,R
Carnival 2,9 CRDi EX	29 730 €	V	5	7	4810 x 1985 x 1815	364/3440	R4	2902	D	136	343	M5	P	197	12,9	7,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Carnival 2,9 CRDi LX	24 650 €	V	5	7	4810 x 1985 x 1815	364/3440	R4	2902	D	136	343	M5	P	197	12,9	7,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Cee'd 1,6 CVVT LX	13 250 €	H	5	5	4235 x 1790 x 1480	340/1300	R4	1591	B	93	154	M5	P	192	10,8	6,4	A,B,C,E,H,P,R
Nový Cee'd 1,6 CVVT TX	17 310 €	H	5	5	4235 x 1790 x 1480	340/1300	R4	1975	B	105	186	M5	P	205	10,4	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Cee'd SW 1,4 CVVT EX	13 210 €	K	5	5	4490 x 1790 x 1525	534/1664	R4	1396	B	66	137	M5	P	180	13,4	6,1	A,B,C,E,H,P,R
Nový Cee'd SW 1,6 CRDi VGT TX	20 340 €	K	5	5	4490 x 1790 x 1525	534/1664	R4	1582	D	85	255	M6	P	188	11,7	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Picanto 1,0 12V LX	7 560 €	H	5	5	3535 x 1595 x 1480	157/882	R4	999	B	42	87	M5	P	150	15,8	5,0	0
Picanto 1,1 12V LX+	8 470 €	H	5	5	3535 x 1595 x 1480	157/882	R4	1086	B	48	97	M5	P	154	15,1	5,0	A,C,E
Picanto 1,1 12V EX	9 270 €	H	5	5	3535 x 1595 x 1480	157/882	R4	1086	B	48	97	M5	P	154	15,1	5,0	A,C,E,R
Picanto 1,1 CRDi VGT LX+	9 990 €	H	5	5	3535 x 1595 x 1480	157/882	R4	1120	D	55	153	M5	P	163	15,7	4,4	A,C,E
Sorento Classic 2,5 CRDi VGT 16V	24 345 €	K	5	5	4590 x 1863 x 1730	435/1600	R4	2497	D	125	392	M5	P	182	12,0	7,9	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Sorento Classic 2,5 CRDi VGT 16V AT	26 170 €	K	5	5	4590 x 1863 x 1730	435/1600	R4	2497	D	125	392	A5	P	182	12,3	8,6	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Magentis 2.0 CVVT LX	18 990 €	S	5	5	4800 x 1805 x 1480	500/-	R4	1998	B	121	197	M5	P	210	9,9	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Magnetis 2.0 CRDi LX	20 990 €	S	5	5	4800 x 1805 x 1480	500/-	R4	1991	D	110	305	M6	P	201	10,3	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Magnetis 2.7 V6 24V AT EX	25 490 €	S	5	5	4800 x 1805 x 1480	500/-	V6	2656	B	142	250	A5	P	220	9,0	9,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 CRDi EX	25 740 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1995	D	100	319	M6	4x4	181	11,3	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 CRDi LX	23 390 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1995	D	100	319	M6	4x4	181	11,3	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 CVVT EX	23 940 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1998	B	120	194	M5	4x4	182	10,7	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 CVVT LX	21 590 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1998	B	120	194	M5	4x4	182	10,7	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,4 CVVT LX	11 460 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	314/422	R4	1396	B	66	137	M5	P	168	12,8	6,2	A,B,C,E,H,S
Nový Pro_cee'd 1,4 CVVT LX	11 710 €	H	3	5	4250 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1396	B	66	137	M5	P	180	13,0	5,8	A,B,C,E,H,P,R
Nový Pro_cee'd 1,6 CRDi VGT TX	18 840 €	H	3	5	4250 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1582	D	85	255	M6	P	188	11,5	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 16V Sporty	11 390 €	H	5	5	4025 x 1695 x 1470	270/-	R4	1399	B	70	125	M5	P	177	12,3	6,2	A,C,E,K,P,R
Rio 1,4 16V LX	9 690 €	H	5	5	4025 x 1695 x 1470	270/1145	R4	1399	B	70	125	M5	P	177	12,3	6,2	A,C,E,R
Rio 1,5 CRDi VGT LX	11 690 €	H	5	5	4025 x 1695 x 1470	270/1145	R4	1493	D	81	235	M5	P	176	11,5	4,5	A,C,E,R
Rio 1,5 CRDi VGT EX	15 090 €	H	5	5	4025 x 1695 x 1470	435/1600	R4	1493	D	81	235	M5	P	176	11,5	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 CRDi VGT TX	18 150 €	H	5	5	4105 x 1785 x 1610	222/340	R4	1582	D	94	260	M5	P	182	11,3	5,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Soul 1,6 CRDi VGT LX	15 090 €	H	5	5	4105 x 1785 x 1610	222/340	R4	1582	D	94	260	M5	P	182	11,3	5,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Soul 1,6 CVVT LX	13 090 €	H	5	5	4105 x 1785 x 1610	222/340	R4	1591	B	93	156	M5	P	177	11,0	6,5	A,B,C,E,H,K,R,S
LAND ROVER																	
Defender 110 Crew Cab Base	33 808 €	K	4	5	4599 x 1790 x 2059	2300/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	18,8	11,1	B,C,D,E,R
Defender 110 HC Pick Up Base	32 192 €	K	2	2	4599 x 1790 x 2059	2300/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	18,8	11,1	B,C,D,E,R
Defender 110 HC Pick Up S	33 752 €	K	2	2	4599 x 1790 x 2059	2300/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	18,8	11,1	B,C,D,E,K,P,R,S
Defender 110 Station Wagon Base	34 885 €	K	5	9	4599 x 1790 x 2059	2300/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	18,8	11,0	B,C,D,E,R
Defender 130 Crew Cab HC Pick Up	37 365 €	K	4	5	5063 x 1790 x 2035	2300/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	18,8	11,1	B,C,D,E,K,P,R,S
Defender 130 Crew Cab Chassis B	36 286 €	K	4	7	5063 x 1790 x 2035	2300/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	18,8	11,1	B,C,D,E,R
Defender 130 Single Cab Chassis S	34 131 €	K	2	2	5063 x 1790 x 2035	2300/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	18,8	11,1	B,C,D,E,K,P,R,S
Defender 90 Hard Top Base	29 818 €	K	3	5	3772 x 1790 x 2000	1600/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	16,8	10,0	B,C,D,E,R
Defender 90 Soft Top Base	29 281 €	K	2	2	3772 x 1790 x 2000	1600/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	16,8	10,0	B,C,D,E,R
Defender 90 Station Wagon Base	31 436 €	K	3	5	3772 x 1790 x 2000	1600/-	R4	2495	B	90	300	M5	4x4	135	16,8	10,0	B,C,D,E,R
Discovery 4 TDV6 3,0L S	47 464 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	R6	2993	D	180	600	A6	4x4	180	9,6	9,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Discovery 4 TDV6 3,0L HSE	58 013 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	R6	2993	D	180	600	A6	4x4	180	9,6	9,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Freelander 2 3,2i6 HSE	42 207 €	K	5	5	4500 x 1910 x 1740	755/1670	R6	3192	B	171	317	A6	4x4	200	8,9	10,7	A,B,C,E,K,P,R,S
Freelander 2 2,2TD4 SE	33 891 €	K	5	5	4500 x 1910 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	4x4	181	11,7	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Range Rover TDV8 4,4L HSE	91 317 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V8	4367	D	230	700	A6	4x4	210	7,8	9,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Range Rover TDV8 4,4L VOGUE	97 922 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V8	4367	D	230	700	A6	4x4	210	7,8	9,4	A,B,C,E,K,P,R,S
LEXUS																	
GS 300	43 800 €	S	4	5	4835 x 1820 x 1430	430/-	V6	2995	B	183	310	A6	Z	240	7,2	9,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
GS 450h	56 900 €	S	4	5	4835 x 1820 x 1430	320/-	V6	3456	B	218	368	CVT	Z	250	5,9	7,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
GS 460	58 000 €	S	4	5	4835 x 1820 x 1430	430/-	V8	4608	B	255	460	A8	Z	250	5,8	11,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
IS 220d	29 900 €	S	4	5	4585 x 1800 x 1440	398/-	R4	2231	D	130	400	M6	Z	220	8,9	6,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
IS 250	33 500 €	S	4	5	4585 x 1800 x 1425	398/-	V6	2500	B	153	252	M6	Z	230	8,4	9,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
IS F	69 500 €	S	4	5	4660 x 1815 x 1415	378/-	V8	4969	B	311	505	A8	Z	270	4,8	11,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 460	85 900 €	S	4	4	5060 x 1875 x 1465	565/-	V8	4608	B	280	493	A8	Z	250	5,7	11,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h	102 900 €	S	4	4	5060 x 1875 x 1480	390/-	V8	4696	B	290	520	CVT	4x4	250	6,3	9,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h L	116 900 €	S	4	4	5180 x 1875 x 1480	390/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6,3	9,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 350	49 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	204	346	A6	4x4	200	8,0	10,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h	57 700 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	4x4	200	7,8	6,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
IS 250C	47 900 €	CA	2	4	4635 x 1800 x 1415	420/-	V6	2500	B	153	252	A6	Z	210	9,0	9,3	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
MAZDA																	
2 1,3 MZR 75k CE	9 990 €	H	3	5	3885 x 1695 x 1475	250/-	R4	1349	B	55	121	M5	P	168	14,0	5,2	A,C
2 1,4 MCD 68k CE Pro	13 290 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1475	250/-	R4	1399	D	50	160	M5	P	162	15,5	4,1	A,C,E,K
2 1,5 MZR 103k GTA	13 390 €	H	3	5	3885 x 1695 x 1475	250/-	R4	1498	B	76	135	M5	P	188	10,4	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S

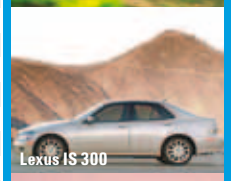
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
2 1,6 MCD 90k GTA	16 690 €	H	5	5	3895 x 1695 x 1475	250/-	R4	1560	D	66	205	M5	P	173	11,4	4,2	A,B,C,E,K,P,R,S
3 1,6 MZR Base	14 790 €	H	5	5	4460 x 1755 x 1470	340/430	R4	1598	B	77	145	M5	P	184	12,2	6,3	A,B,C,E,P,R,S
3 2,0 MZR i-stop TX	18 790 €	S	5	5	4460 x 1755 x 1470	340/430	R4	1999	B	111	191	M6	P	206	10,4	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
3 2,2 MZR-CD 185k GTA	23 890 €	H	5	5	4490 x 1755 x 1470	340/430	R4	2184	D	136	400	M6	P	213	8,2	5,6	A,B,C,E,K,P,R,S
3 2,2 MZR-CD 150k TX Plus	21 390 €	S	5	5	4460 x 1755 x 1470	340/430	R4	2184	D	110	360	M6	P	205	9,2	5,4	A,B,C,E,K,P,R,S
5 1,8i CE 5m	20 590 €	H	5	5	4505 x 1745 x 1665	112/538	R4	1798	B	85	165	M5	P	182	11,3	7,6	A,B,C,E,K,R,S
5 1,8i TX	22 790 €	H	5	7	4505 x 1745 x 1665	112/538	R4	1798	B	85	165	M5	P	182	11,3	7,6	A,B,C,E,K,P,R,S
5 2,0i GTA	28 090 €	H	5	7	4505 x 1745 x 1665	112/538	R4	1999	B	107	185	M6	P	194	10,2	7,9	A,B,C,E,K,P,R,S
BT-50 2,5 MZR-CD Double Cab GT	37 090 €	U	4	5	5075 x 1805 x 1750	-/-	R4	2499	D	105	330	M5	4x4	158	12,5	8,9	A,B,C,E,K,R
BT-50 2,5 MZR-CD Rap Cab TE	34 490 €	U	4	4	5075 x 1805 x 1750	-/-	R4	2499	D	105	330	M5	4x4	158	12,5	8,9	A,B,C,E,K,R
CX-7 2.3 MZR DISI Revolution	37 990 €	K	5	5	4700 x 1870 x 1645	455/774	R4	2261	B	191	380	M6	4x4	211	8,2	10,4	A,B,C,E,K,P,R,S
CX-7 2.3 MZR DISI Revolution High	39 990 €	K	5	5	4700 x 1870 x 1645	455/774	R4	2261	B	191	380	M6	4x4	211	8,2	10,4	A,B,C,E,K,P,R,S
MX-5 2,0i Roadster Revolution	32 290 €	CA	2	2	4020 x 1720 x 1245	150/-	R4	1999	B	118	188	M6	Z	213	7,6	7,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Nová 6 1,8 MZR CE Hatchback	21 890 €	H	5	5	4755 x 1795 x 1440	510/-	R4	1798	B	88	165	M5	P	194	11,7	6,5	A,B,C,E,K,R,S
Nová 6 1,8 MZR CE Sedan	21 390 €	S	4	5	4755 x 1795 x 1440	519/-	R4	1798	B	88	165	M5	P	196	11,4	6,4	A,B,C,E,K,R,S
Nová 6 1,8 MZR CE Wagon	22 390 €	K	5	5	4785 x 1795 x 1490	519/-	R4	1798	B	88	165	M5	P	190	11,8	6,6	A,B,C,E,K,R,S
Nová 6 2,0 MZR DISI TE Hatchback	25 190 €	H	5	5	4755 x 1795 x 1440	510/-	R4	1999	B	114	193	M6	P	215	10,3	6,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Nová 6 2,5 MZR GTA Hatchback	30 090 €	H	5	5	4755 x 1795 x 1440	510/-	R4	2488	B	125	226	M6	P	220	8,4	8,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Nová 6 2,5 MZR GTA Wagon	30 590 €	K	5	5	4785 x 1795 x 1490	519/-	R4	2488	B	125	226	M6	P	218	8,4	8,1	A,B,C,E,K,P,R,S
MERCEDES-BENZ																	
A 160 CDI BlueEFFICIENCY	18 743 €	H	3	5	3883 x 1764 x 1593	435/1370	R4	1991	D	60	180	M5	P	170	15,0	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A 180 CDI	20 766 €	H	3	5	3883 x 1764 x 1593	435/1370	R4	1991	D	80	250	M6	P	186	10,8	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A 200	23 414 €	H	5	5	3883 x 1764 x 1593	435/1370	R4	2034	B	100	185	M5	P	200	9,8	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
B 160 BlueEFFICIENCY	23 205 €	H	5	5	4273 x 1777 x 1603	544/1530	R4	1498	B	70	140	M5	P	174	13,2	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
B 180 BlueEFFICIENCY	24 871 €	H	5	5	4273 x 1777 x 1603	544/1530	R4	1699	B	85	155	M5	P	184	11,3	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
B 200 CDI	30 048 €	H	5	5	4273 x 1777 x 1603	544/1530	R4	1991	D	103	300	M6	P	200	9,6	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 200 CDI BlueEFFICIENCY	32 545 €	S	4	5	4581 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	100	360	M6	Z	218	9,2	5,0	A,B,C,E,K,P,R,S
C 300	37 337 €	S	4	5	4581 x 1770 x 1447	475/-	V6	2996	B	170	300	M6	Z	250	7,3	9,4	A,B,C,E,K,P,R,S
C 63 AMG	69 496 €	S	4	5	4581 x 1770 x 1447	475/-	V8	6208	B	336	600	A7	Z	250	4,5	13,4	A,B,C,E,K,P,R,S
CL Coupe 500 BlueEFFICIENCY	121 856 €	C	3	4	5095 x 1871 x 1419	490/-	V8	4663	B	320	700	A7	Z	250	4,9	9,5	A,B,C,E,K,P,R,S
CL Coupe 65 AMG	234 906 €	C	3	4	5095 x 1871 x 1419	490/-	V12	5980	B	463	1000	A5	Z	250	4,4	14,3	A,B,C,E,K,P,R,S
CLC 200 CDI	28 132 €	C	3	4	4448 x 1728 x 1405	310/-	R4	2148	D	90	270	M6	Z	206	11,3	5,6	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
CLC 350	36 295 €	C	3	4	4448 x 1728 x 1405	310/-	V6	3498	B	200	350	M6	Z	250	6,3	9,7	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
CLC 250	32 476 €	C	3	4	4448 x 1728 x 1405	310/-	V6	2496	B	150	245	M6	Z	240	8,4	9,4	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
CLS 350 CDI BlueEFFICIENCY	61 107 €	S	4	4	4917 x 1873 x 1430	520/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6,2	6,0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
CLS 350 BlueEFFICIENCY	63 248 €	S	4	4	4917 x 1873 x 1430	520/-	V6	3498	B	225	370	A7	Z	250	6,1	6,8	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
E 200 CDI BlueEFFICIENCY	39 270 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	540/-	R4	2143	D	100	360	M6	Z	212	10,7	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
E 250 CDI BlueEFFICIENCY	44 923 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	540/-	R4	2143	D	150	500	M6	Z	242	7,9	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
E 250 CDI BlueEFFICIENCY Kupé	45 339 €	C	3	4	4698 x 1397 x 1786	450/-	R4	2143	D	150	500	M6	Z	250	7,6	5,1	A,B,C,E,K,P,R,S
E 500	68 068 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	532/-	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	250	5,2	10,8	A,B,C,E,K,P,R,S
E 500 Kupé	66 997 €	C	3	4	4698 x 1397 x 1786	450/-	V8	5461	B	285	530	A7	Z	250	5,2	10,9	A,B,C,E,K,P,R,S
E 63 AMG	105 791 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	532/-	V8	6208	B	386	630	A7	Z	250	4,5	12,6	A,B,C,E,K,P,R,S
G 500 Station lang	96 378 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1931	480/2250	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	210	6,1	14,7	A,B,C,E,K,P,R,S
G 55 AMG Station lang	129 936 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1931	480/2250	V8	5439	B	373	700	A5	4x4	250	5,5	15,9	A,B,C,E,K,P,R,S
GL 350 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	74 970 €	K	5	5	5099 x 1920 x 1840	620/2300	V6	2987	D	165	510	A7	4x4	210	9,5	9,3	A,B,C,E,K,P,R,S
GL 500 4MATIC	95 914 €	K	5	5	5099 x 1920 x 1840	620/2300	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	240	6,5	13,6	A,B,C,E,K,P,R,S
GLK 220 CDI 4MATIC BlueEFFICIENC	41 174 €	K	5	5	4528 x 2016 x 1698	450/1550	R4	2143	D	125	400	A7	4x4	205	8,8	6,7	A,B,C,E,K,AK,P,R,S
GLK 300 4MATIC	45 101 €	K	5	5	4528 x 2016 x 1698	450/1550	V6	2996	B	170	300	A7	4x4	210	7,6	10,2	A,B,C,E,K,AK,P,R,S
GLK 350 4MATIC	47 481 €	K	5	5	4528 x 2016 x 1698	450/1550	V6	3498	B	200	350	A7	4x4	230	6,7	10,5	A,B,C,E,K,AK,P,R,S
GLK 350 CDI 4MATIC	47 481 €	K	5	5	4528 x 2016 x 1698	450/1550	V6	2987	D	165	540	A7	4x4	220	7,5	7,9	A,B,C,E,K,AK,P,R,S
ML 350 4MATIC	55 633 €	K	5	5	4780 x 1911 x 1815	500/2050	V6	3498	B	200	350	A7	4x4	225	8,4	11,4	A,B,C,E,K,P,R,S
ML 63 AMG 4MATIC	105 613 €	K	5	5	4780 x 1911 x 1815	500/2050	V8	6208	B	375	630	A7	4x4	250	5,0	16,5	A,B,C,E,K,P,R,S
R 350 4MATIC	57 001 €	K	5	K	4922 x 1922 x 1674	550/1950	V6	3498	B	200	350	A7	4x4	230	8,3	11,6	A,B,C,E,K,P,R,S
S 500 L	102 983 €	S	4	5	5226 x 1871 x 1479	560/-	V8	5461	B	285	530	A7	Z	250	5,4	11,2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
S 600 L	156 961 €	S	4	5	5226 x 1871 x 1479	550/-	V12	5513	B	380	830	A7	Z	250	4,6	14,1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
S 65 AMG L	229 075 €	S	4	5	5226 x 1871 x 1479	560/-	V12	5980	B	450	1000	A5	Z	250	4,4	14,5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
SL 600	150 119 €	R	2	2	4562 x 1820 x 1317	235/-	V12	5513	B	380	830	A5	Z	250	4,5	13,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 200 KOMPRESSOR	37 575 €	R	2	2	4103 x 1777 x 1296	300/-	R4	1796	B	135	250	M6	Z	236	7,6	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 300	42 930 €	R	2	2	4103 x 1777 x 1296	300/-	V6	2996	B	170	300	M6	Z	250	6,3	9,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 350 Sportmotor	48 047 €	R	2	2	4103 x 1777 x 1296	300/-	V6	3498	B	224	360	M6	Z	250	5,4	9,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 55 AMG	70 210 €	R	2	2	4103 x 1777 x 1296	300/-	V8	5439	B	265	510	A7	Z	250	4,9	12,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
MITSUBISHI																	
Colt CZ3 1,1i Entry	9 620 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R3	1124	B	55	100	M5	P	165	12,9	5,5	A,C,E,P
Colt CZ3 1,3i Inform	11 285 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R4	1332	B	70	125	M5	P	180	11,0	5,8	A,B,C,E,K,P
Colt CZ3 1,3i Invite	12 280 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R4	1332	B	70	125	M5	P	180	11,0	5,8	A,B,C,E,K,P,R
Colt CZ5 1,1i Inform	10 950 €	H	5	5	3940 x 1695 x 1550	214/1032	R3	1124	B	55	100	M5	P	165	13,3	5,5	A,C,E,P
Colt CZ5 1,3i Inform	11 615 €	H	5	5	3940 x 1695 x 1550	214/1032	R4	1332	B	70	125	M5	P	180	11,1	5,8	A,B,C,E,K,P
Colt CZ5 1,3i Invite	12 610 €	H	5	5	3940 x 1695 x 1550	214/1032	R4	1332	B	70	125	M5	P	180	11,1	5,8	A,B,C,E,K,P,R
L200 2.5 DI-D Double Cab Entry	22 800 €	U	4	5	5005 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15,0	8,3	A,C,E
L200 2.5 DI-D Single Cab Inform	21 800 €	U	2	2	5040 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15,0	8,1	A,C,E
L200 2,5 DI-D Club Cab Invite+	23 800 €	U	2	2	5120 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15,0	8,1	A,C,E,K
Lancer 1,5 MIVEC Inform	14 700 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1505	400/-	R4	1499	B	80	143	M5	P	189	11,6	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R
Lancer 1,8 MIVEC Invite	18 030 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1505	400/-	R4	1798	B	105	178	M5	P	204	9,8	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R
Lancer Evolution 2,0 MIVEC GSR	48 400 €	S	5	5	4505 x 1810 x 1480	323/-	R4	1998	B	217	366	M5	4x4	240	5,4	10,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Evolution 2,0 MIVEC MR	57 300 €	S	5	5	4505 x 1810 x 1480	323/-	R4	1998	B	217	366	A6	4x4	242	6,3	10,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Ralliart 2,0 MIVEC Turbo 4-dv.	32 000 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1490	288/-	R4	1998	B	177	343	A6	4x4	230	7,0	10,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S

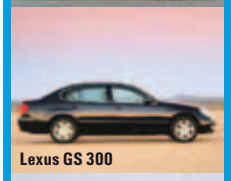
Land Rover Freelander

Land Rover Discovery 3

Range Rover


Lexus IS 200


Lexus IS 300


Lexus GS 300

Lexus RX 300

Maybach 57

Mazda 2

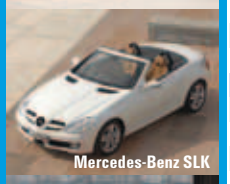
Mazda 3

Mazda 6

Mazda RX-8

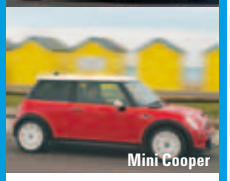
Mercedes-Benz A

Mercedes-Benz E-T

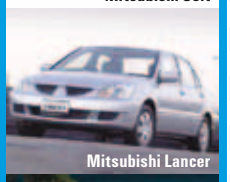

Mercedes-Benz SLK

Mercedes-Benz CLS

Mercedes-Benz ML


Mini Cooper

Mitsubishi Colt


Mitsubishi Lancer

Mitsubishi Outlander

Mitsubishi Pajero

Nissan Micra

Nissan X-Trail

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Lancer Ralliart 2,0 MIVEC Turbo 5-dv.	32 000 €	S	5	5	4585 x 1760 x 1515	288/-	R4	1998	B	177	343	A6	4x4	220	7,1	10,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportback 1,5 MIVEC Inform	13 700 €	H	5	5	4585 x 1760 x 1530	288/344	R4	1499	B	80	143	M5	P	181	12,0	6,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportback 1,8 MIVEC Invite	17 030 €	H	5	5	4585 x 1760 x 1530	288/344	R4	1798	B	105	178	M5	P	196	10,4	7,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportback 2,0 DI-D Invite	19 360 €	H	5	5	4585 x 1760 x 1530	288/344	R4	1968	D	103	310	M6	P	204	9,5	6,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Outlander 2,0 DI-D Invite	24 900 €	T	5	5	4665 x 1800 x 1720	774/1691	R4	1968	D	103	310	M6	4x4	187	10,8	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Outlander 2,4 MIVEC Intense+	26 900 €	T	5	5	4665 x 1800 x 1720	774/1691	R4	2360	B	125	232	M5	4x4	190	9,6	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Outlander 2,0 MIVEC Invite	19 900 €	T	5	5	4665 x 1800 x 1720	774/1691	R4	1998	B	108	199	M5	P	190	10,8	8,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pajero LWB 3,2 DI-D 5MT Invite	31 200 €	K	5	5	4900 x 1875 x 1890	663/1790	R4	3200	D	147	441	M5	4x4	180	10,5	8,0	A,B,C,E,H,K,R,S
Pajero LWB 3,2 DI-D 5AT Sport	40 600 €	K	5	5	4900 x 1875 x 1890	663/1790	R4	3200	D	147	441	A5	4x4	180	11,1	8,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Pajero SWB 3,2 DI-D 5AT Sport	37 900 €	K	3	5	4385 x 1875 x 1870	290/1120	R4	3200	D	147	441	A5	4x4	180	10,4	8,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Pajero SWB 3,2 DI-D 5MT Invite	28 500 €	K	3	5	4385 x 1875 x 1870	290/1120	R4	3200	D	147	441	M5	4x4	180	9,7	8,0	A,B,C,E,H,K,R,S
NISSAN																	
370Z Coupe	40 500 €	C	3	2	4250 x 1845 x 1315	235/-	V6	3696	B	241	363	M6	Z	250	5,3	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
370Z Roadster Pack1	47 550 €	R	3	2	4250 x 1845 x 1325	140/-	V6	3696	B	241	363	M6	Z	250	5,5	11,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Micra 1,2 Visia	8 999 €	H	3	5	3719 x 1660 x 1540	251/-	R4	1240	B	48	110	M5	P	154	16,3	5,9	A,C,E
Micra 1,4 AT I-Way	13 699 €	H	5	5	3734 x 1660 x 1540	251/-	R4	1461	B	63	200	A4	P	171	11,9	4,6	A,B,C,E,K,P
Navara 2.5D Double Cab SE	33 200 €	U	4	4	5296 x 1848 x 1802	-	R4	2488	D	140	450	M6	4x4	180	11,1	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Note 1.4 Acenta	13 150 €	H	5	5	4100 x 1691 x 1550	280/437	R4	1386	B	65	128	M5	P	165	13,4	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Note 1,5 dCi Acenta	15 840 €	H	5	5	4100 x 1691 x 1550	280/437	R4	1461	D	63	200	M5	P	168	13,3	4,3	A,B,C,E,K,P,R
Nové Murano Comfort	46 900 €	K	5	5	4834 x 1880 x 1730	402/836	V6	3498	B	188	334	CVT	4X4	210	8,0	10,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Nový X-Trail 2.0dCi SE	28 600 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1680	603/1773	R4	1995	D	110	320	M6	4x4	188	11,2	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový X-Trail 2.0 XE	23 700 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1680	603/1773	R4	1997	B	104	196	M6	4x4	184	11,1	8,7	A,B,C,E,H,K,R,S
Pathfinder 2.5D SE	38 600 €	K	5	7	4813 x 1848 x 1770	515/2091	R4	2488	D	140	450	M6	4x4	186	11,0	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Qashqai 1.6 16V Visia	18 100 €	H	5	5	4330 x 1783 x 1615	410/-	R4	1598	B	84	156	M5	P	178	11,8	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Qashqai 2.0 dCi Tekna	25 900 €	H	5	5	4330 x 1783 x 1615	410/-	R4	1995	D	110	320	M6	P	194	9,5	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
GT-R Premium Edition	86 600 €	C	2	4	4650 x 1895 x 1370	315/-	V6	3799	B	357	588	A5	4x4	310	-	12,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
OPEL																	
Antara 2,0 110kW CDTI Enjoy Plus	31 580 €	K	5	5	4576 x 1850 x 1704	420/1420	R4	1991	D	110	320	M5	P	181	10,8	7,5	A,B,C,E,H,R,S
Antara 2,4 103kW Base	23 780 €	K	5	5	4576 x 1850 x 1704	420/1420	R4	2405	B	103	220	M5	P	180	11,6	9,3	A,B,C,E,H,R,S
Astra Classic 1,4	11 580 €	H	5	5	4249 x 1753 x 1460	375/1295	R4	1364	B	66	125	M5	P	178	13,7	6,1	A,B
Astra Classic 1,6	12 330 €	H	5	5	4249 x 1753x 1460	375/1295	R4	1598	B	85	155	M5	P	191	11,7	6,5	A,B
Astra Classic 1,7 CDTI 74kW	14 580 €	H	5	5	4249 x 1753 x 1460	375/1295	R4	1686	B	74	240	M5	P	180	12,3	5,0	A,B
Combo Tour 1,7 CDTI Essentia	15 880 €	V	5	5	4322 x 1684x 1801	455/2320	R4	1686	D	74	240	M5	P	170	12,5	5,2	A
Corsa 1,0 Essentia	9 440 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R3	998	B	48	90	M5	P	155	18,2	5,0	A
Corsa 1,2 Cosmo	12 640 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1229	B	59	110	M5	P	168	13,9	5,8	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,2 Cosmo	12 940 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1229	B	59	110	M5	P	168	13,9	5,8	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,2 Enjoy	10 640 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1229	B	59	110	M5	P	168	13,9	5,8	A,C,E
Corsa 1,2 Enjoy	10 940 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1229	B	59	110	M5	P	168	13,9	5,8	A,C,E
Corsa 1,2 Essentia	10 240 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1229	B	59	110	M5	P	168	13,9	5,8	A
Corsa 1,3 Cosmo M6	15 340 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	66	200	M6	P	172	12,7	4,8	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,3 Cosmo M6	15 640 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1248	D	66	200	M6	P	172	12,7	4,8	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,3 Enjoy M6	13 340 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	66	200	M6	P	172	12,7	4,8	A,C,E
Corsa 1,3 Enjoy M6	13 640 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1248	D	66	200	M6	P	172	12,7	4,8	A,C,E
Corsa 1,3 Essentia	11 640 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	55	170	M5	P	163	14,5	4,3	A
Corsa 1,3 Essentia	11 940 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1248	D	55	170	M5	P	163	14,5	4,3	A
Corsa 1,4 Cosmo	13 440 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1364	B	66	125	M5	P	173	12,4	5,8	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,4 Cosmo	13 740 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1364	B	66	125	M5	P	173	12,4	5,8	A,B,C,E,H,K,R
Corsa 1,4 Enjoy	11 440 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1364	B	66	125	M5	P	173	12,4	5,8	A,C,E
Corsa 1,4 Enjoy	11 740 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1364	B	66	125	M5	P	173	12,4	5,8	A,C,E
Insignia 1,6 Ecotec 4D	22 560 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/1010	R4	1598	B	85	155	M6	P	192	12,9	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia 1,6 Ecotec 5D	22 960 €	S	5	5	4830 x 1856 x 1498	530/1020	R4	1598	B	85	155	M6	P	192	12,9	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia 2,0 CDTI 4D Edition	25 710 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/1010	R4	1956	D	81	260	M6	P	190	12,1	5,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia 2,0 CDTI 5D Edition	26 110 €	S	5	5	4830 x 1856 x 1498	530/1020	R4	1956	D	81	260	M6	P	190	12,1	5,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Meriva 1,6 Enjoy	14 440 €	V	5	5	4052 x 1694 x 1624	360/1410	R4	1598	B	77	150	M5	P	181	13,3	6,7	A,C,E,K,R
Meriva 1,7 CDTI Enjoy	16 540 €	V	5	5	4052 x 1694 x 1624	360/1410	R4	1686	D	74	240	M5	P	178	13,4	5,2	A,C,E,K,R
Meriva 1,6 Essentia	12 940 €	V	5	5	4052 x 1694 x 1624	360/1410	R4	1598	B	77	150	M5	P	181	13,3	6,7	A,C
Meriva 1,7 CDTI Cosmo	18 140 €	V	5	5	4052 x 1694 x 1624	360/1410	R4	1686	D	74	240	M5	P	178	13,4	5,2	A,C,E,K,P,R
Nová Astra 1,3 CDTI Essentia	16 630 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1248	D	70	190	M5	P	174	14,5	4,2	A,B,E,K,R,S
Nová Astra 1,4 Ecotec Essentia	14 430 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1398	B	74	130	M5	P	178	13,9	5,5	A,B,E,K,R,S
Nová Astra 1,6 85kW Cosmo	18 510 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1598	B	85	155	M5	P	188	11,7	6,3	A,B,E,H,K,P,R,S
Nová Astra 1,7 CDTI 81kW Cosmo	20 510 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1686	D	81	260	M6	P	181	12,6	4,7	A,B,E,H,K,P,R,S
Zafira 1,6 85 kW Essentia	17 060 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1625	140/1820	R4	1598	B	85	155	M5	P	185	13,4	7,0	A,B
Zafira 1,9 CDTI 74 kW Cosmo	22 960 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1625	140/1820	R4	1910	D	74	260	M6	P	174	14,1	5,9	A,B,E,K,P,R
PEUGEOT																	
107 1.0e Go!	8 090 €	H	5	4	3445 x 1630 x 1470	199/751	R4	998	B	50	93	M5	P	157	13,7	4,5	A
206+ 1,4 HDi Magic Pack	10 550 €	H	5	5	3872 x 1669 x 1453	245/1130	R4	1398	D	50	160	M5	P	169	13,8	4,2	A,C,E,K
206+ 1,4e Magic	8 650 €	H	5	5	3872 x 1669 x 1453	245/1130	R4	1360	B	55	120	M5	P	173	13,1	6,3	A,C,E
3008 1.6e VTi 120k Confort Pack	19 900 €	K	5	5	4365 x 1910 x 1625	432/1241	R4	1598	B	88	160	M5	P	185	11,8	7,1	A,B,C,E,H,K,R,S
3008 2.0 HDi 150k FAP Executive	26 300 €	K	5	5	4365 x 1910 x 1625	432/1241	R4	1997	D	110	340	M6	P	195	9,7	5,6	A,B,C,E,H,K,R,S
308 1.4e 95k Vti Confort Pack SW	16 290 €	K	5	5	4500 x 1879 x 1556	573/1736	R4	1397	B	70	136	M5	P	178	13,4	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R
308 1.4e Confort Pack	14 990 €	H	5	5	4276 x 1879 x 1498	348/1201	R4	1397	B	70	136	M5	P	182	12,7	6,5	A,B,C,E,H,K,R
308 1.6e 120k Vti Premium SW	18 290 €	K	5	5	4500 x 1879 x 1556	573/1736	R4	1598	B	88	160	M5	P	188	11,5	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R
308 1.6e Executive	17 360 €	H	5	5	4276 x 1879 x 1498	348/1201	R4	1598	B	88	160	M5	P	195	10,8	6,7	A,B,C,E,H,K,R,S
308 1,6e 120k Dynamique CC	24 700 €	CC	2	4	4440 x 1872 x 1424	403/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	197	12,5	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R
308 2,0 Hdi 140k FAP Sport CC	31 200 €	CC	2	4	4440 x 1872 x 1424	403/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	208	10,8	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
4007 2.2 HDi 156k FAP Executive	32 400 €	K	5	5+2	4635 x 1805 x 1670	184/1686	R4	2179	D	115	380	M6	P	200	9,9	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
407 1.6 HDi Confort Pack	24 900 €	S	4	5	4691 x 1811 x 1447	407/-	R4	1560	D	80	240	M5	P	192	11,7	5,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 1.6 HDi FAP Confort Pack SW	26 600 €	K	5	5	4763 x 1811 x 1486	451/1365	R4	1560	D	80	240	M5	P	189	12,1	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 2,0 HDi Confort Pack	26 700 €	S	4	5	4691 x 1811 x 1447	407/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	208	9,8	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 2.2 HDi FAP BVM6 Executive SW	33 600 €	K	5	5	4763 x 1811 x 1486	451/1365	R4	2179	D	125	370	M6	P	221	9,0	6,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 Coupé 2.0 HDi 163k FAP	34 460 €	C	2	4	4815 x 1868 x 1395	400/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	220	9,1	5,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 Coupé Pack 3.0 HDi 24v FAP BVA	48 760 €	C	2	4	4815 x 1868 x 1395	400/-	V6	2992	D	177	450	A6	P	243	7,7	7,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
5008 1.6 HDi 110k FAP Confort Pack	20 800 €	K	5	5	4529 x 1888 x 1622	679/1754	R4	1560	D	80	240	M6	P	185	12,3	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 1.6e VTi 120k Executive	20 600 €	K	5	5	4529 x 1888 x 1622	679/1754	R4	1598	B	88	160	M5	P	188	12,2	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
607 2,7 HDi BVA6	52 200 €	S	4	5	4902 x 1800 x 1442	468/-	V6	2720	D	150	440	A6	P	230	8,7	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2.0 HDi 120 Confort Pack	38 173 €	V	5	5	4727 x 1850 x 1759	830/1498	R4	1997	D	88	300	M6	P	180	12,9	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2.2 HDi 170 BVA FAP Executive	47 467 €	V	5	5	4727 x 1850 x 1759	830/1498	R4	2197	D	125	400	A6	P	197	10,8	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Expert TEPEE 1,6 HDi 90	22 541 €	V	5	6	4805 x 1895 x 1942	370/2163	R4	1560	D	66	180	M5	P	145	18,5	7,2	C,E
Expert TEPEE 2,0 HDi 120 Executive	31 704 €	V	5	5	5135 x 1895 x 1942	871/2814	R4	1997	D	88	300	M6	P	160	13,6	7,4	C,E,K,P,R
Nová 207 1,4 HDi Slovakia 68k	12 490 €	H	5	5	4030 x 1748 x 1470	270/923	R4	1398	D	50	160	M5	P	166	15,1	4,4	A,C,E
Nová 207 1,4e Slovakia 75k	10 790 €	H	5	5	4030 x 1748 x 1470	270/923	R4	1360	B	54	118	M5	P	167	14,4	6,4	A,C,E
Nová 207 1,4e Slovakia 75k SW	11 490 €	K	5	5	4156 x 1818 x 1510	337/1258	R4	1360	B	54	118	M5	P	167	14,9	6,6	A,C,E
Nová 207 1,6 HDi Slovakia 90k SW	14 190 €	K	5	5	4156 x 1818 x 1510	337/1258	R4	1560	D	66	215	M5	P	182	11,8	4,5	A,C,E
Nová 207 1.6 HDi 110k FAP Sport CC	26 400 €	CC	2	4	4037 x 1750 x 1397	370/-	R4	1560	D	80	240	M5	P	193	10,9	5,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Nová 207 1.6e 16v Dynamique CC	21 900 €	CC	2	4	4037 x 1750 x 1397	370/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	190	10,7	6,5	A,B,C,E,K,P,R
PORSCHE																	
911 Carrera	85 801 €	C	2	4	4435 x 1808 x 1310	135/-	B6	3614	B	254	390	M6	Z	289	4,9	10,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera 4	92 441 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1310	105/-	B6	3596	B	239	370	M6	4x4	280	5,1	11,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera 4S Cabriolet	116 658 €	CA	2	4	4427 x 1852 x 1300	130/-	B6	3824	B	261	400	M6	4x4	288	4,9	11,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera Cabriolet	97 011 €	CA	2	4	4435 x 1808 x 1310	135/-	B6	3614	B	254	390	M6	Z	289	5,1	10,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S	98 908 €	C	2	4	4435 x 1808 x 1300	130/-	B6	3800	B	283	420	M6	Z	302	4,7	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S Cabriolet	110 066 €	CA	2	4	4427 x 1808 x 1300	130/-	B6	3800	B	283	420	M6	Z	302	4,9	10,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Targa 4	100 934 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1310	105/-	B6	3596	B	239	370	M6	Z	280	5,3	11,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Targa 4S	114 042 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1300	105/-	B6	3824	B	261	400	M6	Z	288	4,9	11,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Turbo	150 032 €	C	2	4	4450 x 1852 x 1300	105/-	B6	3600	B	353	620	M6	4x4	310	3,9	12,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster	47 565 €	C	2	2	4329 x 1801 x 1295	280/-	B6	2687	B	180	273	M5	Z	258	6,1	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster S 3,4	57 412 €	C	2	2	4329 x 1801 x 1295	280/-	B6	3387	B	217	340	M6	Z	272	5,4	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne	59 726 €	K	5	5	4782 x 1928 x 1699	540/1770	V8	3189	B	184	310	M6	4x4	214	9,1	13,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne S	74 410 €	K	5	5	4782 x 1928 x 1699	540/1770	V8	4511	B	250	420	M6	4x4	244	6,8	15,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne Turbo Tiptronic S	117 068 €	K	5	5	4795 x 1928 x 1699	540/1770	V8	4806	B	368	700	A6	4x4	275	5,1	15,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayman	51 338 €	C	2	2	4341 x 1801 x 1305	410/-	B6	2687	B	180	273	M5	Z	258	6,1	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayman S 3,4	63 067 €	C	2	2	4341 x 1801 x 1305	410/-	B6	3387	B	217	340	M6	Z	275	5,4	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RENAULT																	
Clio 1,2 16V Authentique	8 190 €	H	3	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1149	B	48	105	M5	P	157	14,9	5,9	A,B,C,E,P
Clio LS Extreme 1,2 16V	9 090 €	H	3	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1149	B	48	105	M5	P	157	14,9	5,9	A,B,C,E,K,P
Clio Expression 1,5 dCi 65k	12 090 €	H	3	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1461	D	48	160	M5	P	160	15,9	4,6	A,B,C,E,K,P,R
Clio Expression 1,2 16V 75k	9 690 €	H	3	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13,4	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Clio Grandtour 1,2 16V Authentique	9 490 €	K	5	5	4228 x 1719 x 1513	439/1277	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13,6	5,9	A,B,C,E,P
Clio Grandtour 1,5 dCi LS Extreme	12 790 €	K	5	5	4202 x 1707 x 1496	439/1277	R4	1461	D	50	160	M5	P	160	16,2	4,6	A,B,C,E,K,P
Clio Storia 1,2 Authentique	8 190 €	H	5	5	3818 x 1639 x 1417	255/1037	R4	1149	B	43	93	M5	P	160	15,0	5,9	A,C,E
Escape 2,0T Dynamique	28 790 €	V	5	5	4661 x 1860 x 1728	291/2860	R4	1998	B	125	270	M6	P	206	9,7	9,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Escape 2,0 dCi Dynamique	31 090 €	V	5	5	4661 x 1860 x 1728	291/2860	R4	1995	D	110	340	M6	P	194	10,6	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Escape 2,0 dCi Techrun	33 590 €	V	5	5	4661 x 1860 x 1728	291/2860	R4	1995	D	110	340	M6	P	194	10,6	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Espace 2,0 16V Dynamique	30 090 €	V	5	7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1998	B	125	270	M6	P	206	9,7	9,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Espace 2,0 dCi 16V Dynamique	32 390 €	V	5	7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	110	340	M6	P	194	10,6	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Modus 1,2 16V LS GEO	10 490 €	V	5	5	4034 x 1695 x 1586	410/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	163	13,5	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Grand Modus 1,2 TCe LS GEO	12 490 €	V	5	5	4034 x 1695 x 1586	410/-	R4	1149	B	74	152	M5	P	182	11,2	6,0	A,B,C,E,K,P,R
Koleos 2,0 dCi 16V Dynamique	26 890 €	T	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	M6	4x4	182	10,4	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Koleos 2,0 dCi 16V Exception	30 190 €	T	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	M6	4x4	182	10,4	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 16V Expression	20 290 €	H	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1997	B	103	195	M6	P	210	9,1	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 dCi Dynamique	25 690 €	H	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1995	D	110	340	M6	P	210	9,5	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Grandtour 2,0 16V Expression	21 590 €	K	5	5	4801 x 1811 x 1445	508/1593	R4	1997	B	103	195	M6	P	203	9,3	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Grandtour 2.0 dCi Dynamique	26 990 €	K	5	5	4801 x 1811 x 1445	508/1593	R4	1995	D	110	340	M6	P	210	9,7	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane 1.6 16V Authentique	12 290 €	H	5	5	4295 x 1808 x 1471	372/1129	R4	1598	B	74	148	M5	P	190	10,9	6,7	A,B,E,H,K,P
Mégane Coupé 1,6 16V Dynamique	15 990 €	C	2	5	4299 x 1804 x 1423	344/991	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	10,5	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Grandtour 1,4 TCe Dynamique	17 590 €	K	5	5	4559 x 1804 x 1507	491/1567	R4	1397	B	96	190	M6	P	200	9,9	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Grandtour 1,5 dCi Authentique	15 290 €	K	5	5	4559 x 1804 x 1507	491/1567	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	12,9	4,4	A,B,C,E,H,K,P,S
Thalia 1,2 16V Authentique	7 590 €	S	4	5	4261 x 1940 x 1439	506/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	170	13,0	5,9	A,0
Thalia 1,2 16V Privilege	9 290 €	S	4	5	4261 x 1940 x 1439	506/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	170	13,0	5,9	A,C,E,K,P,R
Kangoo 1,5 dCi Authentique	13 490 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	50	180	M5	P	147	19,6	5,2	A,C,E
Kangoo 1,5 dCi Cool	14 090 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	50	180	M5	P	147	19,6	5,2	A,C,E,K
Kangoo 1,5 dCi Expression	15 390 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	66	200	M5	P	158	16,0	5,2	A,C,E,K,P,R
Kangoo 1,5 dCi Privilege	15 990 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	66	200	M5	P	158	16,0	5,2	A,C,E,K,P,R
Grand Scenic 1,5 dCi Authentique	17 490 €	V	5	5	4560 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1461	D	81	240	M6	P	180	12,5	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Scenic 1,6 16V Authentique	15 190 €	V	5	5	4560 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1598	B	81	151	M6	P	185	12,0	7,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Scenic 1,4 TCe Expession	17 190 €	V	5	5	4344 x 1845 x 1678	522/1804	R4	1397	B	96	190	M6	P	190	10,5	7,1	A,B,C,E,K,P,R,S
Scenic 1,6 16V Authentique	14 590 €	V	5	5	4344 x 1845 x 1678	522/1804	R4	1598	B	81	151	M6	P	185	11,7	7,5	A,B,C,E,K,P,S
Twingo 1,2 Access	7 490 €	H	3	4	3600 x 1927 x 1470	230/951	R4	1149	B	55	107	M5	P	169	12,0	4,7	A,C,0
Twingo 1,2 Trend	7 990 €	H	3	4	3600 x 1927 x 1470	230/951	R4	1149	B	55	107	M5	P	169	12,0	4,7	A,C,E
SAAB																	
9-3 Cabrio 1,8 t Linear	34 590 €	CA	2	4	4647 x 1762 x 1437	352/-	R4	1998	B	110	240	M5	P	205	10,5	8,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Cabrio 1,8t Vector	36 590 €	CA	2	4	4647 x 1762 x 1437	352/-	R4	1998	B	110	240	M5	P	205	10,5	8,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Opel Astra

Opel Vectra Caravan

Opel Signum

Peugeot 307 SW

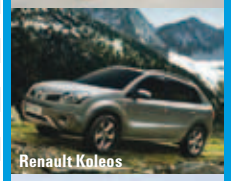
Peugeot 407 SW

Peugeot 607

Peugeot 807

Porsche Cayenne

Renault Clio


Renault Koleos

Renault Mégane

Renault Kangoo

Renault Thalia

Saab 9-3 Cabrio

Saab 9-3

Saab 9-5

Saab 9-5 Wagon

Seat Altea

Seat Ibiza

Seat Leon

Seat Alhambra

Smart Fortwo

Smart Forfour

SsangYong Kyron

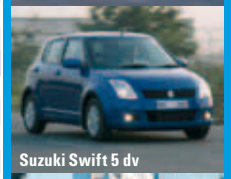
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
9-3 Cabrio 2,0 TS Vector	41 590 €	CA	2	4	4647 x 1762 x 1437	352/-	R4	1998	B	154	300	M6	P	230	8,0	8,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Cabrio 2,0t Vector	38 790 €	CA	2	4	4647 x 1762 x 1437	352/-	R4	1998	B	129	265	M5	P	220	9,0	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Cabrio 2,0 TS Aero	43 290 €	CA	2	4	4647 x 1762 x 1437	352/-	R4	1998	B	154	300	M6	P	230	8,0	8,9	A,B,C,E,H,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	B	110	240	M5	P	205	10,2	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 1,9 TiDS PF Linear	31 190 €	K	5	5	4654 x 1762 x 1492	419/1273	R4	1910	D	110	320	M6	P	200	10,2	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Combi 2,0t Vector	32 790 €	K	5	5	4654 x 1762 x 1492	419/1273	R4	1998	B	129	265	M6	P	215	8,8	8,3	A,B,C,E,H,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	1998	B	154	300	M6	P	230	7,9	8,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 1,9 TiDs Vector	29 490 €	S	4	5	4647 x 1762 x 1450	421/-	R4	1910	D	110	320	M6	P	210	9,5	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 2,0t Vector	31 390 €	S	4	5	4647 x 1762 x 1450	421/-	R4	1998	B	129	265	M6	P	220	8,5	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 1,8t Vector	29 190 €	S	4	5	4647 x 1762 x 1450	421/-	R4	1998	B	110	240	M5	P	210	9,5	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 2,0 TS Vector	34 290 €	S	4	5	4647 x 1762 x 1450	421/-	R4	1998	B	154	300	M6	P	235	7,7	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3 Sport Sedan 2,0 TS Aero	36 290 €	S	4	5	4647 x 1762 x 1450	421/-	R4	1998	B	154	300	M6	P	235	7,7	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3X 1.9 TTIDS	33 390 €	K	5	5	4690 x 2038 x 1527	477/1331	R4	1910	D	132	400	M6	P	220	8,7	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3X 2.0 TS XWD	37 390 €	K	5	5	4690 x 2038 x 1527	477/1331	R4	1998	B	154	300	M6	4x4	230	8,5	8,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-3X 2.0t BioPower XWD	37 390 €	K	5	5	4690 x 2038 x 1527	477/1331	R4	1998	B	154	300	M6	4x4	230	8,5	8,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 TiD Linear	32 980 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1956	D	118	350	M6	P	215	9,9	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 TiD Vector	34 490 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1956	D	118	350	M6	P	215	9,9	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 T Vector	39 490 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1998	B	162	350	M6	P	240	7,9	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 T Aero	44 690 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1998	B	162	350	M6	P	240	7,9	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 T XWD Linear	40 280 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1998	B	162	350	M6	4x4	230	8,0	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,0 T XWD Vector	41 790 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	R4	1998	B	162	350	M6	4x4	230	8,0	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
9-5 Sedan 2,8 T V6 XWD Aero	50 990 €	S	4	5	5008 x 1868 x 1467	515/-	V6	2792	B	221	400	A6	P	250	6,9	11,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SEAT																	
Alhambra 1,8i 20VT Reference	31 530 €	V	5	5/7	4634 x 1816 x 1820	256/2610	R4	1781	B	110	220	M6	P	199	10,9	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Alhambra 1,9 TDi Sport	33 849 €	V	5	5/7	4634 x 1816 x 1820	256/2610	R4	1896	D	85	310	M6	P	181	13,7	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Alhambra 1,9 TDi Sport 4x4	39 335 €	V	5	5/7	4634 x 1816 x 1820	256/2610	R4	1896	D	85	310	M6	4x4	178	14,7	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Alhambra 2,0 TDi Reference	33 145 €	V	5	5/7	4634 x 1816 x 1820	256/2610	R4	1968	D	103	310	M6	P	192	12,2	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea 1,6i Reference	17 987 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1595	B	75	148	M5	P	181	12,8	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea 1,9 TDi Reference	17 945 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1896	D	77	250	M5	P	183	12,3	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea 2,0 TDi Style	20 945 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	201	9,9	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea Freetrack 2,0 TDi 4x4 Style	26 565 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	204	8,7	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea Freetrack 2,0 TDi Style	24 485 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	196	10,2	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea Freetrack 2,0 TSI 4x4	26 985 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1984	B	155	280	A6	4x4	218	7,6	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 1,6i Reference	18 585 €	V	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1595	B	75	148	M5	P	181	13,0	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea XL 1,9TDi Reference	18 545 €	V	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1896	D	77	250	M5	P	183	12,6	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea XL 2,0TDi Style	21 545 €	V	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	201	10,0	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Exeo 1,6i Reference	20 999 €	S	4	5	4661 x 1772 x 1430	460/-	R4	1595	B	75	148	M6	P	190	12,6	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Exeo 2,0 TDI Reference	25 025 €	S	4	5	4661 x 1772 x 1430	460/-	R4	1968	D	105	320	M6	P	214	9,2	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Exeo 2,0 TSI Style	27 025 €	S	4	5	4661 x 1772 x 1430	460/-	R4	1984	B	147	280	M6	P	241	7,3	7,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Leon 1,4i 16V Reference	14 040 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	172	13,7	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R
Leon 1,6i Reference	17 585 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1595	B	75	148	M5	P	184	11,7	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R
Leon 1,9 TDI Reference	17 540 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1896	D	77	250	M5	P	185	11,3	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R
Leon 1,9 TDI Style	19 040 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1896	D	77	250	M5	P	185	11,3	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 1,9 TDI Reference	16 040 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1896	D	66	210	M5	P	174	13,3	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R
Leon 2,0 TDI Sport	21 340 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	205	9,3	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 2,0 TDI Style	20 540 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	205	9,3	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 2,0 TSI CUPRA	24 275 €	H	5	5	4309 x 1768 x 1443	341/-	R4	1984	B	177	300	M6	P	247	6,4	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 2,0 TSI FR	22 640 €	H	5	5	4309 x 1768 x 1449	341/-	R4	1984	B	155	280	M6	P	233	6,9	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Ibiza 1,2i 12V Reference	10 965 €	H	5	5	4052 x 1693 x 1445	292/-	R3	1198	B	51	112	M5	P	163	15,0	5,9	A,C,E
Nová Ibiza 1,6 TDI Reference	14 165 €	H	5	5	4052 x 1693 x 1445	292/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	177	12,0	4,2	A,C,E
Nová Ibiza SC 1,2i 12V Sytle	12 090 €	H	3	5	4034 x 1693 x 1428	284/-	R3	1198	B	51	112	M5	P	165	14,4	5,9	A,C,E,K,P,R,S
Nová Ibiza SC 1,6 TDI Style	16 110 €	H	3	5	4034 x 1693 x 1428	284/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	188	10,5	4,3	A,C,E,K,P,R,S
SSANGYONG																	
Actyon A200 XDi Comfort AT	26 566 €	K	5	5	4455 x 1880 x 1735	321/-	R4	1998	D	104	310	A4	4x4	162	-	8,5	A,C,E,H,K,R,S
Actyon A200 XDi Comfort MT	24 388 €	K	5	5	4455 x 1880 x 1735	321/-	R4	1998	D	104	310	M5	4x4	163	-	7,8	A,C,E,H,K,R,S
Actyon A200 XDi Plus	21 775 €	K	5	5	4455 x 1880 x 1735	321/-	R4	1998	D	104	310	M5	4x4	163	-	7,8	A,E,K,R
Actyon A200S Sports	26 130 €	K	4	5	4965 x 1900 x 1755	-/-	R4	1998	D	104	310	M5	4x4	161	-	8,0	A,C,E,K
New Kyron M200 XDi Plus	30 060 €	K	5	5	4660 x 1880 x 1740	625/-	R4	1998	D	104	310	A5	P	166	-	8,7	A,C,E,K,R,S
New Kyron M200 XDi Special	26 130 €	K	5	5	4660 x 1880 x 1740	625/-	R4	1998	D	104	310	M5	P	167	-	8,1	A,C,E,K,R,S
New Kyron M270 XDi Comfort	34 415 €	K	5	5	4660 x 1880 x 1740	625/-	R5	2696	D	121	340	A5	4x4	174	-	9,0	A,C,E,K,R,S
Rexton II RX 270 Xdi Comfort MT	34 201 €	K	5	5	4720 x 1870 x 1760	935/1524	R5	2696	D	121	340	M5	4x4	177	13,2	8,9	A,B,C,E,K,S
Rexton II RX 270 XVT Comfort Plus	39 860 €	K	5	5	4720 x 1870 x 1760	935/1524	R5	2696	D	137	402	A5	4x4	181	11,6	9,2	A,B,C,E,K,S
Rodius SV270 Premium	30 060 €	V	5	7	5125 x 1915 x 1820	-/-	R5	2696	D	121	342	M5	4x4	169	13,5	9,3	A,C,E,K,S
SUBARU																	
Forester 2,0D X Classic	29 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1675	450/-	R4	1998	D	108	350	M6	4x4	186	10,4	6,3	A,B,C,E,K,R,S
Forester 2,0 X A/T Comfort	31 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1700	450/-	R4	1994	B	116	186	A4	4x4	190	11,9	9,3	A,B,C,E,K,R,S
Forester 2,0D XS Comfort	29 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1700	450/-	R4	1998	D	108	350	M6	4x4	186	10,4	6,4	A,B,C,E,K,R,S
Impreza 1.5 Classic	17 990 €	H	5	5	4415 x 1740 x 1475	356/-	R4	1498	B	79	142	M5	4x4	175	14,0	7,5	A,B,C,E,H,K,R
Impreza 2,0 Comfort	24 990 €	H	5	5	4415 x 1740 x 1475	356/-	R4	1994	B	110	196	M5	4x4	205	9,6	8,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Justy 1,0 Exclusive	11 990 €	H	5	5	3610 x 1665 x 1550	225/-	R3	998	B	51	94	M5	P	160	13,9	5,0	A,B,C,E,H,K,R
Legacy 2,0 D T.W. VA	33 490 €	K	5	5	4775 x 1780 x 1535	1726/-	R4	1998	D	110	350	A5	4x4	203	9,6	6,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Legacy 2,0 D Limuzína Sport VC	34 990 €	S	5	5	4730 x 1780 x 1505	486/-	R4	1998	D	110	350	M6	4x4	203	9,3	6,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Legacy 2,0 D T.W. Sport VC	36 490 €	K	5	5	4775 x 1780 x 1535	1726/-	R4	1998	D	110	350	M6	4x4	203	9,6	6,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Outback 2,5i VA	37 490 €	K	5	5	4775 x 1820 x 1605	1726/-	R4	2457	B	123	229	M6	4x4	201	9,6	8,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Tribeca 3,6 H6 A/T VDC Exclussive	57 425 €	K	5	5	4865 x 1880 x 1685	525/-	R6	3630	B	190	350	A5	4x4	207	8,9	11,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SUZUKI																	

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Grand Vitara 1,6 VVT JW-A	18 999 €	K	3	4	4050 x 1810 x 1695	184/964	R4	1586	B	78	145	M5	4x4	160	14,4	8,4	A,B,C,E,H,K,R
Grand Vitara 1,9 DDiS JLX-A	23 999 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1870	D	95	300	M5	4x4	170	13,2	7,4	A,B,C,E,H,K,R
Grand Vitara 1,9 DDiS JLX-EL	26 299 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1870	D	95	300	M5	4x4	170	13,2	7,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Grand Vitara 2,0 JLX-EL	24 799 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1995	B	103	183	M5	4x4	175	12,5	8,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Jimny 1,3 JLX	15 599 €	K	3	4	3645 x 1600 x 1705	113/816	R4	1328	B	62	110	M5	4x4	140	14,1	7,3	A,C,E,K,R
Splash 1,0 GLX CD	8 890 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/462	R3	996	B	48	90	M5	P	160	14,7	5,0	A,B,C,E,R
Splash 1,2 GLX CD AC	10 500 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/462	R4	1242	B	63	114	M5	P	175	12,3	5,5	A,B,C,E,K,R
Splash 1,2 GS AT	12 350 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/462	R4	1242	B	63	114	A4	P	170	14,9	5,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Swift 1,3 GLX CD ABS AC	8 777 €	H	5	5	3760 x 1690 x 1500	201/494	R4	1328	B	68	116	M5	P	175	11,0	5,8	A,C,E,K,R
Swift 1,3 GC ABS	7 777 €	H	5	5	3760 x 1690 x 1500	201/494	R4	1328	B	68	116	M5	P	175	11,0	5,8	A
Swift 1,3 GS ABS AAC	11 920 €	H	5	5	3760 x 1690 x 1500	201/494	R4	1328	B	68	116	M5	P	175	11,0	5,8	A,B,C,E,H,K,R
Swift 1,3 GS ABS AC	11 590 €	H	3	4	3695 x 1690 x 1500	213/562	R4	1328	B	68	116	M5	P	175	11,0	5,8	A,B,C,E,H,K,R
Swift 1,5 GS ABS AAC	12 490 €	H	5	5	3695 x 1690 x 1500	213/562	R4	1490	B	75	133	M5	P	185	10,0	6,2	A,B,C,E,H,K,R
Swift Sport 1,6	14 790 €	H	3	4	3765 x 1690 x 1500	213/495	R4	1586	B	92	148	M5	P	200	8,9	7,1	A,B,C,E,H,K,R,S
SX4 1,5 GLX ABS AC Urban Line	12 950 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/1045	R4	1490	B	82	145	M5	P	180	11,0	6,1	A,C,E,K,R
SX4 1,6 GS 4x4 Outdoor Line	16 790 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/1045	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11,5	6,5	A,B,C,E,H,K,R,S
SX4 Sedan 1,6 GLX	14 790 €	S	5	5	4490 x 1730 x 1545	515/-	R4	1586	B	79	145	M5	P	180	10,7	6,8	A,C,E,K,R
ŠKODA																	
Nová Fabia 1,2 12V HTP Classic	9 649 €	H	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R3	1198	B	51	112	M5	P	164	14,9	5,9	A,B,C,E,K
Nová Fabia 1,2 HTP	8 109 €	H	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R3	1198	B	44	108	M5	P	155	16,5	5,9	A,B
Nová Fabia 1,4 16V Ambiente	11 549 €	H	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R4	1390	B	63	132	M5	P	174	12,3	6,5	A,B,C,E,K,P,R
Nová Fabia 1,4 TDI PD Classic	12 669 €	H	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R3	1422	D	51	155	M5	P	163	14,8	4,8	A,B,C,E,K
Nová Fabia 1,4 TDI PD Greenline	14 559 €	H	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R3	1422	D	59	195	M5	P	172	13,2	4,6	A,B,C,E,P
Nová Fabia 1,9 TDI Ambiente	14 759 €	H	5	5	3992 x 1642 x 1498	300/1163	R4	1896	D	77	240	M5	P	190	10,8	4,9	A,B,C,E,K,P,R
Nová Fabia Combi 1,2 HTP Classic	9 829 €	K	5	5	4239 x 1642 x 1498	480/1460	R3	1198	B	44	108	M5	P	156	16,8	5,9	A,B,C,E,K
Nová Fabia Combi 1,4 TDI PD Classic	13 989 €	K	5	5	4239 x 1642 x 1498	480/1460	R3	1422	D	59	195	M5	P	173	13,7	4,6	A,B,C,E,K
Nová Fabia Combi 1,6 16V Ambiente	13 239 €	K	5	5	4239 x 1642 x 1498	480/1460	R4	1598	B	77	153	M5	P	192	10,4	6,9	A,B,C,E,K,P,R
Nová Fabia Combi 1,9 TDI PD Ambient	15 509 €	K	5	5	4239 x 1642 x 1498	480/1460	R4	1896	D	77	240	M5	P	191	11,0	4,9	A,B,C,E,K,P,R
Nová Octavia 1,4 MPI Classic	13 689 €	S	5	5	4569 x 1769 x 1462	585/1350	R4	1390	B	59	132	M5	P	173	14,2	7,0	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Octavia 1,6 MPI Ambiente	17 099 €	S	5	5	4569 x 1769 x 1462	585/1350	R4	1595	B	75	148	M5	P	190	12,3	7,4	A,B,C,E,H,K,R,P,S
Nová Octavia 1,8 TSI Elegance	21 469 €	S	5	5	4569 x 1769 x 1462	585/1350	R4	1798	B	118	250	M6	P	223	7,8	7,0	A,B,C,E,H,K,R,P,S
Nová Octavia 2,0 TDI PD L&K	25 579 €	S	5	5	4569 x 1769 x 1462	585/1350	R4	1968	D	103	320	M6	P	208	9,6	5,5	A,B,C,E,H,K,R,P,S
Nová Octavia 2,0 TFSI RS	26 819 €	S	5	5	4569 x 1769 x 1462	585/1350	R4	1984	B	147	280	M6	P	242	7,2	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Octavia Combi 1,9 TDI PD 4x4	22 739 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1463	605/1665	R4	1896	D	77	250	M6	4x4	181	12,9	6,0	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Octavia Combi 1,9 TDI PD Elegar	21 609 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1468	605/1665	R4	1896	D	77	250	M5	P	191	11,9	5,1	A,B,C,E,H,K,R,P,S
Nová Octavia Combi 2,0 TDI CR RS	29 239 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1468	605/1665	R4	1968	D	125	350	M6	P	225	8,4	5,7	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Octavia Combi 2,0 TDI PD 4x4 Sc	28 939 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1463	605/1665	R4	1968	D	103	320	M6	4x4	199	9,9	6,3	A,B,C,E,H,K,R,P,S
Nová Octavia Combi 2,0 TDI PD L&K	29 159 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1468	605/1665	R4	1968	D	103	320	M6	P	207	9,7	5,5	A,B,C,E,H,K,R,P,S
Nový Superb 1,4 TSI Comfort	22 479 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1390	B	92	200	M6	P	201	10,5	6,8	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Superb 1,9 TDI Greenline	24 479 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1896	D	77	250	M5	P	193	12,5	5,1	A,BB,C,E,H,AK,K,R,S
Nový Superb 2,0 TDI CR Elegance	36 049 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	125	350	A6	P	220	8,8	6,1	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Superb 2,0 TDI PD Ambition	28 169 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	103	320	M6	P	207	10,2	5,9	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Superb 4x4 1,8 TSI Ambition	30 119 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1798	B	118	250	M6	4x4	217	8,7	8,1	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Superb 4x4 2,0 TDI CR Ambition	32 699 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	219	9,0	6,4	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Superb 4x4 3,6 FSI V6 Elegance	38 939 €	S	5	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	V6	3597	B	191	350	A6	4x4	250	6,5	10,1	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Octavia Tour 1,9 TDI PD 74 kW	13 689 €	S	5	5	4507 x 1731 x 1431	528/1328	R4	1896	D	74	240	M5	P	189	11,8	5,1	A,C,E,K,R
Octavia Tour Combi MAX 1,6 MPI	12 689 €	K	5	5	4513 x 1731 x 1457	548/1512	R4	1595	B	75	148	M5	P	190	11,9	7,3	A,C,E,K,R
Octavia Tour Combi MAX 1,9 TDI PD	14 649 €	K	5	5	4513 x 1731 x 1457	548/1512	R4	1896	D	74	240	M5	P	189	11,9	5,1	A,C,E,K,R
Praktik 1,2 12V HTP	9 976 €	H	5	2	4205 x 1684 x 1607	1900	R3	1198	B	51	112	M5	P	158	15,9	6,7	A
Praktik 1,4 TDI PD	13 334 €	H	5	2	4205 x 1684 x 1607	1900	R3	1422	D	59	195	M5	P	165	14,7	5,1	A
Praktik Polar 1,4 TDI PD	19 061 €	H	3	2	4205 x 1684 x 1607	1900	R3	1422	D	51	155	M5	P	158	16,5	5,3	A
Roomster 1,2 12V	10 999 €	H	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R3	1198	B	51	112	M5	P	158	15,9	6,6	A,B,C,E,K
Roomster 1,2 12V Style	11 549 €	H	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R3	1198	B	51	112	M5	P	158	15,9	6,6	A,B,C,E,K,P,R
Roomster 1,4 16V	12 119 €	H	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R4	1390	B	63	132	M5	P	171	13,0	6,8	A,B,C,E,K
Roomster 1,4 TDI PD Sport	16 319 €	H	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R3	1422	B	51	155	M5	P	158	16,5	5,3	A,B,C,E,K,P,R
Roomster 1,6 16V Style	13 619 €	H	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R4	1598	B	77	153	M5	P	184	10,9	6,9	A,B,C,E,K,P,R
Roomster 1,9 TDI PD Scout	16 459 €	H	5	5	4205 x 1684 x 1607	450/1780	R4	1896	D	77	240	M5	P	182	11,5	5,3	A,B,C,E,K,P
Yeti 1.2 TSI 77 kW YETI	13 900 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	175	11,8	6,4	A,B,C,E,S
Yeti 1.8 TSI 118 kW YETI	17 500 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1798	B	118	250	M6	4x4	200	8,4	8,0	A,B,C,E,S
Yeti 2.0 TDI CR 81 kW AMBITION	19 700 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1968	D	81	250	M5	P	177	11,6	5,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Yeti 2.0 TDI CR 81 kW AMBITION	21 700 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1968	D	81	280	M6	4x4	174	12,2	6,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
TOYOTA																	
Auris 1,33 I Dual VVT-i Terra Cool	14 490 €	H	5	5	4245 x 1760 x 1510	350/-	R4	1329	B	74	132	M6	P	175	13,1	5,8	A,B,C,E,K,P,R
Auris 1,6 I Valvematic Terra Cool	15 490 €	H	5	5	4245 x 1760 x 1510	350/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	195	10,2	6,6	A,B,C,E,K,P,R
Avensis 2,0 D-4D 125 Sol	26 700 €	S	4	5	4695 x 1810 x 1480	509/-	R4	1998	D	93	310	M6	P	200	9,7	5,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis 2,2 D-4D 150 Sol	29 400 €	S	4	5	4695 x 1810 x 1480	509/-	R4	2231	D	110	340	M6	P	210	8,9	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis Kombi 2,0 D-4D 125 Sol	28 600 €	K	5	5	4765 x 1810 x 1480	543/1609	R4	1998	D	93	310	M6	P	200	10,0	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis Kombi 2,2 D-4D 150 Sol	30 500 €	K	5	5	4715 x 1810 x 1480	543/1609	R4	2231	D	110	340	M6	P	210	9,2	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Aygo 1,0 VVT-i Base	8 390 €	H	3	4	3415 x 1615 x 1465	138/-	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,2	4,6	A,R
Aygo 1,0 VVT-i Terra	9 590 €	H	5	4	3415 x 1615 x 1465	139/-	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,2	4,6	A,C,E,K,R
Corolla Sedan 1,3 Dual VVT-i Terra Co	15 100 €	S	5	5	4540 x 1760 x 1470	450/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	180	13,1	5,9	A,B,C,E,K,P,R
Corolla Sedan 1,4 D-4D Terra Cool	18 600 €	S	5	5	4540 x 1760 x 1470	450/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	175	11,9	4,7	A,B,C,E,K,P,R
Corolla Sedan 1,6 Valvematic So	19 550 €	S	5	5	4540 x 1760 x 1470	450/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,0	6,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Corrola Sedan 2,0 D-4D 125 Luna	22 850 €	S	5	5	4540 x 1760 x 1470	450/-	R4	1998	D	93	310	M6	P	200	10,1	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Hiace Wagon 2,5 I D-4D 117 GL	19 390 €	V	4	6	5240 x 1800 x 1995	4100/-	R4	2494	D	86	294	M5	P	152	18,6	8,6	A,C,E,K
Hilux 2,5I D-4D Single Cab Base	17 950 €	U	4	2	5255 x 1760 x 1795	1000/-	R4	2494	D	106	343	M5	4x4	170	12,5	8,3	A,R

Subaru Impreza

Subaru Station Wagon

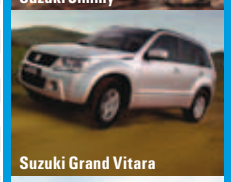
Suzuki Swift 3 dv


Suzuki Swift 5 dv

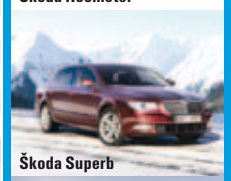
Suzuki Ignis

Suzuki SX 4

Suzuki Jimmy


Suzuki Grand Vitara

Škoda Roomster


Škoda Superb

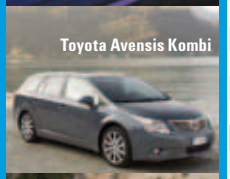
Škoda Superb GreenLine

Škoda Fabia

Škoda Fabia Combi

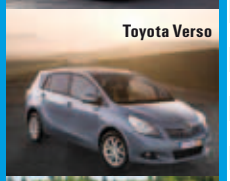
Škoda Octavia

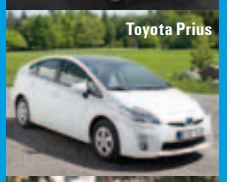
Škoda Octavia Tour Combi

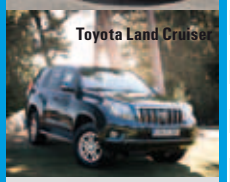

Toyota Avensis Kombi

Toyota Corolla

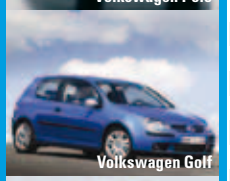
Toyota iQ

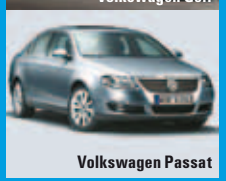

Toyota Verso


Toyota Prius


Toyota Land Cruiser

Volkswagen Polo

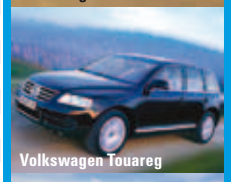

Volkswagen Golf


Volkswagen Passat

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Hilux 2,5l D-4D Single Cab Terrra	18 550 €	U	4	2	5260 x 1760 x 1795	1000/-	R4	2494	D	106	343	M5	4x4	170	12,5	8,3	A,C,R
iQ 1,0 l VVT-i Luna	12 750 €	H	3	4	2985 x 1680 x 1500	32/-	R3	998	B	50	91	M5	P	150	16,6	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
iQ 1,33 l Dual VVT-i Lux	15 900 €	H	3	4	2985 x 1680 x 1500	32/-	R4	1329	B	72	123	M6	P	170	13,4	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
iQ 1,0 l VVT-i Sol	13 850 €	H	3	4	2985 x 1680 x 1500	32/-	R3	998	B	50	91	M5	P	150	16,6	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D Lux	53 000 €	K	5	7	4760 x 1885 x 1845	621/-	R4	2982	D	127	410	A5	4x4	175	11,4	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D Premium	61 500 €	K	5	7	4760 x 1885 x 1845	621/-	R4	2982	D	127	410	A5	4x4	175	11,4	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,5l D-4D Lux	75 950 €	K	5	7	4950 x 1970 x 1910	200/-	V8	4461	D	195	650	A6	4x4	210	8,2	10,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,5l D-4D Sol	70 300 €	K	5	7	4950 x 1970 x 1910	200/-	V8	4461	D	195	650	A6	4x4	210	8,2	10,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius 1,8 VVT-i (Petrol Hybrid) Premium	32 600 €	H	5	5	4460 x 1745 x 1490	446/-	R4	1798	B	73	142	CVT	P	180	10,4	4,0	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
Prius 1,8 VVT-i (Petrol Hybrid) Sol	28 000 €	H	5	5	4460 x 1745 x 1490	446/-	R4	1798	B	73	142	CVT	P	180	10,4	4,0	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
RAV 4 2,2 D-4D 150 Lux	28 600 €	K	5	5	4415 x 1815 x 1685	410/-	R4	2231	D	110	340	M6	4x4	190	10,2	6,0	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
Urban Cruiser 1,33 Dual VVT-i Sol	16 490 €	H	5	5	3930 x 1725 x 1540	314/-	R4	1329	B	74	132	M6	P	175	12,5	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Urban Cruiser 1,4 D-4D Sol	19 290 €	H	5	5	3930 x 1725 x 1540	314/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	175	11,7	4,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,6 Valvematic Terra	17 990 €	H	5	5	4440 x 1790 x 1620	484/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	185	11,7	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,8 Valvematic Luna	20 750 €	H	5	5	4440 x 1790 x 1620	484/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	190	10,4	7,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 2,0 D-4D 125 Sol	23 700 €	H	5	7	4440 x 1790 x 1620	155/-	R4	1998	D	93	310	M6	P	185	11,3	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 2,2 D-Cat 150 Sol	26 300 €	H	5	7	4440 x 1790 x 1620	155/-	R4	2231	D	110	340	A6	P	195	10,1	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Yaris 1,0 l VVT-i	9 890 €	H	3	5	3785 x 1695 x 1530	363/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15,7	5,1	A,C,K,P,R
Yaris 1,0 l VVT-i	10 690 €	H	5	5	3785 x 1695 x 1530	363/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15,7	5,1	A,C,K,P,R
Yaris 1,33 l Dual VVT-i Dream+	12 290 €	H	5	5	3785 x 1695 x 1530	363/-	R4	1329	B	74	132	M6	P	175	11,7	5,2	A,B,C,E,K,P,R
VOLKSWAGEN																	
Eos 1,4 TSI BlueMotion	26 500 €	CC	2	5	4407 x 1791 x 1443	380/205	R4	1390	B	90	200	M6	P	196	10,9	6,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Eos 2.0 TDI DSG	30 790 €	CC	2	5	4407 x 1791 x 1443	380/205	R4	1968	D	103	320	A6	P	203	10,3	6,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Fox 1,2	8 450 €	H	3	4	3825 x 1640 x 1524	260/-	R3	1198	B	40	108	M5	P	148	17,5	5,9	A,0
Golf 2,0 TDI GTD	26 780 €	H	5	5	4213 x 1786 x 1501	350/1305	R4	1968	D	125	350	M6	P	222	8,1	5,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 2,0 TFSI GTI	26 880 €	H	5	5	4213 x 1786 x 1501	350/1305	R4	1984	B	155	280	M6	P	240	6,9	7,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Plus 1,4 Trendline	15 450 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1390	B	59	132	M5	P	169	14,9	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Plus 2,0 TDI Comfortline	22 990 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1968	D	103	320	M6	P	204	5,1	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Plus 2,0 TDI Trendline	21 590 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1968	D	103	320	M6	P	204	5,1	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Variant 1,4 Trendline	15 570 €	K	5	5	4534 x 1781 x 1504	505/1495	R4	1390	B	59	132	M5	P	173	14,9	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Variant 2,0 TDI Sportline	24 160 €	K	5	5	4534 x 1781 x 1504	505/1495	R4	1968	D	103	320	M6	P	210	9,7	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 1,4 TSI Comfortline	21 310 €	S	4	5	4554 x 1781 x 1459	527/-	R4	1390	B	90	200	M6	P	199	9,8	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R
Jetta 1,6 TDI Trendline	21 440 €	S	4	5	4554 x 1781 x 1459	527/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	187	12,0	4,7	A,B,C,E,H,K,R
Jetta 2.0 Turbo TFSI DSG Sportline	28 120 €	S	4	5	4554 x 1781 x 1459	527/-	R4	1984	B	147	280	A6	P	233	7,2	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R
Multivan 2.0 Startline	25 736 €	V	5	5	4892 x 1904 x 1970	1210/-	R4	1984	B	85	170	M5	P	163	17,3	10,4	A,B,C,E,H,S
Multivan 2,0 TDI Startline	29 423 €	V	5	7	4892 x 1904 x 1970	1210/-	R4	1968	D	103	340	M6	P	173	14,2	7,5	A,B,C,E,H,S
New Beetle 1,4	18 380 €	H	3	4	4129 x 1721 x 1498	214/769	R4	1390	B	55	126	M5	P	161	14,6	7,1	A,B,H,K,R,S
New Beetle 1,6	20 070 €	H	3	4	4129 x 1721 x 1498	214/769	R4	1595	B	75	148	M5	P	179	11,6	7,5	A,B,H,K,R,S
New Beetle 1,6 Automat	22 460 €	H	3	4	4129 x 1721 x 1498	214/769	R4	1595	B	75	148	A6	P	175	13,2	7,9	A,B,H,K,R,S
New Beetle 2,0	22 850 €	H	3	4	4129 x 1721 x 1498	214/769	R4	1984	B	85	172	M5	P	185	10,9	8,7	A,B,C,H,K,R,S
New Beetle 2,0 Automat	25 250 €	H	3	4	4129 x 1721 x 1498	214/769	R4	1984	B	85	172	A6	P	182	12,9	9,2	A,B,C,H,K,R,S
New Beetle Cabrio 1.4	23 680 €	CA	2	4	4129 x 1721 x 1498	201/-	R4	1390	B	55	126	M5	P	161	14,6	7,1	A,B,C,E,H,K,R,S
New Beetle Cabrio 1.9 TDI	28 750 €	CA	2	4	4129 x 1721 x 1498	201/-	R4	1896	D	77	240	M5	P	180	11,5	5,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Nové Polo 1,2 Trendline	10 330 €	H	5	5	3970 x 1682 x 1485	285/952	R3	1198	B	51	112	M5	P	165	14,1	5,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Nové Polo 1,4 Comfortline	11 640 €	H	5	5	3970 x 1682 x 1485	285/952	R4	1390	B	63	132	M5	P	177	12,1	5,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Passat 1,4 TSI Manager	22 900 €	S	4	5	4765 x 1820 x 1470	565/-	R4	1390	B	90	200	M6	P	206	10,5	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 2,0 TDI Business	30 370 €	S	4	5	4765 x 1820 x 1470	565/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	209	9,8	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat CC 1.8 TSI	30 130 €	C	4	4	4799 x 1855 x 1417	532/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	222	8,6	7,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Passat CC 2,0 TDI DSG	36 290 €	C	4	4	4799 x 1855 x 1417	532/-	R4	1968	D	125	350	A6	P	224	8,6	6,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Passat CC 2.0 TSI	34 310 €	C	4	4	4799 x 1855 x 1417	532/-	R4	1984	B	147	280	M6	P	237	7,6	7,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Passat Variant 1,4 TSI Manager	23 760 €	K	5	5	4774 x 1820 x 1517	603/1731	R4	1390	B	90	200	M6	P	200	10,8	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 2,0 TDI Business	31 310 €	K	5	5	4774 x 1820 x 1517	603/1731	R4	1968	D	103	320	M6	4x4	206	10,1	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton V6 TDI 4-Motion Tiptronic	68 390 €	S	5	5	5055 x 1903 x 1450	500/-	V6	2967	D	165	450	A6	4x4	234	8,8	9,6	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton V8 4-Motion Tiptronic (4-miest.	100 850 €	S	5	4	5055 x 1903 x 1450	500/-	V8	4172	B	246	430	A6	4x4	250	6,9	13,0	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton V8 4-Motion Tiptronic	84 750 €	S	5	5	5055 x 1903 x 1450	500/-	V8	4172	B	246	430	A6	4x4	250	6,9	13,0	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Scirocco 1,4 TSI	21 940 €	H	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1390	B	90	200	M6	P	200	9,7	6,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Scirocco 2,0 TDI DSG	26 910 €	H	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1968	D	103	320	A6	P	205	9,3	5,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Sharan 1,9 TDI Sportline	36 010 €	V	5	5	4634 x 1810 x 1762	255/2610	R4	1896	D	85	310	M6	P	181	13,7	6,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Sharan 2,0 Sportline	31 880 €	V	5	5	4634 x 1810 x 1762	255/2610	R4	1984	B	85	170	M6	P	177	15,2	9,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Tiguan 1.4 TSI BlueMotion Sport & Styl	26 430 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1686	470/1510	R4	1390	B	110	240	M6	P	195	9,3	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Tiguan 2.0 CR TDI DPF 4-Motion Trenc	30 560 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1686	470/1510	R4	1968	D	103	320	A6	P	182	10,7	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 2.5 TDI DPF	42 740 €	K	5	5	4754 x 1928 x 1726	555/1570	R5	2461	D	128	400	M6	4x4	188	11,5	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3.0 V6 TDI DPF	45 500 €	K	5	5	4754 x 1928 x 1726	555/1570	R6	2967	D	176	500	M6	4x4	207	8,0	9,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3.6 FSI V6	47 750 €	K	5	5	4754 x 1928 x 1726	555/1570	V6	3597	B	206	360	A6	4x4	218	8,6	12,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,6 Conceptline	16 200 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	695/1989	R4	1595	B	75	148	M5	P	179	12,9	8,1	A,B,C,E,H,R,S
Touran 1,9 TDI Conceptline	19 410 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	695/1989	R4	1896	D	77	250	M6	P	179	13,2	5,9	A,B,C,E,H,R,S
Touran 2,0 TDI DPF Highline	27 660 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	695/1989	R4	1968	D	125	350	A6	P	212	9,1	6,6	A,B,C,E,H,K,R,S
CrossTouran 1.6	19 380 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	695/1989	R4	1595	B	75	148	M5	P	179	12,9	8,1	A,B,C,E,H,K,R,S
CrossTouran 1.9 TDI DPF	23 280 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	695/1989	R4	1896	D	77	250	M6	P	179	13,2	6,0	A,B,C,E,H,K,R,S
CrossTouran 2.0 TDI DSG DPF	26 320 €	V	5	5	4407 x 1794 x 1635	695/1989	R4	1968	D	125	350	M6	P	212	9,6	6,6	A,B,C,E,H,K,R,S
VOLVO																	
C 30 1,6 Momentum	19 390 €	H	3	4	4252 x 1782 x 1447	233/-	R4	1596	B	74	150	M5	P	185	11,8	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 30 1,6 Summum	21 350 €	H	3	4	4252 x 1782 x 1447	233/-	R4	1596	B	74	150	M5	P	185	11,8	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 30 T5 Summum	30 950 €	H	3	4	4252 x 1782 x 1447	233/-	R5	2521	B	169	320	M6	P	240	6,7	8,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 70 T5 Summum	41 920 €	C	2	4	4582 x 1847 x 1400	404/-	R5	2521	B	160	320	A5	P	235	8,0	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C 70 T5 Momentum	39 850 €	C	2	4	4582 x 1847 x 1400	404/-	R5	2521	B	169	320	A5	P	235	8,0	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
C 70 T5 Kinetic	37 700 €	C	2	4	4582 x 1847 x 1400	404/-	R5	2521	B	169	320	A5	P	235	8,0	9,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 40 1,6 Art	20 989 €	S	4	5	4476 x 1845 x 1454	404/-	R4	1596	B	74	150	M5	P	185	11,9	7,1	A,B,C,E,H,K,R,S
S 40 1,6D Momentum	26 886 €	S	4	5	4476 x 1845 x 1454	404/-	R4	1560	D	80	240	M5	P	190	11,4	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 40 2,0D Summum	28 314 €	S	4	5	4476 x 1845 x 1454	404/-	R4	1997	D	100	320	M6	P	210	9,5	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 40 T5 AWD Momentum	35 979 €	S	4	5	4476 x 1845 x 1454	404/-	R5	2521	B	169	320	M6	4x4	240	7,1	9,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 2,0 Kinetic	30 440 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R4	1999	B	107	190	M5	P	230	10,9	8,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 Momentum	43 330 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	151	420	M6	P	230	8,0	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 Summum	45 900 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	151	420	M6	P	230	8,0	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 50 1,6 Momentum	26 256 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R4	1596	B	74	150	M5	P	185	12,0	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 50 2,0 Kinetic	26 791 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R4	1999	B	107	185	M5	P	200	9,6	7,4	A,B,C,E,H,K,R,S
V 50 2,0 Summum	30 414 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R4	1999	B	107	185	M5	P	200	9,6	7,4	A,B,C,E,H,K,R,S
V 50 T5 A Kinetic	36 515 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R5	2521	B	169	320	M6	4x4	230	7,3	9,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 50 T5 A Summum	40 137 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R5	2521	B	169	320	M6	4x4	230	7,3	9,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 2,0 16V Kinetic	32 390 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R4	1999	B	107	190	M5	P	200	11,3	8,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 2,5T Summum	45 980 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R5	2521	B	170	340	M6	P	225	7,7	8,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 3,2 A Kinetic	43 200 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R6	3192	B	175	320	A6	P	210	8,4	10,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D5 AWD Kinetic	39 350 €	K	5	5	4627 x 1888 x 1713	490/-	R5	2400	D	151	420	M6	4x4	205	8,5	6,9	A,B,C,E,H,K,R,S
XC 60 D5 AWD Summum	39 350 €	K	5	5	4627 x 1888 x 1713	490/-	R5	2400	D	151	420	M6	4x4	205	8,5	6,9	A,B,C,E,H,K,R,S
XC 60 3,2 A Momentum	45 580 €	K	5	5	4627 x 1888 x 1713	490/-	R6	3192	B	175	320	A6	4x4	205	9,4	11,2	A,B,C,E,H,K,R,S
XC 60 T6 A Summum	51 360 €	K	5	5	4627 x 1888 x 1713	490/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	225	7,5	11,7	A,B,C,E,H,K,R,S
XC 70 T6 AWD A Summum	57 060 €	K	5	5	4838 x 1861 x 1604	575/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	210	7,6	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 T6 AWD A Momentum	53 860 €	K	5	5	4838 x 1861 x 1604	575/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	210	7,6	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 Kinetic	45 850 €	K	5	5	4838 x 1861 x 1604	575/-	R5	2400	D	151	420	A6	4x4	210	8,9	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 Kinetic	44 640 €	K	5	5	4807 x 1898 x 1784	483/-	R5	2400	D	136	400	A6	4x4	195	11,5	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 V8 A Momentum	61 650 €	K	5	7	4807 x 1898 x 1784	483/-	V8	4414	B	232	440	A6	4x4	210	7,3	13,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Volkswagen Pheaton


Volkswagen Touareg

Volvo S 40

Volvo V 50

Volvo V 70

Volvo XC 90

Typ karosérie: S - sedan, H - hatchback, L - liftback, K - kombi, C - kupé, CA - kabriolet, CC - kupé-kabriolet, V - van, R - roadster

Pohon náprav: P - prednej, Z - zadnej, 4x4 - prednej aj zadnej

Prevodovka/počet prevodových stupňov: M - ručne ovládaná, A - automatická, CVT - s plynulou zmenou prevodu

Usporiadanie valcov motora: R - radový, V - vidlicový, B - „boxer", O - rotačný

Palivo: B - benzín, N - nafta, BE - hybrid so zážihovým motorom, ME - hybrid so vznetovým motorom, PB - propán-bután, NG - zemný plyn

Štandardná výbava: ABS a čelný bezpečnostný vankúš sú povinnou výbavou všetkých áut do 3,5 t predávaných v EÚ.

A - čelný vankúš spolujazdca, B - bočné bezpečnostné vankúše vpredu, BB - bočné bezpečnostné vankúše vpredu/vzadu, H - hlavový bezpečnostný vankúš, AK - kolenný bezp. vankúš vodiča, K - klimatizácia, C - centrálne zamykanie, E - elektricky ovládané okná, S - kontrola stabilita, P - palubný počítač, O - bez posilňovača riadenia, R - rádio

Doplňovačka

Spoločnosť Kia Motors Slovakia má Nadačný fond, v ktorom asignované 2 % daní jej zamestnancov a vlastné náklady spravuje (tajnička). Cieľom je zlepšenie kvality života najmä v žilinskom regióne (MOT´or č. 12/2010). 1- meno japonskej automobilky, 2-zariadenie na príjem elektromagnetických vĺn, 3- priemyselné návrhárstvo, 4- prídavná látka do motorových olejov, 5- dutý valcový predmet na navíjanie drôtu, 6- nepremokavý druh plastu, 7- vedľajší produkt pri spracovaní ropy používaný na stavbu ciest, 8- meno nemeckej automobilky, 9- pohyblivá súčiastka spaľovacieho motora, 10- naložené veci na automobile, 11- sedadlo pre spolujazdca na motocykli, 12- dovoz tovaru zo zahraničia 13- mechanizmus na zapínanie a vypínanie elektrického obvodu.

1	2	3	4	5	6	7

8	9	10	11	12	13

Riešenie

Tajnička: Nadácia Pontis, 1- Nissan, 2- anténa, 3- dizajn, 4- aditív, 5- cievka, 6- igelit, 7- asfalt, 8- Porsche, 9-ojnica, 10- náklad, 11- tandem, 12- import, 13- spínač

-jo-

AJ TO NAJSLABŠIE ŽIEŇA MÔŽE MAŤ SILU ZA DVOCH CHLAPCOV - NEVERÍTE? (dokončenie)

Hra v minulom čísle nášho časopisu má veľký praktický význam. Pomôže nám napríklad, odpovedať na otázku: „Prečo sa niekedy pretrhnú vodiče vysokého napätia, keď sa na nich vytvorí námraza. Veď tá predsa sama osebe nemá až takú veľkú hmotnosť a nemôže pretrhnúť také silné drôty, ani by nemala skriviť mohutné stožiare vedenia vysokého napätia. A predsa! Sily v elektrickom vedení sú, následkom rozkladu síl, také veľké, že im drôty ani stožiare nedokážu odolať. Preto sa ani nesmú takéto elektrické vedenia veľmi napínať (narovnávať), lebo pri námraze by zavládli v drôtoch vysokého napätia ešte väčšie sily.

Už dávni ľudia, keď natiahli lianu alebo povraz cez rieku, aby sa po ňom prešplhali na druhú stranu rieky, po skúsenostiach prišli na to, že nesmú veľmi napnúť povraz, lebo inak sa im po zaťažení pretrhne. Podobne ani pri mostoch, zavesených na lanách alebo na reťaziach sa tieto nesmú príliš napínať (narovnávať), lebo by sa ľahko mohli pretrhnúť.

Podobný jav vzniká tiež pri ukotvení trolejových vedení vlakov, električiek a trolejbusov na stožiaroch. Ukotvovacie skrutky na stĺpoch alebo v stenách domov sú namáhané veľkými silami a ľahko by sa, pri zlom výpočte, mohli vytrhnúť z uchytenia. Takisto pri zavesení smerových tabúľ, semaforov alebo svietidiel na lanách vzniká podobný problém.

Napríklad aj také jednoduché prichytenie šnúry na pranie v kúpeľni si tiež vyžaduje isté vedomosti. Keby sme sa snažili čo najviac napnúť šnúry, aby to bolo pekné, ľahko sa nám stane, že po zavesení mokrého prádla sa vytrhnú upevňovacie skrutky šnúry zo steny. Preto aj šnúra na pranie musí mať aspoň malý priehyb.

Spomínané pozoruhodné zákonitosti rozkladu síl sa však môžu dobre využiť pri zväčšení ťahovej sily na lane. Napríklad ak zapadneme s automobilom, môžeme si pomôcť takýmto trikom: Priviažeme automobil napnutým lanom k nejakému pevnému predmetu, napríklad k stromu, a potom v strede lana naraz silno pritiahneme lano k sebe. Automobil sa pritom spravidla o trochu pohne. Potom znovu napneme lano a pokus takto niekoľko razy zopakujeme, až kým nedostaneme vozidlo von z uviaznutia. Cenné je, že táto metóda sa dá využiť aj na šmykľavom teréne, kde by ani viacerí ľudia často nemohli vytlačiť auto z uviaznutia, lebo by sa im šmýkali topánky.

Doc. Ing. Alexander IKRINSKÝ. PhD.

KIA RIO

Kia Motors Corporation v januári uvoľnila prvé oficiálne nákresy ďalšej generácie typu Kia Rio. Tie naznačujú, že nové Rio získa do vienka smelý a výrazný dizajn a bude tak písať ďalšiu kapitolu v práve prebiehajúcej dizajnovej revolúcii značky Kia.

Úplne nové Rio bude dlhšie, nižšie a širšie ako súčasná verzia. Je navrhnuté tak, aby vnieslo čerstvý vánok a emócie do triedy malých áut a oslovilo tak najmä moderných a aktívnych ľudí všetkých vekových skupín.

Šéfdizajnér spoločnosti Kia Motors, Peter Schreyer, popisuje ďalšie dielo svojho dizajnérskeho tímu ako športový a elegantný automobil. Ambiciózny nováčik B segmentu má klinovitý profil a charakteristickú bočnú líniu, stúpajúcu od predných kolies. To dodáva automobilu dynamický výraz, aj keď nie je v pohybe. V interiéri ponúkne nové Rio celkový dojem veľkej kvality, na akú sú zákazníci zvyknutí skôr vo väčších a luxusnejších automobiloch.

Úplne nové Rio absolvuje svoju svetovú premiéru 1. marca 2011 na medzinárodnom autosalóne v Ženeve.

-ka-

ČO EŠTE NEBOLO POVEDANÉ...

Naši dlhoroční čitatelia si iste pamätajú na seriály o dizajne, vývoji motorových vozidiel v Bratislave, alebo o významných medzníkoch v histórii svetových automobiliek, ktoré vyryli neprehliadnuteľné brázdy na poli histórie cestných motorových vozidiel. Pripravoval ich náš spolupracovník, Janko Oravec, ktorý už, žiaľ, nie je medzi nami. Od jeho syna, tiež Janka, sme sa po otcovej smrti dozvedeli, že mal ešte rozpracovaných niekoľko článkov, na uverejnení ktorých mu záležalo – kvôli úplnejšiemu zaznamenaniu historickej pravdy. Vtedy sme požiadali syna Janka, aby otcove články dokončil...

obr. 1

O pánovi Ing. Mičíkovi sa z dobovej tlače, z 9. mája 1951, dozvedáme, že spolu s pánom Antonom Orthom získali zlatú medailu na Veľkej súťaži Jeseníky, s rýchlostnou vložkou do známeho vrchu ECCE HOMO. Dovtedy Ing. Mičík jazdil pod pseudonymom Nitriansky. Vždy na silnejšom motocykli, vo väčšej objemovej triede ako pán Orth, i keď rozdiely medzi nimi boli minimálne. Niekedy pán Orth sedával na mieste spolujazdca vedľa pána Mičíka - na automobilových súťažiach, akou bola aj tá v Jeseníkoch. (Prvé preteky áut na Slovensku, a to v Piešťanoch, sa uskutočnili 12. augusta 1951.) Páni Říha a Blažo zabezpečovali pri pretekoch servis pretekárskej „šesťstotrojky" Ing. Mičíka - a ich servisné vozidlo muselo byť v cieli rýchlostnej skúšky skôr ako sám pretekár.

Vďaka úspechom továrenských „šesťstotrojok" materská fabrika v Kopřivnici dala do Bratislavy upraviť tri karosérie pre triedu GT pre Marathon de la Route. Karosériu odľahčili na povolené minimum 1320 kg s použitím laminátových dverí a kapôt, výmenou bočných a zadných skiel za plexisklo, odvŕtaním všetkého zbytočného a výmenou sedadiel. Palivovú nádrž premiestnili tak, aby sa nalievacie hrdlo dostalo otvorom v prednej kapote von. Na zadných blatníkoch ukrojili „límce", aby umožnili rýchlejšiu výmenu kolies. Na pravých dverách domontovali osvetlenie štartovného čísla, vpredu namontovali bodové svetlá Marshal Fantastic a pod sieťku po ľavej strane umiestnili fanfáry. Prerad'ovanie prevodových stupňov premiestnili na podlahu a aj motor upravili. Fotografie poslúžia na pošteklenie vašej predstavivosti (obr. 1). Neviem, či my Slováci dnes vieme dostatočne oceniť a či sme na Slovensku dostatočne pyšní na to, že práve tieto pretekárske Tatry 603 boli upravované v bratislavskom závode Tatry.

Dokazovanie obrany socializmu, ktorý v tých rokoch zúril všade, bolo nutným zlom. Pri organizovaní motoristických súťaží museli usporiadatelia zahrnúť do stanovenia konečného poradia rôzne, s motorizmom vôbec nesúvisiace prvky, napríklad streľbu zo vzduchovky alebo hod granátom. Dňa 23. februára 1964 sa v Bratislave konala zimná automobilová a motocyklová súťaž pod názvom Jazda Februárového víťazstva. Na obrázku otec lepí jemu pridelené štartovné číslo 162 na Moskviča (obr. 2). Štartovné pole bolo plné hviezdnych mien: Hybáček so spolujazdcom Slováčkom, Kalnovič, Ing. Mičík... Otec jazdieval jazdy zručnosti a v čase pretekov bol čerstvo vyslúžilým Čiernym barónom. Nastrieľal, čo bolo potrebné. Odjazdil jazdu zručnosti, ako bolo u neho zvykom, až roztlieskal námestie. Atrapu granátu hodil presne do cieľa, s čím mal napríklad Ing. Mičík problém, a v kombinácii so spolujazdcom Jožkom Dostálom,

obr. 2

obr. 3

ktorý mal na sekundu presne vypočítané časy, tvorili najúspešnejšiu posádku a získali diplomy, ktoré vtedy udeľovali namiesto pohárov. O tomto víťazstve Moskviča 407 písali v časopise Obranca vlasti, kde zaevidovali aj prvé víťazstvo mladučkého Janka Hybáčka v kategórii motocyklov. Ešte aj po rokoch, keď ma 30. októbra 1976 otec vzal na druhý ročník cieľovej jazdy do Malých Karpát, som na vlastné oči videl, ako sa Ing. Mičík prestal rozprávať v hlúčiku diskutujúcich a išiel sa pozrieť na jazdu zručnosti môjho otca. Aj keď mal až jedenásty čas v poradí, nezvalil ani jeden kolík, a hoci podišiel najtesnejšie k stene garáže, nezvalil ju! Neskôr sa ukázalo, že mal najlepšiu jazdu zručnosti zo všetkých zúčastnených.

Na týchto súťažiach zažiarila prvá dámska posádka na Škode Spartak v zložení: panie Ing. Zorka Cestrová – Illeana Žigrajová, ktorá si neskôr kúpila súťažný Renault 8 Gordini, s ktorým sa prihlásila na šesťhodinové preteky v Brne (obr. 3). Dvojica Hybáček – Oravec samozrejme využila príležitosť a pán Hybáček viedol chod depa. „Šesťstotrojky" boli už v rukách kopřivnických mechanikov (obr. 4), a keďže Žigrajová štartovala o triedu nižšie, mohol sa Hybáček s otcom prechádzať po parkovisku s usporiadateľskou páskou na ruke, čo mu umožnilo získať na „boxkartu" podpis aj slávneho Louisa Chirona (obr. 5).

Mirko Hybáček mal punc víťaza Rallye Vltava vo svojej objemovej triede, no so svojím touring športom. Bol vyjazdeným továrenským testovacím jazdcom, ktorého v tom čase uznávali aj za hranicami Slovenska. Raz si sedadlo spolujazdca vedľa pána Hybáčka vyskúšal aj otec na Karpatskej rallye. Otec spomínal, že pri jazde Hybáček impozantným spôsobom vyrovnal hrozivo vyzerajúci šmyk, valiac sa dolu Pezinskou Babou, a ešte aj vyhral svoju objemovú triedu.

Na jednu zo služobných ciest do Kopřivnice viezol Ing. Mičík pána Moncmana a môjho otca. Ako inak – na „šesťstotrojke"! Pri Brne odbočil na Masarykov okruh, a majúc na tachometri asi tak 150 km/h, vysvetľoval, ako je dobre, keď má človek na poľadovici auto pod kontrolou. V tom istom tempe pokračoval až do Kopřivnice... Čo sa tam odohrávalo v ten deň, na to sa ešte dlho spomínalo. V jednej z dedín pred Kopřivnicou vyletel na hlavnú cestu Trabant, za ktorého volantom musel isto sedieť domorodec, ktorý dobre ovládal každú zákrutu. A ak niekto pozná, aké cesty majú v okolí Kopřivnice, tak si ich vie živo predstaviť situáciu na nich v zime. Predbehnúť Trabanta bolo nemožné, a tak puncovaný tatrovácky pilot musel hľadieť na kúdoliace sa výfukové plyny dobre idúceho dvojtaktu. Po čase na otázku pána Moncmana, ako to bolo s tým Trabantom, Ing. Mičík poprel existenciu danej situácie otázkami: Čo za Trabant? Aký Trabant?

Karpatská rallye sa pri organizačných prácach stretla s nepriazňou osudu práve preto, že vo svojom názve nemala nič také, čo by dokázalo odstrašiť nepriateľov socializmu. Dnes sa o tom zle píše a isto aj zle číta, ale bolo to tak. Na organizačné práce okolo takýchto podujatí sa našlo medzi tatrovákmi dosť ľudí. V tom období chcel každý nejakým spôsobom priložiť ruku k dielu. Ihneď bolo jasné, že technickým komisárom bude pán Anton Orth, ktorý v tom žil celý rad rokov a spolu s pánom Miroslavom Hybáčkom, športovým komisárom, kraľoval v priestoroch horského sedla Baba, kde každý rok vedeli zabezpečiť preteky od technického preberania vozidiel, cez samotnú organizáciu pretekov až po vyriešenie prípadných problémov. Treba spomenúť aj tlačové stredisko, ktoré roky spoľahlivo pôsobilo pod vedením pána JUDr. Ivana Clementisa, aj keď bez

obr. 4

obr. 5

elektroniky. Otec kreslil plagáty. Pracovali pomerne rýchlo prostredníctvom iba dvoch telefónnych aparátov. Dosiahnutý čas pretekárov bol v cieli rozhodujúci. Ako v danej objemovej triede ubúdal počet pretekárov, tak sa zaznamenávali ich časy, ktoré po pripočítaní času z druhej jazdy menili konečné poradie dosiahnuté v tej-ktorej triede. Ešte predtým, ako sa rozhodli pustiť do každoročnej organizácie pretekov áut do vrchu Baba smerom od kameňolomu, Ing. Mičík sa snažil o odsúhlasenie troch po sebe nasledujúcich jázd na vrchol smerom od Perneku, pričom zamýšľal k času dosiahnutému posádkou v prvom kole pripočítať päť sekúnd. Posádka by sledovala na asfalte farbou nastriekané žlté a červené priečne pruhy, s citom a pomocou vlastných stopiek dotyk s cieľovou čiarou. Podobne navrhol v treťom kole odpočítať od prvého času pätnásť sekúnd a prejazdom cieľa v tomto čase rozhodnúť o poradí. Proti tomuto sa okamžite zdvihla vlna odporu, a preto sa túto myšlienku už nepokúšal viac oživiť. O pretekoch áut do vrchu na Pezinskej Babe sa určite ešte bude veľa písať, uvádzame na dokreslenie ich atmosféry príhodu príslušníka VB (verejnej bezpečnosti). Ing. Mičík prišiel na preteky v roku 1977, ako azda každý riaditeľ, na poslednú chvíľu, keď už bola cesta uzatvorená. Veliaci policajt to okamžite vyriešil tým, že mávol rukou na kolegu sediaceho v novučičkej Tatre 613, ktorú mali pridelenú na uzatváranie trate pretekov, aby odprevadil Ing. Mičíka na parkovisko pretekárskych strojov. Počul som, že na Tatre, ktorá mala sprevádzať striebornú súkromnú Ford Cortinu pána riaditeľa, sa rozsvietili majáky. Obidve autá spolu vyštartovali. Na vlastné oči som videl, ako Ing. Mičík v cieli potľapkal spoteného a ešte sa trasúceho policajta po pleci a nahlas mu vyjadril uznanie: Dobre ste išli! Policajt mal veľkú radosť. Svojim kolegom rozprával: Počuli ste? Mičík ma pochválil! Dá sa krajšie opísať úcta, ktorú si títo jazdci vyjazdili?

obr. 6

Bratislavské automobilové závody (BAZ) Bratislava zamestnávali medziiným aj nadšencov automodelárstva. Vtedy ešte slečna Elenka Dubcová dosahovala pekné výsledky na autodráhach a pán Karol Horák sa stal majstrom Slovenska v RC modelárstve (obr. 6). Okrem toho tam boli zamestnaní aj chlapci, ktorí nepretekali za továrenský autoklub, ako napríklad pán Ing. Martin Straško, ktorý po tom, keď už zavesil pretekársky volant na klinec, chodieval s pánom Antonom Orthom ako technický komisár. Keď raz pomáhali kolegom časomeračom na rallye Valašská zima niekedy začiatkom osemdesiatych rokov, uprostred trate rýchlostnej skúšky pán Orth poslal Martina Straška po niečo, čo zabudli, do depa. Ing. Straško sa pozrel na hodinky, koľko mu ostáva času do štartu ďalšej posádky, a sadol si do sériovej Škody 105, s ktorou chodieval pán Orth do práce. Keď prešiel cieľom rýchlostnej skúšky, už bolo počuť v lese burácať Audi Quattro... Otcovi bolo príjemné chodievať do práce medzi takýchto schopných a spoľahlivých džentlmenov volantu!

Ján ORAVEC, ml.

ŠKODA 110 R, rok výroby 1976

Československá automobilka ŠKODA mala počas svojej existencie vo výrobe osobných áut aj športové modely, roadster, kabriolet a kupé. Tiež obsadzovala športové podujatia doma aj v zahraničí. V predvojnovom období dva krát štartovala na rallye Monte Carlo. (posádka Zdeněk Pohl – Bašul a Jaroslav Haussman – Jaja).

V povojnovom období športové autá prakticky vypadli z výroby, ak nerátame zopár kabrioletov a roadsterov Škoda 1101 „Tudor". V roku 1958 zaradili do výroby kabriolet Škoda 450, ktorý po menšej modernizácii dostal meno Felicia. Bol vo výrobe až do roku 1964. A v roku 1970 prišla do výroby Škoda 110 R. Karoséria bola typu kupé s usporiadaním sedadiel 2+2. Tento model vychádzal zo štvordverového sedanu Škoda 100/110. Karoséria bola oveľa krajšia, mala športový strih, aj výkon bol zväčšený. Škodu 110 R vyrábali v pobočnom závode v Kvasinách. Škoda 110 R mala premiéru na veľtrhu v Brne v roku 1970. Vtedy získala prezývku „český Porsche". Úspešne sa vyvážala do zahraničia, na domácom trhu bola nedostatkovým tovarom. Vo výrobe bola 10 rokov. Výroba skončila v závere roku 1980. Celkom bolo vyrobených 56 902 vozidiel. Cena bola 78 000,- Kčs, v Nemecku 7700 DM. Od Škody 110 R boli odvodené pretekárske vozidlá s označením 180 RS a 200 RS. Po nich bol vyrobený úspešný pretekársky automobil Škoda 130 RS, ktorý získal medzinárodnú homologizáciu. Označenie RS bolo skratkou od „Racing Sport". Nástupcom Škody 110 R je Škoda Garde, ktorú okrem v Kvasín vyrábali aj v Bratislave (v BAZ).

Technické údaje:

Motor: vodou chladený zážihový radový štvorvalec s ventilovým rozvodom OHV. Zdvihový objem 1107 cm^3, priemer valcov x zdvih piestov 72,0 x 68,0 mm, najväčší výkon 46,6 kW (63 k) pri 5250 ot/min.

Podvozok: bezrámová koncepcia, samonosná karoséria. Motor umiestnený vzadu, zadná náprava je hnacia. Predná náprava s lichobežníkovými ramenami, pruženie vinutými pružinami. Zadná náprava je kyvadlová, odpružená vinutými pružinami s hydraulickými tlmičmi. Brzdy sú s hydraulickým ovládaním, vpredu diskové, vzadu bubnové.

Karoséria: uzatvorená, celokovová s dvoma dverami, 2+2 sedadlová typu kupé.

Rozmery a hmotnosť: d/š/v 4155 x 1620 x 1340 mm rázvor náprav 2400 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1280/1250 mm. Rozmer pneumatík 155 -14".

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 145 km/h, spotreba paliva (benzín BA 96) 8,0 l/100 km.

Majiteľom tohto dokonale zreštaurovaného veterána je pán Miloslav Heimlich z Bratislavy. Okrem predstaveného veterána vlastní AERO 30 z roku 1934 v úplne dokonalom stave. Historickými vozidlami sa zaoberá 40 rokov.

Piešťanské zlaté stuhy 9. 6. - 12. 6. 2011

Podujatie s mnohoročnou tradíciou situované do luxusného prostredia piešťanských kúpeľov. Zúčastnia sa ho desiatky historických áut zo Slovenska a zahraničia. Všetky vozidlá absolvujú spanilú jazdu a súťaž elegancie. Informácie na tel. 0905276191, oldtimer@hornak.sk. Zoznam ďalších podujatí nájdete v každom čísle mesačníka VETERAN.SK.

Rubriku vedie: Ing. Konštantín NIKITIN

Stalo sa pred 100 rokmi

- P. Monnarz prišiel s vynálezom nehrdzavejúcej ocele (anticoro).
- Louis Chevrolet s W.C. Durantom založili spoločnosť Chevrolet.
- V USA bola požitá uprostred cesty biela deliaca čiara.
- Nákladný autovlak Praga (nákladné auto s dvoma nákladnými prívesmi) vyrobený pre vojenské použitie, vyhral súťaž plne naložených nákladných áut na trase dlhej 2000 km medzi Viedňou, Prahou a Budapešťou.
- Po prvý krát boli použité brzdy na všetkých kolesách na autách Isotta-Fraschini.
- Skonštruovaný prvý nákladný automobil s pohonom oboch náprav (4x 4) - značky Latil.
- Odštartoval prvý ročník 500 míľ Indianapolis. Zvíťazilo vozidlo Marmon Wasp. Tento automobil prvý krát v histórii mal namontované spätné zrkadlo.
- Štartuje prvý ročník hviezdicovej jazdy Rallye Monte Carlo, ktorá sa jazdí aj po 100 rokoch.
- V ruskej súťaži Petrohrad - Sevastopoľ skončil tím Laurin & Klement na 2. mieste.
- Začala sa riešiť bezpečnosť pretekárskych tratí v USA. Impulzom boli preteky v Syracuse (USA) kde pretekársky automobil vletel medzi divákov - jedenástich zabil a desiatky zranil.
- Okrem historických medzníkov motorizmu stojí za pozornosť, že v roku 1911 Roland Amundsen ako prvý v histórii dobil južný pól.
- Lewis predviedol svoj guľomet. Pred 80 rokmi (1931) uviedli do výroby auto Škoda 633 so zdvihovým objemom motora 1792 cm^3. Bola odvodená z typu 422.

Niektoré podujatia s historickými vozidlami na Slovensku

Prvomájová **Veterán Tatra Rallye Bratislava 30. 4.- 1. 5. 2011**. Už niekoľko rokov táto akcia otvára oficiálnu veteránistickú sezónu na Slovensku. Je to tradičné podujatie s dokonalým zabezpečením. Podujatie je určené pre všetky historické vozidlá značky Tatra, či už osobné, nákladné, alebo vojenské. Na spestrenie súťažného poľa vozidiel štartuje aj niekoľko vozidiel iných značiek. Uprednostnené sú vozidlá do roku 1945. Informácie : info@slovenskepiesky.sk, www.tatra141.sk

Prvý výstrel 15. 4.-17. 4. 2011

Je to predsezónne podujatie, určené pre vojenské historické vozidlá všetkých kategórií. Koná sa vo vojenskom výcvikovom priestore. Informácie: info@slovenskepiesky.sk, www. slovenskepiesky.sk

500 km slovenských 9. 6.-11. 6. 2011

Medzinárodná Veterán Rallye na najvyššej úrovni, tohto roku je to už 15. ročník. Centrom podujatia bude Bratislava, kde bude štart aj cieľ. Prvá etapa vedie do Rakúska, druhá do Maďarska a tretia bude slovenská, v okolí Bratislavy. Podujatie je určené pre historické vozidlá do roku výroby 1939. Informácie tel: 02/53412261, peter.sarek@chello.sk

Ochráňte svoje peniaze pred infláciou!
Alliant
Investujte On line
prostredníctvom bankovej On line platformy bez sprostredkovateľa a lacnejšie ako v bankách.
Investovať možno už aj menšie sumy
Investovať sa môžete naučiť bezplatne prostredníctvom simulovaného účtu.
Informácie: Alliant, investičný servis, tel.:02 62529131,www.alliant.sk
E mail: alliant@alliant.sk

MOJE AUTO, TVOJE AUTO...

Pre koho vlastne sa dnes vyrábajú miniatúrne modely automobilov? Táto, na prvý pohľad triviálna otázka, má však svoje odôvodnenie: automobilové modely sa síce vyrábajú v prvom rade pre ich zberateľov, avšak nielen pre nich... Preto odpoveď na ňu by sme mali lakonicky spresniť - vyrábajú sa pre všetkých, ktorým dokážu urobiť radosť! Na ako dlho, na tom už nezáleží...

Dvakrát BMW Z4 (rôzne ročníky) - raz ako hračka k systému PLAYMOBIL, v M 1:87 ako model určený zberateľom automobilových modelov

Postrehli ste už v ostatnom čase, že aktuálna ponuka noviniek automobilových modelov sa v posledných dvoch rokoch akosi nápadne zúžila? Už len na tú či len onú novinku výrobcov ich predlôh... Príčina je zrejmá: svetová finančná a hospodárska (ale aj morálna) kríza a, celkom osobitne, najmä v oblasti svetového automobilového priemyslu - a automobilového obchodu. Na novinkách miniatúrnych modelov sa to odrazilo nielen v ich samotnom počte, ale aj v počte automobilových značiek ako takých. Ak sa totiž pred rokom 2008 - povedzme to nadnesene - medzi novinkami miniatúrnych automobilov objavovali takpovediac „všetky značky", neskôr už to boli iba ak značky tých najviac skloňovaných výrobcov osobných automobilov (lebo len o nich bude reč v tomto článku) - a hlavne z Nemecka. Príčina? No, práve v Nemecku sídlia aj najvýznamnejší výrobcovia miniatúrnych modelov veľkých automobilových snov dospelých - našťastie, hlavne mužov. Hm, vari odrazu máme čosi proti rovnoprávnosti žien a mužov? Kdeže! Iba sme museli skonštatovať fakt, že práve muži sú akosi hravejší - najmä ak ide o automobil! A to dokonca bez ohľadu na skutočnosť, či ide o automobil ozajstný, alebo „len" o jeho miniatúru... Takže sme pri podstate veci: prvým činiteľom, ktorý dnes rozhoduje o tom, či sa ten či onen nový typ automobilu bude vyrábať aj v podobe modelu, je niektorá automobilka. A keďže muži sú takí hraví, a neverili by ste ani, ako dokážu aj snívať, automobilka tak učiniť musí! Veď nielenže sa vždy (!) zaručene potešia aj miniatúrnemu modelu svojho nového veľkého automobilového sna, ale - svojho sna sa len tak ľahko vzdať nedokážu... Povedané inak, „práve takéto" auto raz musím mať! Čo je moment, prečo automobilky u výrobcov miniatúrnych modelov automobilov objednávajú svoj vlastný produkt ešte skôr, ako sa ho výrobcovia z modelárskej branže rozhodnú vyrábať aj sami - aby pri premiére vlastnej predlohy už mohli jej miniatúrami obdarúvať najmä tých, ktorý jej budú robiť cestu na trh... A zároveň autíčko dodali aj do siete vlastných predajcov, veď - kto by už len odolal svojmu snu „v malom", najmä ak tento špás stojí len zopár eúr? To pochopí každý, kto sa hoc aj letmo pozrie na náš obrázok s „diamantovou sériou" modelov rôznych značiek automobilov spoločnosti HERPA. V M 1:87, keďže je známe, že práve HERPA je v tejto minimierke svetovou jednotkou! Prečo? No, už kvôli jej širokej ponuke miniautomobilov (v inkriminovnom čase to boli hlavne novinky podľa predlôh bavorských automobiliek; nečudo, aj HERPA sídli práve v Bavorsku); no hlavne však preto, že práve ona

Silu reality pri miniatúrnych modeloch HERPA v M 1:87 výrazne akcentujú aj rôzne typy filigránsky zhotovených diskov kolies, ktoré sa líšia od automobilu k automobilu: Mini Cooper ´96, M-B SLR McLaren,BMW M3 GTR, Porsche Boxter, BMW 5. radu limitovanej série, Borgward Isabella

Tri najpopulárnejšie farby laku osobných automobilov v Nemecku: Audi A8, M-B 300 SL, BMW X3

dokáže vyrobiť aj 87-násobne zmenšený model automobilu s maximom detailov, a v priam neuveriteľnej modelovej čistote vyhotovenia. Dôkaz? Keďže bežný model v M 1:87 možno „garážovať" aj v prázdnej škatuľke od zápaliek, na pomoc sme si pri fotografovaní zobrali - obyčajnú hračku pre deti! V tomto prípade kabriolet BMW Z4, ktorý (okrem iných automobilových značiek) už pred časom vyrobila HERPA čoby špičkový doplnok na hranie sa - k svetu figúrok všetkých druhov a povolaní, známemu aj u nás ako PLAYMOBIL. Totiž, až takto veľká hračka dokáže už na prvý pohľad demonštrovať nielen tú celkovú povestnú čistotu vyhotovenia modelov automobilov značky HERPA, ale, aj jej úžasný modelársky zmysel pre vypracovanie detailu! To všetko pre prípad, ak by ste náhodou nemali poruke okuliare či lupu - inak môžete toto všetko obdivovať už aj priamo na modeli v M 1:87. A propos, „premiérové" modely miniautíčok na svetových autosalónoch: nielenže sa vždy objavia v inej farbe laku ako neskôr v ponuke určenej už priamo zberateľom (až neskôr sa môžu objaviť aj vo farbe veľmi podobnej, či dokonca takmer identickej), naozaj vždy - aj v oveľa drahšom obale - so značkou tej-ktorej automobilky. Mimochodom, hoci doma, v Nemecku, už tradične medzi milovníkmi osobných automobilov dominujú farby lakov čierna, biela a strieborná metalíza, pre automobilku sa obyčajne aj jej minimodel vyrobí presne v tom istom farebnom odtieni, ako má jej premiérová novinka! No dobre - a čo tí, pre ktorých aj HERPA vlastne v prvom rade vyrába celú svoju produkciu - zberatelia? Môžu byť spokojní, veď, aj prípadné „oneskorenie" (nikdy viac ako mesiac-dva) netrvá neznesiteľne dlho! Navyše, majú temer vždy na výber! Keďže HERPA vždy súčasne na trh uvádza až dva najnovšie modely onoho automobilu - raz s obyčajným lakom, druhý raz s metalízou. Teda, až na niektoré autoveterány, keďže za ich čias sa ešte metalíza na automobiloch nepraktizovala. Príkladom môže byť, povedzme, hoci aj kedysi naša československá jednotka, osobný automobil Škoda 1000 MB... Nie, nespomíname ju náhodou: po už zrealizovaných modeloch bývalých východonemeckých automobiliek (značky Wartburg a Trabant), či automobiloch sovietskych (značky Moskvič, i Volga), príde totiž onedlho, už v marci, na trh aj ona! Síce bez metalízy, zato - postupne - v rôznych farbách jej pôvodných originálnych farieb lakov. Takže i tu bude platiť, že kto už raz na predlohe osobne jazdil, ani po rokoch neodolá, a jej model si pravdepodobne kúpi znova... Keďže presne takto to medzi nami, zberateľmi a milovníkmi predlôh, odjakživa v skutočnosti funguje. Čo ešte dodať? No, keďže popri viac či menej nových modeloch osobných automobilov známych značiek zo súčasnosti sa nám pri fotografovaní priplietli i také, na predlohy ktorých sa už hádam aj zabudlo, pridajme aj zopár údajov, ktoré nám ich pomôžu aspoň čiastočne opäť oživiť! Veď aj ich minimodely určite za to stoja! Napríklad taký miniautomobil, britský Morris Mini Cooper S z roku 1970; drobec, spĺňajúci kedysi veľký sen až štyroch (v inteiéri): aj keby to dnes o ňom nikto nepovedal, dokázal jazdiť rýchlosťou až 165 km/h! Vďaka vpredu priečne uloženému, vodou chladenému motoru so zdvihovým objemom 1275 cm^3 a výkonom 55,9 kW/76 k pri 5900 otáčkach za minútu, spotreboval „len" 8,5 l benzínu na 100 km! Zato strieborný krásavec, Mercedes-Benz 300 SL to so svojím radovým šesťvalcom s vačkovým hriadeľom v hlave, a zdvihovým objemom 2996 cm^3, s výkonom 158,1 kW/215 k už v roku 1954 vytiahol až na 235 - 260 km/h! Nečudo, veď nielenže bol len dvojsedadlový, ale - namiesto obyčajných dverí mal „krídla". A čo „východná produkcia"? No, ako vidno, taký východonemecký Wartburg Tour požívala aj tamojšia armáda, ergo Červený kríž! A sovietsku Volgu M 21 aj orgány československej VB - verejnej bezpečnosti. Kým východonemecký plastový Trabant Uni (aj so stanom na streche!) najmä tamojší turisti - a v maďarskej kukurici. No, aby im ľúto za ním nebolo... A Volga M 24? O tej sa dá tvrdiť, že skončila skôr, ako sa riadne stihla predstaviť. Lebo tak to prikazoval čas - a už neoplotené hranice spolu s ním.

Sila metalízy (rôzne ročníky v texte uvedených značiek a typov automobilov): BMW X3, BMW 5. radu, BMW 6. radu Coupe, BMW 6. radu, BMW AC Schnitzer S5, Audi A7

Modely rôznych osobných automobilov z bývalého „východného bloku": vojenský Wartburg Tour NVA „Červený kríž" Ľudovej armády bývalej NDR, sovietska VOLGA M 21 vo farbách bývalej československej VB (Verejnej bezpečnosti), ruská Volga M 24 a Trabant 601 Uni s plátnovým obalom na batožinu na streche. (Už v marci 2011 pribudne aj najnovší model HERPA v M 1:87 - Škoda 1000 MB)

Dvadsať modelov osobných automobilov rôznych značiek z (už bývalej) ponuky HERPA v M 1:87 (tzv. „diamantová séria")

Ing. Štefan ŠTRAUCH

Foto: *The World en miniature*

(Branislav Koubek a Adrián Gaašparík)

Kraj Zorničky

„Krása vrchov môže byť istým vyjadrením nekonečnosti Boha.“ Túto vetu povedal rodák z neďalekého Poľska, zosnulý pápež Ján Pavol II., veľký obdivovateľ prírody. Naplno to možno precítiť aj v nádhernom objatí hôr okolo obce Ždiar. Obec obklopujú končiare Belianskych Tatier s dominujúcou Ždiarskou vidlou a Havranom a z druhej strany kopce Spišskej Magury.

Legenda o obci, nachádzajúcej sa v nadmorskej výške 895 m, hovorí, že v lesoch, v širokej doline potoka Biela, pálili ľudia z okolitých dedín drevené uhlie. Jeden z uhliarov si postavil malú chalúpku a jediné okno na drevenici bolo obrátené na tú stranu, z ktorej do izby v noci svietilo svetlo hviezdy Zorničky. Ľudia, ktorým učarovalo tatranské prostredie, si postavili dreveničky vedľa uhliara a svoju osadu pomenovali „Zor“, Ždiar. Faktom je, že územie, na ktorom neskôr vznikla obec Ždiar, sa spomína v listine z roku 1282 a nazýva sa Stragar. Lokalita obce sa prvýkrát spomína v listine Juraja Horváta z roku 1590. V tom čase už zrejme bola osídlená pastiermi, na tzv. valašskom práve. Obec pôvodne patrila k Lendackému panstvu. Kastelán Horvátovcov-Palocsayovcov, František Lužinský, sa pravdepodobne pričinil o to, že v roku 1628 sa už Ždiar v listine označuje ako obec. Jej obyvatelia sa okrem chovu dobytka a hospodárenia na ornej pôde živili i drevorubačstvom a pálením dreveného uhlia. Prvých 13 ždiarskych rodín sa údajne začalo osídľovať v Bachledovej doline. So zakladaním lazových osád bolo spojené vtedajšie nové rozdelenie pozemkov, pri ktorom bol chotár rozdelený na rovnaké diely na tzv. zárubky, podľa počtu osadníkov. Osadník si mohol postaviť dom iba na svojom láne. Neskôr v lazovníckom osídľovaní pokračovali cez Antošovský vrch, Blaščacku, Pavlovskú, Vaverčácku, Bartušovskú a Monkovú dolinu, ako aj cez Slodičovský vrch a Príslop. Niektoré z týchto lazov už zanikli. Vzhľadom na veľmi ťažké životné podmienky bolo v obci silné vysťahovalectvo, a to nie len do iných častí Slovenska, ale i do celého sveta. Ždiarske korene majú napríklad obyvatelia Liptovskej Tepličky. Raritou časti vysťahovalectva bolo, že knieža Hohenlohe ho sám organizoval v záujme rozšírenia svojich poľovných revírov. Ždiaranom ponúkal za ich majetky náhradné gazdovstvá napríklad v Granč-Petrovciach, ale i na Zemplíne a inde, kde boli gazdovstvá na predaj.

Cirkevne bol katolícky Ždiar súčasťou lendackej farnosti až do roku 1739, kedy v Ždiari vznikla fara. Najstaršou sakrálnou stavbou v obci bola drevená kaplnka na nižnom konci, postavená v roku 1693 na rozkaz pána Samuela Lušenského, s povolením spišského prepošta Ladislava Matiašovského, ktorý zrejme financoval náklady spojené s výstavbou. V roku 1712 už stál drevený kostol s jedným oltárom a jedným malým zvonom. Už tento kostol mal patrocínium Návštívenia Panny Márie. Kostol bol v roku 1733 rozšírený a v roku 1739 sa stal samostatným farským kostolom. Pre celkovú spustnutosť bol v roku 1768 namiesto neho postavený druhý drevený kostol. Obyvateľom slúžil až do roku 1831, kedy bol predaný na verejnej dražbe. Murovaná kaplnka na dolnom konci obce, stisnutá medzi dvoma starými lipami, bola postavená v roku 1797. Podnet na stavbu v poradí tretieho ždiarskeho kamenného kostola v strede obce dal v roku 1809 Karol Planic, cirkevný hodnostár a náboženský spisovateľ. Rímskokatolícky kostol Navštívenia Panny Márie bol sprístupnený v roku 1831. V interiéri kostola na severnej strane lode sa nachádza plastika Kristus na kríži, polychrómovaná drevorezba od ľudového rezbára Liptáka z rokov 1870 -1880. Z pôvodného dreveného kostola sa zachoval bývalý hlavný oltár svätej Anny z polovice 17. storočia. V súčasnosti je na severnej strane lode. Na bočnom oltári je obraz svätej Trojice od Viliama Linharta z roku 1897. Na neslohovom hlavnom oltári je obraz od Štefana Hegedüsa z roku 1894. Znázorňuje stretnutie Panny Márie so svojou príbuznou Alžbetou. Biblická udalosť stretnutia Márie s Alžbetou je znázornená aj v erbe obce Ždiar. V zápisoch Historie domus z roku 1922 sa uvádza, že na mieste pôvodného oltára sa nachádzal oltár Svätej Panny Márie Lurdskej s jej obrazom. Tiež sa zachoval zaujímavý „zasadací poriadok“ z tejto doby. Vo „furtke“ stáli, alebo sedeli oneskorenci, pod chórom mladší ženatí chlapi, na chóre mládenci. V laviciach na ľavej strane ženy, na pravej strane muži, medzi lavicami dievčatá, vpredu mladšie a za nimi staršie.

Reťazová sídelná forma obce sa tiahne popri Ceste Slobody, začínajúcej na Podbanskom a končiacej na Lysej Poľane. Hranica s Poľskom je vzdialená od obce asi 11 km. Nečudo, že asi z 1300 obyvateľov obce hovorí veľa aj po poľsky, goralským nárečím. Výstavba hospodárskych dvorov sleduje sídelnú os okolo Ždiarskeho potoka, vlievajúceho sa do Bielej, s ktorou preteká dolinou. Osadníci si stavali obydlie vždy na svojom láne. Lány mali šírku 110-130 m, čím vznikol neobyčajne roztiahnutý pôdorys obce, s dĺžkou takmer 7 km. Postupným delením lánov na polovicu, štvrtinu, osminu po dĺžke a neskôr i po šírke pozemku, vznikli i druhé rady domov. Zástavba ústredia obce na mnohých miestach tak prechádzala v hustú ulicovú zástavbu.

Magnetom pre turistov je okrem prírodných krás aj zachovaná pôvodná ľudová architektúra, ľudové zvyky, goralský kroj a tanečný folklór, ako aj ľudová umelecká výroba. Typické ždiarske drevenice sú trojpriestorové drevené domy zdobené ornamentmi a modrým škárovaním, ktoré vytvára krásny kontrast s patinou dreva. Strechy sú pokryté šindľom a zakončené zdobenými štítmi. Okenné rámy sú farebné, s bielou ornamentikou. Vyhladené zruby na vnútornej strane boli zdobené na Slovensku ojedinelými papierovými vystrihovačkami s ozdobnými motívmi. Najvzácnejšie z týchto ľudových stavieb sa nachádzajú na hornom konci obce, v Bachledovej a Blaščatskej doline a na Antošovskom vrchu. V roku 1977 boli vyhlásené za pamiatkovú rezerváciu ľudovej architektúry. V strede obce pri kostole je Ždiarsky dom s muzeálnou etnografickou expozíciou Ždiarska izba. Múzeum bolo zriadene v roku 1971. Návštevníci tu nájdu typické vybavenie ždiarskych drevenic. Majú možnosť obliecť si jedinečný, nádherný goralský kroj, ktorý má spoločné prvky s hornooravským krojom, či zúčastniť sa na ždiarskej svadbe. V zime, ak je sneh, sa dá povoziť aj na saniach ťahaných vyzdobenými koňmi. Tradície predkov a neobyčajne pútavý folklór obce so svojimi typickými tradíciami, tancami a zvyklosťami tejto oblasti sa zachováva vďaka asi 30-tim aktívnym občanom, združeným vo folklórnom súbore Magura. V obci každoročne prebiehajú Goralské slávnosti. Obec bola známa výrobou ľudových šperkov, okovaných valašiek, fajok a železných kovaných zvieratiek. Vyrábali sa tu tiež originálne žľabčené husle, tzv. žlobcoky. Od roku 1996 je v obci aj galéria, kde sa predstavuje moderné sklárske umenie. Založená bola akademickým sochárom Jánom Zoričákom, umelcom žijúcim vo Francúzku.

Zima v Ždiari

Ždiarske kroje

Pre lyžiarov na bežkách je oblasť Ždiaru ideálnym terénom. Umožňujú to tiahle lúky bez väčšieho stúpania a strmých zjazdov, s nádhernou panorámou. Pre lyžiarov zjazdárov sú k dispozícii dve lyžiarske strediská vhodné aj pre začiatočníkov a nenáročných lyžiarov. Lyžiarske stredisko Strednica je z hľadiska prepravnej kapacity 6080 osôb/h najväčším strediskom v oblasti Vysokých Tatier. K dispozícii je tu 9 vlekov, požičovňa lyží a lyžiarska škola. V obci pri niektorých penziónoch, napríklad Strachan, kde sú dva vleky a možnosť večerného lyžovania, je aj niekoľko privátnych vlekov. Pri turistike v okolí Ždiaru je potrebné pamätať na zimný uzáver značkovaných chodníkov Zadné Meďodoly, Javorová dolina a Bielovodská dolina. Porušenie zákazu vstupu, okrem možnosti až ohrozenia života zimnou prírodou, sa trestá dosť veľkou pokutou.

Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.

landrover.sk/
ourplanet

www.landrover.sk

DOSTANE VÁS. KAMKOĽVEK.

Ak sa vyberiete do krajiny **Kamkoľvek**, vyberte si na cestu Land Rover.
Nový Freelander 2 so systémami Intelligent 4WD a Terrain Response®
vás dostane kamkoľvek ľavým zadným. A zvyšnými tromi ešte ďalej.

DIESEL UŽ OD 27 310 EUR S DPH

NOVÝ FREELANDER 2 Prečo kupovať auto, keď môžete mať Land Rover?

LAND ROVER

Kombinovaná spotreba 6,0 – 7,0 l/100km, emisie CO_2: 158 – 185 g/km

www.seat.sk
SEAT
Ibiza/Ibiza SC/Ibiza ST 1.2 TSI komb. spotreba 5,3 emisie komb. 124.
WHAAAAA..! TO JE BOMBA VÝKON ZA TAKÚ SUPER CENU!
Jump
IBIZA
PRE SEAT IBIZA TSI ZADARMO!

V rámci novoročných predsavzatí sa SEAT rozhodol zhodiť z ceny. Teraz dostanete modely s motormi TSI za cenu bežného motora! Navštívte svojho predajcu SEAT.

Akcia platí pre modely SEAT Ibiza, Ibiza SC, Ibiza ST s motorizáciou 1,2 TSI 105 k, ktoré zákazník získa za cenníkovú cenu rovnakého modelu s motorizáciou 1,2i 70 k v rovnakej výbave. V prípade záujmu o inú motorizáciu zákazník dostane zľavu z cenníkových cien až do výšky 1 500 € s DPH. O všetkých aspektoch aktuálnej akcie a možnostiach financovania sa informujte u našich predajcov vo vašom regióne.

ČLEN VOLKSWAGEN GROUP