MOT'or

Nová technika

NOVEMBER 2011 | 0,90 €

Hyundai i40 CW 1.7 CRDi (100 kW) Style

Opel Corsa 1.3 CDTi ecoFLEX Enjoy

Volkswagen Tiquan 2.0 TDI 125 kW 4Motion

Peugeot 308 CC

VYSKÚŠALI SME

Renault Latitude 3.0 V6 176 kW • Hyundai i40 1.7 CRDi 100 kW • Kia Sportage 2.0 CRDi 135 kW • Opel Corsa 1.3 CDTi ecoFLEX • Peugeot 308 CC 1.6 THP • Honda Jazz hybrid • Mini Cooper SD 1.6 105 kW •

EKONOMIKA

Finančné aktíva Slovákov

PREDSTAVUJEME

Štúdie Yo • Opel Zafira • Chevrolet Cruze hatchback • Fiat Punto • Kia GT • Mercedes-Benz F 125 • Renault Twingo • Honda Civic • BMW 3 • Toyota Hilux • Iveco Daily •

RENAULT TWINGO

FIAT TWINAIR

ŠTÚDIA KIA GT

HONDA CIVIC

TOYOTA HILUX

9 771336 420084 11

www.seat.sk

ZÁRUKA 2+2 ROKY
ROKY CLUB SERVIS

SEAT

TANCUJTE OD RADOSTI

SEAT IBIZA S CENOVÝM ZVÝHODNENÍM A BALÍKOM VÝBAV AŽ DO 1600 EUR STOJÍ ZA TANEC.

Priemerná spotreba: 3.4-5.9 l/100 km. Priemerná emisia CO_2: 89-139 g/km

ČLEN VOLKSWAGEN GROUP

Homola®
s.r.o.
AUTOSERVISNÁ TECHNIKA

Vyvažovačka CEMB ER 80 - nový ergonomický dizajn s ľahkou obsluhou

najjednoduchšia obsluha

najrýchlejšia

- Digitálny TOUCH displej
- Automatické načítavanie rozmerov
- Pneumatické upínanie kolesa (PATENT CEMB)
- Automatické zabrzdenie v mieste nevývažku a určenie pozície nalepenia závažia laserom
- Nasvietenie pracovného priestoru
- Dobrý prístup ku kolesu pri práci

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

AUTOALLES®
www.autoalles.sk
1200 áut
...autá bez rizika
48 hod. záruka na výrenú auta
Certifikát o preverení pôvodu vozidla zadarmo
Januárové zľavy 5.000 - 20.000 SK
64 ks
ŠKODA OCTAVIA
26 ks
PEUGEOT 206
84 ks
ŠKODA FABIA
11 ks
RENAULT THALIA
K zakúpenému autu skvelý darček
• sada zimných pneumatík* - pre vašu bezpečnosť
• autosedačka* - pre bezpečnosť vášho dieťaťa
• autoalarm* - pre bezpečnosť vášho auta
• cúvacie senzory* - pre bezpečné cúvanie
*Akcie nie je možné navzájom kombinovať
bezplatná linka 0800 126 126
Otvorené: PO - NE / 8 - 20 hod.
TURANY - TRUSALOVÁ 1, MARTIN, 800 ÁUT
PREŠOV - PETROVANSKÁ, smer KOŠICE, 500 ÁUT
TRENČÍN - TRENČIANSKA TEPLÁ, 500 ÁUT
BRATISLAVA - výkup: 0904 191 916, 0903 020 102

38 - DOSTANE SA DO SÉRIOVEJ VÝROBY?

Nová štúdia GT spoločnosti Kia Motors – silná, dynamická a perspektívna – signalizuje odvážne smerovanie spoločnosti k novému dizajnu. Tento štvordverový športový sedan so zadným pohonom, prvý z vozidiel Kia, spája uhladené a mohutné tvary s prepracovanou a elegantnou štvormiestnou kabínou....

40 - KONCEPCIA PRE VEĽKÉ A LUXUSNÉ AUTOMOBILY

46 - ZJAVNÝ MEDZIGENERAČNÝ POKROK

44 - POSILNENIE PRIATEĽSKÉHO CHARAKTERU

EKONOMIKA

Eurofondy pre diaľnice 4
Finančné aktíva Slovákov 31

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

SATC 8
Konferencia znalcov z odboru cestnej premávky 10

PRÁVNA RUBRIKA 12

VYSKÚŠALI SME

Renault Latitude 3.0 V6 176 kW 18
Hyundai i40 1.7 CRDi 100 kW 20
Kia Sportage 2.0 CRDi 135 kW 22
Opel Corsa 1.3 CDTi ecoFLEX 24
Peugeot 308 CC 1.6 THP 26
Volkswagen Tiquan 2.0 TDI 125 kW 4Motion 28
Honda Jazz hybrid 30
Mini Cooper SD 1.6 105 kW 32

PREDSTAVUJEME

Štúdie Yo 33
Opel Zafira 34
Fiat Punto 37
Kia GT 38
Mercedes-Benz F 125 40
Renault Twingo 44
Honda Civic 46
BMW 3 48
Toyota Hilux 52
Iveco Daily 54

52 - NOVÝ DIZAJN A VIAC VÝKONU

Od predstavenia prvej generácie pick-upu Toyota Hilux v roku 1967 bolo predaných už viac ako 13 miliónov vozidiel tohto typu. Vlani tento typ zaznamenal dokonca celosvetový medziročný nárast predaja až o 25 % - pri 549 000 predaných vozidlách. Už tretí rok za sebou je Hilux najlepšie predávaným autom v segmente aj v Európe. S 21 866 kusmi predanými v roku 2010 mal takmer 25-percentný podiel....

78 - Miniatúry

TECHNIKA

Centrálny bezpečnostný vankúš GM 25

Športový diferenciál zadnej nápravy Audi A6 quattro 50

BOSCH – elektromobilita 56

Mazda SKYACTIV-D 60

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV 62

RUBRIKA PRE MLÁDEŽ

Hry s fyzikou 64

HISTÓRIA MOTORIZMU

Historické vozidlá 76

MODELY

Svet v miniatúre 78

POZNÁVAME VLASŤ

Potulky po Slovensku 80

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 27.10. 2011

STÁLE PLATÍ: Dvakrát meraj, raz rež!

Už teraz musí byť aj nezainteresovaným jasné, prečo fanfárónsky ohlasované údajné presuny z iných operačných programov, verejnosti prezentované predsedníčkou vlády a spomínaným ministrom, do výstavby diaľnic neboli uskutočnené. Darmo sme vtedy avizovali (pozrite článok Mot´or 04/2011 Máme eurofondy na výstavbu diaľnic) „neberte a nepresúvajte z vedy a sústreďte sa na to, čo máte, lebo sa môže stať, že nebude mať ani veda ani doprava, a prepadne aj to, čo doprava má“. Namiesto zodpovedného posúdenia možností čerpania základných EÚ peňazí, a nieto ešte presúvaných, sme boli svedkami propagandy a divadla medzi pani Radičovou a pánom Figeľom, kto presúvanie EÚ peňazí v Európskej komisii vybavil. Na nepremyslené kroky ich vlády teraz doplatíme.

Aký je stav?

Pri tvrdení o možnom prepadnutí EÚ peňazí sa opierame o hodnotenie udalostí, ktoré poznačili výstavbu diaľnic za posledných 15 mesiacov, a taktiež o nastavenie OPD. Opatrenia programu sú sústredené na podporu rozvoja dopravnej infraštruktúry v menej rozvinutých regiónoch SR a ich napojenia na sieť TEN-T, modernizáciu ostatnej vybranej železničnej a cestnej siete, podporu verejnej osobnej dopravy prostredníctvom integrovaných dopravných systémov, ako aj na zlepšovanie kvality poskytovaných služieb v doprave. To znamená, že globálnym cieľom OPD je podpora trvalo udržateľnej mobility prostredníctvom rozvoja dopravnej infraštruktúry a rozvoja verejnej osobnej dopravy. Sedem prioritných osí je sústredených nasledovne (Tab. 1).

Finančný plán v tabuľke č. 1 určuje základňu pre financovanie OPD. Celková alokácia pre OPD predstavuje približne 3,8 mld. €. Národné zdroje predstavujú hodnotu spolufinancovania. V poslednom stĺpci je uvedené čerpanie jednotlivých prioritných osí k septembru 2011. Takto nastavený OPD a prerozdelenie alokovaných prostriedkov vyžadovalo zhodnotenie stavu prípravy jednotlivých projektov a následnú diskusiu s príslušným direktoriátom Európskej komisie, teda DG Regio, čo sa nestalo. Schválenie OPD s alokáciou pre realizáciu cieľov, teda určenie

Prednedávnom prebehla v médiách správa o tom, že Slovensku reálne hrozí prepadnutie EÚ fondov určených na informatizáciu spoločnosti. Je to zlá správa. Ešte horšie však je, že po zmene koncepcie výstavby diaľničnej siete, zastavení PPP projektov, a následnom poklese stavebnej produkcie o asi 7-8 %, a dá sa tiež povedať nekonaním rezortu pod vedením pána ministra Figeľa, hrozí Slovensku prepadnutie europeňazí aj z operačného programu Doprava 2007-2013 (ďalej len „OPD“).

hodnoty pomoci pre železničnú a cestnú dopravu predstavovalo kompromis, pretože naším záujmom bolo získať čo najviac zdrojov pre výstavbu diaľnic. Naopak, zástupcovia EK požadovali zachovanie značného podielu pre železničnú dopravu. Preto boli veľmi predčasné vyjadrenia súčasných zástupcov rezortu dopravy o rýchlych presunoch alokovaných financií zo železníc do diaľničných a cestných projektov. Tieto vyjadrenia spred roka boli vopred odsúdené na neúspech a vychádzali z nepoznania problematiky. Čo je však na vzniknutej situácii veľmi zlé? Nielenže žiadna realokácia nebola uskutočnená, ale takýmto prehodnocovaním a pozastavením pôvodných plánov sa stávajú ohrozené EÚ fondy v niektorých osiach určených na podporu železničnej dopravy. Len pre ilustráciu uvádzame, že po prehodnotení projektov v prioritnej osi č. 4 Infraštruktúra integrovaných dopravných systémov, je táto os najviac ohrozená. Najmä vďaka tomu, že z nej mali byť presunuté zdroje na výstavbu diaľnic - čomu dala EK nedávno červenú. Po tejto osi je v ohrození aj dočerpanie v prioritnej osi č. 1 Železničná infraštruktúra, keďže modernizácia železničnej trate medzi Zlatovcami a Trenčianskou Teplou je zastavená rozhodnutím súdu bez dohľadnej možnosti ukončiť verejné obstarávanie. Je otázne, či náhradné projekty v týchto osiach bude

Prioritná os	EÚ zdroje (€)	Národné zdroje (€)	Alokácia OPD Spolu	Schválené EK %
Prioritná os 1 Železničná infraštruktúra	782 746 878	138 131 802	920 878 680	16,16
Prioritná os 2 Cestná infraštruktúra (TEN-T)	972 333 473	171 588 260	1 143 921 733	31,92
Prioritná os 3 Infraštruktúra intermodálnej prepravy	102 620 947	18 109 579	120 730 526	33,27
Prioritná os 4 Infraštruktúra integrovaných dopravných systémov	471 794 200	83 257 800	555 052 000	0,95
Prioritná os 5 Cestná infraštruktúra (rýchlostné cesty a cesty I. triedy)	740 794 961	130 728 523	871 523 484	30,25
Opatrenie 5.1 Rýchlostné cesty	524 220 000	92 509 412	616 729 412	23,19
Opatrenie 5.2 Cesty I. triedy	216 574 961	38 219 111	254 794 072	47,35
Prioritná os 6 Železničná verejná osobná doprava	88 510 567	88 510 567	177 021 134	100,00
Prioritná os 7 Technická pomoc	48 103 569	8 488 865	56 592 434	95,00
Spolu na roky 2007 - 2013	3 206 904 595	638 815 396	3 845 719 991	

Tab. 1: Finančný plán OPD v členení

možné reálne ukončiť do konca programového obdobia a či nebolo možné namiesto výraznej propagandy sústrediť sily na to, aby pôvodná koncepcia odsúhlasená s EK bola dodržaná.

Ak sa vrátime k cestným projektom, je potrebné si uvedomiť to, ako veľmi sa zmenili podmienky za posledných 15 mesiacov. To, čo malo v minulosti napomôcť nehektickej príprave výstavby, bolo ponechané na zánik - bez náhradného riešenia. Jedno z takýchto opatrení bolo uľahčenie získania stavebných povolení posunutím preukázania vlastníctva k pozemkom, na ktorých je realizovaná výstavba diaľnice alebo rýchlostnej cesty. Keď sa toto opatrenie prijímalo, boli sme si vedomí, že sme na hrane s Ústavou SR, ale boli sme presvedčení, že zákon nie je protiústavný. Napriek tomu je veľmi nezodpovedné zo strany dožívajúcich koaličných partnerov podať podnet na Ústavný súd v danej veci, nemať pritom náhradné riešenie, a ešte k tomu pokrytecky nebrániť sa využiť tie stavebné povolenia, ktoré boli podľa nich a dnes už aj podľa Ústavného súdu, získané. Dôsledkom tohto konania však je, že sú zablokované tie stavebné povolenia, ktoré je potrebné vybaviť pre projekty v zásobníku OPD, a ktoré predsunuli do realizácie. Ak sa vraciame do stavu, že majetkovoprávna príprava projektov bude trvať minimálne 3 roky, tak je zrejmé, že plánovaná realizácia týchto projektov z fondov EÚ je ohrozená.

V praxi však toto opatrenie znamenalo, že kým prebieha príprava tendra, príprava žiadostí o nenávratný finančný príspevok z EÚ fondov, samotný výber zhotoviteľa stavby a príprava staveniska, mal investor, pri diaľniciach NDS, a. s., čas na dovysporiadanie pozemkov, čo prinieslo svoj pozitívny efekt. Verejný záujem pri výstavbe diaľnic je neodškriepiteľným faktom. Podanie na Ústavný súd bez náhradného riešenia môže však v konečnom dôsledku taktiež spôsobiť, že niektoré úseky nebude možné realizovať z tohto OPD a náhradné projekty budú mať rovnaký problém. To znamená, že toto opatrenie nebolo potrebné len pre prípravu PPP projektov, ale zároveň bolo jedným z limitujúcich faktorov pre úspešnosť čerpania prioritnej osi 2 a 5 Diaľničná a cestná infraštruktúra.

To, že riziko pri čerpaní EÚ fondov na výstavbu cestnej infraštruktúry tu je, konštatoval aj Výbor Národnej rady SR pre hospodárstvo, výstavbu a dopravu 28. júna 2011 k záverom z poslaneckého prieskumu na MDVaRR SR. Zo zápisnice z poslaneckého prieskumu vyplynulo, že nebol predložený záväzný časový a vecný harmonogram jednotlivých projektov schválených v prioritných osiach, preto mal minister dopravy úlohu takýto harmonogram predložiť do 30. 9. 2011. Posledná správa rezortu dopravy naznačuje nekoncepčnosť rozhodnutí, ktoré sa prejavia v tom, že fondy na prioritnú os č. 2 Cestná infraštruktúra (TEN-T) nebudú pravdepodobne vyčerpané. Podľa zmien a postupu prípravy projektov v tejto prioritnej osi je evidentné, že tak časovo náročné projekty nebude možné pripraviť a realizovať do konca roku 2015. V nasledujúcej tabuľke je rozpísaná po projektoch prioritná os č. 2 venovaná diaľničným úsekom, vrátane aktuálneho stavu prípravy. (Tab. 2).

Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že k reálnej výstavbe za 15 mesiacov došlo len v prípade stavby D1 Jánovce – Jablonov, I. úsek, teda 9 km. Táto súťaž však bola ešte uskutočnená podľa Zmluvných podmienok na výstavbu pre stavebné a inžinierske diela projektované objednávateľom, tzv. červený Fidic (FIDIC je medzinárodná federácia konzultačných inžinierov, ktorá globálne reprezentuje odvetvie konzultačného inžinierstva a vydáva tzv. všeobecné zmluvné podmienky, ktoré predstavujú sústavu štandardných ustanovení, pravidiel a postupov používaných pri výstavbe stavebných diel.). To znamená, že v dohľadnej dobe možno očakávať dodatky až o 30 % vysúťaženej ceny diela, keďže priebeh súťaže ukazuje na scenár pred roka 2006, čo sme komentovali v čísle 06/2011 v článku Posudzovanie nákladovosti diaľničných stavieb. Prečo je však tento scenár „lacno súťažiť a draho stavať“ pre EÚ fondy neprijateľný? „Dodatkovanie“ stavieb určite nebude financované z fondov EÚ, ale z prostriedkov štátneho rozpočtu a vlastných zdrojov NDS, a. s. V prípade realizovaného úseku D1 Jánovce – Jablonov to znamená, že ak súťaž bola uzatvorená na 60 mil. € pri reálnej hodnote diela 90 mil. €, potom, ak zjednodušíme výpočet miery spolufinancovania, pozrite nasledovnú tabuľku, dostaneme, že zaplatíme z vlastných zdrojov 48 mil. € namiesto 27 mil. €.

Takže začiatok stavby s takto dohodnutou cenou sa podobá letnému výpredaju, konečné

	Projekt	Dĺžka úseku	Predloženie na RO/EK/ schválenie, podpis ZoNFP	stav	plánované otváranie ponúk/podpis ZoD	Realizácia/ predpokladaná realizácia		Realizácia/mesiace	Celkový Investičný náklad (s DPH)	Predpokladané oprávnené náklady	Finančná medzera %	% z prioritnej osi
					práce	začiatok	koniec					
	PRIORITNÁ OS 2											
1	D1 Sverepec - Vrtizer, 1. úsek	4,90	Rozhodnutie EK 18.2.2009, podpis ZoNFP 06/2009	ukončený	3.7.2008	07/2008	10/2010		447 973 610	342 315 857	76,97%	23,03%
	D1 Sverepec - Vrtizer, 2. úsek	4,70		ukončený	12.12.2007	01/2008	07/2010					
2	D1 Studenec - Beháravce	3,32	schválená, podpis ZoNFP 07/2009	ukončený	26.3.2009	04/2009	08/2010		34 667 266	29 402 754	75,64%	1,94%
3	D3 Hričovské Podhradie - Žilina Strážov	7,35	Rozhodnutie EK 30.6.2011	ukončený	21.9.2005	10/2005	12/2010		217 737 819	87 843 165	90,37%	6,94%
4	D1 Jánovce - Jablonov, I. úsek	18,54	31.5.2011 (RO) 21.7.2011 09/2011	začiatok VO 30.11.2010	16.6.2011	06/2011	12/2014	30	510 038 323	180 000 000	80,00%	9,44%
	D1 Jánovce - Jablonov, II. úsek			začiatok VO 6.6.2011	27.9.2011	10/2011	02/2015	38				
5	D1 Dubná Skala - Turany	16,45	08/2011 11/2011	začiatok VO 3.5.2011	17.8.2011	09/2011	12/2014	37	431 124 270	175 000 000	62,00%	9,62%
6	D1 Hubová - Ivachnová	15,25	09/2011 12/2011	PO 6.5.2011 začiatok VO 10/2011	12/2011	02/2012	08/2015	42	522 496 800	296 081 520	77,00%	19,93%
7	D1 Fričovce - Svinia	11,22	10/2011	začiatok VO 31.3.2011	11.7.2011	09/2011	12/2014	40	276 819 604	127 500 000	70,00%	7,80%
8	D1 Turany - Hubová	13,40	1. kv. 2012	PO 2.7.2011 začiatok VO 02/2012	05/2012	03/2012	11/2015	44	734 775 600	416 372 840	85,00%	30,94%
	Rezervné projekty											
9	D3 Svrčinovec - Skalité pol profil (70% IN)	12,30		možný začiatok VO 11/2011		1/2012	7/2015		571 087 585	323 616 298	77,00%	21,78%
10	D3 Žilina Strážov - Žilina Brodno	4,25		možný začiatok VO 09/2011		01/2012	07/2015		340 516 994	192 959 630	77,00%	12,99%
11	D3 Žilina Brodno - Kysucké Nové Mesto	10,12		možný začiatok VO 08/2012		12/2012	1/2017		512 919 288	290 654 263	77,00%	19,56%
12	D3 Kysucké Nové Mesto - Oščadnica	10,72		možný začiatok VO 03/2013		06/2013	06/2016		315 614 408	178 848 165	77,00%	12,04%
13	D3 Čadca Bukov - Svrčinovec	5,79		možný začiatok VO 01/2013		4/2013	10/2016		259 245 052	146 905 529	77,00%	9,89%
	SPOLU schválené proejkty (1-4)									639 561 776		**41,36%**
	LIMIT PO 2									1 143 921 733		

Tab. 2 Zásobník projektov – prioritná os 2 Cestná infraštruktúru (TEN-T)

Scenár	Investičné náklady	Miera spolufinancovania**	Príspevok ŠR	Dodatky hradené zo ŠR
Vysúťažená cena	60 mil. €	70%	18 mil. €	30 mil. €*
Štátna expertíza	90 mil. €	70%	27 mil. €	-

* Tento scenár predpokladá „dodatkovanie“ stavieb pred ukončením diela, obdobné prípady sa stali pri D1 Ladce – Sverepec, D1 Beharovce - Branisko, D2 Tunel Sitina

** Teoretická hodnota, v prípade, že sa menia vstupné náklady, mení sa aj miera spolufinancovania, princíp výpočtu je uvedený a vysvetlený nižšie.

zúčtovanie sa ale podpíše na zaťažení budúcich rozpočtov. Znamená to však, že kto dopustí scenár lacného súťaženia a drahej výstavby, okráda Slovensko dvakrát. Druhý raz tým, že ak sú v projekte zmenšené investičné náklady, ktoré určite nie sú reálnymi, ale dumpingovými cenami za dielo, dochádza k zmenšeniu pomeru EÚ fondov a štátneho rozpočtu vo financovaní úseku. Pre ilustráciu je potrebné uviesť výpočet v zmysle Príručky pre žiadateľov o poskytnutie nenávratného finančného príspevku v rámci Operačného programu Doprava 2007 – 2013:

Výpočet grantu EÚ

Výpočet miery spolufinancovania a nominálnej hodnoty grantu z fondov EÚ možno rozdeliť do nasledovných 3 krokov:

Krok 1. Výpočet medzery vo financovaní (R)

R = Max EE/DIC

kde:

Max EE - maximálne oprávnené náklady, znamená rozdiel medzi diskontovanými investičnými nákladmi a diskontovanými súčasnými čistými príjmami (diskontované prevádzkové príjmy – diskontované prevádzkové náklady + diskontovaná zostatková hodnota)

DIC - diskontované investičné náklady

Krok 2. Určenie „sumy rozhodnutia“

(DA z anglického decision amount), to znamená, sumy, na ktorú sa uplatní miera spolufinancovania platná pre príslušnú prioritnú os:

DA = EC*R

kde:

EC - oprávnené náklady, a

R - medzera vo financovaní vypočítaná v kroku 1.

Krok 3. Určenie (maximálneho) grantu z fondov EÚ:

EÚ grant = DA*Max CRpa

kde:

Max CRpa - je maximálna miera spolufinancovania stanovená pre príslušnú prioritnú os v rozhodnutí Komisie prijímajúcom daný operačný program

Odporúča sa použitie matice/súhrnnej tabuľky peňažných tokov, ktoré vzniknú v danom roku. Na ich diskontovanie sa následne použije diskontná sadzba 5% (ak sú všetky vstupy v stálych cenách, tak peňažné toky musia byť upravené o infláciu).

Po prepočítaní výšky grantu v zmysle vyššie uvedeného postupu, kde príjmy z prevádzky úseku ostávajú nezmenené a výdavky sú na začiatku stavby umelo zmenšené, je výsledkom zníženie miery spolufinancovania o asi 10 %. To znamená, že takýto postup nám zmenšuje príslušný grant z EÚ fondov pre jednotlivé úseky, pretože po ukončení výstavby nebude EK prepočítavať a súhlasiť s tým, že dodatky sú na úrovni 30 až 50 % pôvodnej ceny. Tieto dodatočné náklady budeme musieť uhradiť taktiež sami.

Pre celkové čerpanie prioritnej osi 2 je limitujúce, ako dopadnú ostatné súťaže, ktoré momentálne prebiehajú. Zatiaľ boli vypísané a v niektorých prípadoch otvorené ponuky od potenciálnych zhotoviteľov, avšak podľa nových pravidiel nebola výstavba začatá. Pre spresnenie, žltý Fidic znamená, že zhotoviteľ stavby sám spracuje projekt pre stavebné povolenie vrátane inžinierskych činností a vybavenia stavebného povolenia a následne diaľnicu postaví. Žltý FIDIC má aj negatíva, pretože čas na obstaranie dokumentácie pre stavebné povolenie a prípravu inej dokumentácie je spravidla rovnaký, či ho zabezpečuje NDS, alebo zhotoviteľ stavby. Zhotoviteľ taktiež ponúka štátu celkom neznáme riešenie. To znamená, že v súčasnosti je ocenený neznámy projekt. To, čo nám podsúva súčasné vedenie ministerstva ohľadne konečných cien pri žltom FIDIC-u, tiež nie je pravdou. Lebo Zmluvné podmienky pre technologické zariadenie a projektovanie – realizáciu nehovoria o tom, že neexistuje úprava ceny v dôsledku zmien, napr. nákladov, ale práve naopak, určité zmeny pripúšťajú. Treba si tiež napríklad uvedomiť, že zmluvné podmienky neobsahujú ustanovenie, ktoré by hovorilo, že geologické riziko je na strane zhotoviteľa. Práve naopak, a to bolo v minulosti najväčším zdrojom dodatkov.

Zo zásobníka projektov cestnej infraštruktúry je zrejmé, že stanovené začiatky harmonogramov výstavby nie sú dodržiavané. Preto je isté, že práve posledný projekt D1 Turany – Hubová nebude možné ukončiť do roku 2015. Tento projekt sa však podieľa na prioritnej osi 31 percentami alokácie. Uvedené rezervné projekty nebudú môcť nahradiť takýto objem peňazí, pretože podľa programu výstavby buď niektoré nechce rezort realizovať,alebo po vyhlásení protiústavnosti našich opatrení nie je možné prípravu ukončiť tak, aby bolo reálne tieto projekty pripraviť na začatie, a tak minúť alokované prostriedky.

V súvislosti s uvedeným je potrebné do marcových volieb prijať opatrenia v podobe realizácie pripravených projektov a opätovného zrýchlenia prípravy. Inak nielenže nepokročíme vo výstavbe, ale aj prídeme o tie prostriedky, ktoré nám boli z EÚ pridelené. So scenárom lacného súťaženia a následne drahej výstavby je namieste výzva prijatia klauzuly o konečných cenách tak, aby nedošlo k nášľapným mínam , akými boli tunel Branisko, alebo teraz aktuálny prípad tunela Sitina.

Dá sa teda konštatovať, že súčasná vláda a rezort dopravy svojimi amatérskymi rozhodnutiami, bez adekvátnych náhradných riešení doslova „okradnú“ Slovensko min. dvakrát:

- Prvýkrát v nereálnych dumpingových cenách, ktoré budú počas výstavby dodatkované, avšak EK nám preplatí len percentuálny podiel práve z tej dumpingovej ceny s výsledkom menšieho čerpania eurofondov a väčšieho nároku na ŠR, čo je suma asi 130 mil. €.
- Druhýkrát v nevyčerpaní eurofondov, napríklad v prioritnej osi č. 2, čo je suma okolo 300 mil. €.

Ľubomír VÁŽNY
Peter ŠTEFÁNY

Použitá literatúra

[1] Stav prípravy a implementácie projektov OP Doprava k 10.6.2011
[2] Stav prípravy a implementácie projektov OP Doprava k 30.9.2011
[3] Príručka k analýze nákladov a výnosov investičných projektov v oblasti dopravy
[4] Smernica EP a R 2010/40/EÚ o rámci na zavedenie inteligentných dopravných systémov v oblasti cestnej dopravy a na rozhrania s inými druhmi dopravy

Zomrel profesor Urban

Dňa 26.9.2011 sa zastavilo srdce výnimočnému človeku, profesorovi inžinierovi Jaroslavovi Urbanovi, kandidátovi vied, profesorovi emeritus, s ktorým sa 2. októbra 2011 navždy rozlúčila smútiaca rodina, príbuzní, spolupracovníci a bývalí jeho študenti.

Profesor Urban sa narodil 24. februára 1927 v Tisovci, kde vychodil aj ľudovú školu a gymnázium. Od malička mal blízky vzťah k technike. Už ako 13-ročný si vyrobil kováčsku vyhňu, ako 15-ročný sústruh na drevo. Ako 18-ročný bol spoluorganizátorom prvého vodičského kurzu v Tisovci. V čase SNP ako dobrovoľník čs. armády bol pridelený do skladu výzbroje tisovskej posádky, kde okrem iného mal za povinnosť aj starostlivosť o údržbu vozidiel.

Po skončení gymnázia študoval na Strojníckej fakulte SVŠT v Bratislave, kde promoval 9. júla 1951 s vyznamenaním. Ešte pred promóciou začal pracovať na Katedre spaľovacích motorov pod vedením prof. Kožouška ako tajomník katedry. Postupne prešiel všetkými vedecko–pedagogickými funkciami vysokoškolského učiteľa – asistent, odborný asistent, zástupca docenta, docent, a od roku 1991 profesor, od roku 2005 pôsobil ako emeritný profesor.

V rokoch 1959 – 1972 bol vedúcim katedry. Pod jeho vedením prebiehali rozsiahle práce premiestňovania laboratórií a katedry na Mýtnej ulici do nových budov na terajšom Námestí slobody. V období rokov 1959 – 1964 bol prodekanom pre vedeckovýskumnú činnosť, výchovu vedeckých ašpirantov a zahraničnú spoluprácu. Sám sa na študijnú stáž dostal v rokoch 1960-61 do Turína na Polytechniku a do koncernu FIAT.

Profesor Urban od rokov, keď pôsobil na katedre ako spolupracovník a vedúci pracovník podstatne vplýval na výchovu technickej inteligencie. Počas jeho vedenia katedry ukončilo štúdium 291 inžinierov, spolu s nimi až do týchto rokov viacej ako 1900 študujúcich na niekoľkých študijných programoch osobnostne poznačil prednáškami i vedením diplomových prác a neskôr aj bakalárskych prác. Tiež vychovával a viedol 27 ašpirantov, z ktorých 16 má titul CSc. alebo PhD. Ako člen celoštátnych komisií bol pri obhajobách v Prahe, Brne, Žiline, Košiciach, prispel k múdreniu ďalších... i v zahraničí. Jeho posúdenia a referencie prispeli k postupu desiatkam docentov a profesorov pri habilitačných a inauguračných pokračovaniach.

Aktivity pre priemysel by sa dali zhrnúť veľmi skrátene do týchto bodov: Profesor Urban sa zaslúžil o výrazné kroky v organizovaní výroby automobilov na Slovensku – neskôr známom podniku Bratislavské automobilové závody, potom aj aktívnou prácou v Trnavských automobilových závodoch, vo výchove inžinierov pre tieto závody, ale aj pre motoráreň v Martine (ZŤS), pre Považskú Bystricu a pomocou svojich odchovancov na katedre i mimo nej aj pre spoluprácu vo vývoji motocyklových motorov v Českých Budějoviciach, LIAZe Liberec, v Mladej Boleslavi a TATRE Kopřivnice. Bol nadšencom v otázkach skúmania prípravy zmesi pre spaľovacie motory, od experimentov až po modelovanie. Posledných 25 rokov sa sústreďoval hlavne na problémy so zmenšovaním spotreby paliva a emisii spaľovacích motorov.

Ako človek, ktorý podstatne svojimi aktivitami prekročil hranice rodného Tisovca i Slovenska, vynikal rozsiahlymi verejno-odbornými a popularizačnými aktivitami. Pri Strojárskej spoločnosti VTS už v roku 1972 založil odbornú skupinu Motorové vozidlá, ktorá bola nielen organizátorom vedeckých a odborných konferencií, ale zárodkom nášho podielu vo svetovej federácii automobilových inžinierov a technikov FISITA - tam bol podpredsedom NK FISITA s účasťou na zasadaniach Rady FISITA do roku 1988. Od roku 1993 bol čestným členom Spolku automobilových inžinierov a technikov Slovenska – SAITS, bol členom aj rakúskej sesterskej organizácie ÖVK. Z početných konferencií sú ním hlavne poznačené motorárske konferencie MOTOR – SYMPO každé dva roky vo Vysokých Tatrách. Boli uskutočniteľnou túžbou po poznaní v období, keď neboli realizovateľné cesty na stretnutia odborníkov v priemyselných štátoch. Spolu so svojim spolupútnikmi – profesorom Trnkom a profesorom Kovaříkom z Brna, založil v roku 1968 tradíciu stretávania sa pracovníkov katedier spaľovacích motorov slovenských a českých vysokých škôl, ktorá pretrváva každoročnými konferenciami vždy na inej škole dodnes.

Mnohé ocenenia, ktoré dostal dokresľujú jeho obetavosť, angažovanosť i vytrvalosť. Za rozsiahle aktivity priamo v škole – tri Zlaté medaily SVŠT a STU. Vo verejných organizáciách, kde mu najviac prirástla k srdcu práca v Slovenskom zväze protifašistických bojovníkov – má dve Zlaté medaily za účasť v SNP. Vedecko-výskumné a vývojové pracoviská, ktoré boli v jeho zábere, ocenili jeho prácu tiež, spomenieme niektoré - ÚVMV v Prahe, MOTOR České Budějovice, PS Považská Bystrica, ZŤS Martin, TAZ Trnava.

Ján LEŠINSKÝ

Predseda SAITS, člen Rady FISITA

Prvá dvadsiatka AUTO-IMPEXu

V roku 1991 traja Slováci a traja Nemci začali spoločne podnikať v dovoze a predaji používaných automobilov. Pred dovezením prvých áut na Slovensko si spravili dôkladný prieskum trhu, o aké autá je záujem. Nepomýlili sa, a darilo sa im. „História ukazuje, že už vtedy sme mysleli nadčasovo a založili sme globálnu spoločnosť," s úsmevom spomína na začiatky jeden zo zakladateľov spoločnosti a súčasný vlastník spoločnosti AUTO-IMPEX, pán Július Hron.

V roku 1992 už mali podpísanú, ako prví na Slovensku, aj zmluvu na oficiálny predaj nových automobilov Nissan. Pre túto značku sa rozhodli pre kvalitu jej automobilov a sortiment obsahujúci aj „off-roady". O rok neskôr podpísali zmluvu o predaji automobilov Iveco - aby mohli uspokojiť aj záujemcov o úžitkové/nákladné automobily. V roku 1994 otvorili upravené priestory pre servis a opravy nákladných automobilov v Bratislave – Vlčom hrdle. A o rok neskôr začali predávať automobily Nissan v novej predajni v Bratislave na Trnavskom mýte.

V roku 2005 vznikla spoločnosť AUTO-IMPEX s r.o. ako prvé multibrandingové centrum v SR. Ešte predtým však začali predávať automobily Fiat, vybudovali nový predajno-servisný areál na Rožňavskej ulici v Bratislave, istý čas predávali aj automobily Alfa Romeo, začali predávať a zabezpečovať servis pre autobusy Irisbus...

V súčasnosti je spoločnosť AUTO IMPEX aj výhradným dovozcom hasičskej techniky Iveco Magirus na Slovensko a pôsobí už aj mimo Bratislavy. V roku 2008 uviedla do prevádzky nový komplexný areál na predaj a servis osobných a nákladných vozidiel v Trnave, vlani otvorila servisné stredisko v Spišskej Novej Vsi.

Táto expanzia ide stále ruka v ruke s dôrazom na ústretovosť voči potrebám zákazníkov. Predajom auta sa podľa filozofie tejto spoločnosti vzťah so zákazníkom iba začína. A aby sa o niekoľko rokov do niektorej z ich predajní opäť vrátil a kúpil si ďalšie nové auto, musí byť spokojný aj s popredajnými službami. Dôkazom veľmi dobrej úrovne kvality práce v autoopravovniach a predajniach spoločnosti AUTO-IMPEX je nepochybne aj exkluzívna zmluva o predaji a servise „superšportových" automobilov Nissan GT-R, ktoré výrobca podpísal len s neveľkým počtom partnerov v štátoch, kde svoje vozidlá predáva.

Spoločnosť AUTO-IMPEX oslávila dvadsiate výročie začiatku podnikateľských aktivít v dobrej podnikateľskej kondícii, so stabilizovaným, odborne kvalitne pripraveným kádrom spolupracovníkov. Má teda predpoklady pre úspešné podnikanie aj v nasledujúcich rokoch. V roku 1991 pán Július Hron založil Spoločnosť priateľov detí z detských domovov „Úsmev ako dar", ktorú dodnes finančne a materiálne podporuje. Úspech jeho spoločnosti preto určite prajú aj deti z viacerých detských domovov na Slovensku. **-za-**

15. DNI CHORVÁTSKEJ TURISTIKY

SATC
SLOVENSKÝ AUTOTURIST KLUB

DANI HRVATSKOG TURIZMA
ŠIBENIK, 19. - 21. 10. 2011.

Kolegovia z Chorvátskeho automotoklubu nás pozvali na 15. ročník oficiálneho zakončenia letnej turistickej sezóny v Chorvátsku. Tohto roku sa toto veľkolepé podujatie konalo 19. – 21. októbra v rekreačnom komplexe SOLARIS v Šibeniku.

Hlavným organizátorom podujatia bolo Ministerstvo turistiky, aktívne prispeli k jeho úspechu Chorvátska obchodná komora, Chorvátska turistická asociácia, Chorvátsky rozhlas a televízia. Účastníkmi boli zástupcovia štátneho a verejného sektora, ale hlavne súkromná sféra – hotelieri, majitelia kempingov, cestovných kancelárií a zástupcovia služieb spojených s turistikou. Bolo tam viac ako 1000 ľudí. A ako uviedli chorvátski kolegovia, tohto roku bol záujem oproti minulému roku skoro o tretinu väčší.

Pracovné stretnutia

Pracovná časť programu bola venovaná seminárom a poradám prakticky vo všetkých tematických oblastiach týkajúcich sa turistiky. Dôležitým bodom programu bolo vždy vyhodnotenie uplynulej sezóny, ale aj výhľad do budúcnosti (aj s návrhmi, ako zabezpečiť rast v súčasnej ekonomickej situácii). Od strategických dokumentov, medzinárodných súvislostí, až po výmenu konkrétnych skúseností o „denných starostiach“ bolo vidieť všeobecnú snahu – ako to v budúcnosti urobiť lepšie. Chorvátska turistika zaznamenala v roku 2011 nárast asi o 4 % oproti roku 2010 (10,6 milióna turistov s 56,4 miliónom prenocovaní). Celkový podiel turistiky na HDP Chorvátska je 13,6 %.

Boli sme svedkami skutočnosti, že na tomto turistickom úspechu Chorvátska majú podiel všetci – už minimálne 15 rokov intenzívne pracujú na tom, aby štátny a verejný sektor (vláda, samosprávy, asociácie) úzko spolupracovali so súkromným sektorom, aby mohli turistom poskytnúť komplexné služby (už len rýchle budovanie diaľničnej siete, vrátane jej infraštruktúry (!!!)) je pôsobivé.

Spoločenský program

Spoločenská časť podujatia sa už tradične niesla v atmosfére udeľovania zelených a modrých kvetov ako ocenení za naj- v sezóne 2011. Zelené kvety sa týkali kategórií vo vnútrozemí, modré kvety na Jadrane. Ocenených bolo veľa – lebo aj kategórií bolo veľa: Veľké, stredné, malé hotely; veľké, stredné, malé kempingy; veľké, stredné a malé mestá; pláže; reštaurácie, wellness zariadenia, a veľa ďalších. Ceny dostali však aj najlepší kuchár, čašník, chyžná či taxikár sezóny. Prestíž tohto podujatia potvrdila aj účasť predsedníčky vlády Chorvátskej republiky Jadranky Kosorovej a piatich ministrov. A to všetko v priamom prenose chorvátskej televízie.

Bilaterálne slovensko – chorvátske rokovanie

Súčasťou 15. Dní chorvátskej turistiky bolo bilaterálne rokovanie na vysokej úrovni.

Chorvátsku delegáciu viedol Minister turistiky pán Damir Bajs, za účasti ďalších predstaviteľov Ministerstva turistiky, Vládneho výboru pre turistiku, Chorvátskej obchodnej komory, Asociácie chorvátskych cestovných kancelárií, zástupcov zväzov hotelov, kempingov a Chorvátskeho automotoklubu. Slovenskú delegáciu viedol pán Stanislav Rusinko, generálny riaditeľ sekcie turistiky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja, za účasti veľvyslanca SR v Chorvátsku pána Romana Supeka, zástupcov MDVRR SR, Slovenskej asociácie cestovných kancelárií a cestovných agentúr, zástupcov cestovných kancelárií a Slovenského autoturist klubu.

Obe strany s uspokojením konštatovali, že Chorvátsko je destináciou číslo 1 pre Slovákov už 12 rokov za sebou (!). Za prvých 9 mesiacov roka 2011 navštívilo Chorvátsko 336 000 Slovákov s 2,3 miliónom prenocovaní. Zo zahraničnej klientely je to okolo 3,5 %, trend však rastie – toho roku to bolo o 6,5 % viac ako vlani. Skoro dve tretiny Slovákov si zvolilo ubytovanie v súkromných ubytovaniach (193 600), podiel Slovákov na „privátoch" je viac ako 8% (!) , rastie počet Slovákov, ktorí si vybrali hotel (55 200). Podstatná väčšina Slovákov volí individuálnu turistiku s cestou autom. Radšej cestujeme ďalej na juh – 72 % Slovákov navštívilo Dalmáciu, najbližšiu Istriu len 9 %. Mení sa aj štruktúra, resp. program pobytu. Aj Slovákom už často nestačí len „veľa slnka a more", narastá počet rôznych tematických resp. špecializovaných pobytov.

Chorvátska strana vyjadrila úmysel, že popri hlavnej letnej sezóne by sa chceli zamerať aj na mimosezónne ponuky, na rozšírenie ponuky o rôzne programy aj mimo „klasického" Jadranu, ale aj podporu rozvoja turistiky „opačným smerom", teda Chorvátov na Slovensku. Keďže väčšina Slovákov cestuje do Chorvátska autom, so záujmom sa stretol aj perspektívny projekt Chorvátskeho automotoklubu a Slovenského autoturist klubu k vytvoreniu špecializovanej služby, ktorá zaručí mobilitu aj v prípade poruchy či nehody v Chorvátsku a cez tranzitné štáty. Veríme, že Vám túto službu predstavíme ešte pred sezónou 2012.

Zoltán BOJAR, SATC

Údaje podľa Chorvátskeho štatistického úradu

4 roky viac spomienok

Máme síce vek, ale to neznamená, že nemôžeme byť pokroková. Chcem sa s vami podeliť o to, prečo sa napriek veku nebojím správne investovať...

Myslel som si, že moje autíčko so mnou vydrží. Nevydržalo a vzdalo svoj boj po dvadsiatich rokoch. Užívam si už síce dôchodok, to však neznamená, že nerád cestujem. Rád si zájdem s manželkou na miesta, ktoré v našej mladosti vyzerali celkom inak ako teraz. Spomíname, aké to bolo kedysi, a zisťujeme, aké je to teraz. Neviem si predstaviť náš týždeň bez výletného štvrtka. Preto som sa rozhodol kúpiť auto. Náš syn má Superb a veľmi si ho pochvaľuje, tak som sa rozhodol, že naším novým spoločníkom na cestách bude značka Škoda. Kúpili sme teda novú Fabiu 4+4, ktorá je ideálna pre naše potreby. Navyše, produkt 4+4 nám zabezpečuje štvorročnú záruku a 4 roky servis vozidla úplne zadarmo. Som stará škola a sprvoti som neveril, že prídem, auto opravia a ja odídem bez platenia. Lenže presvedčil som sa o tom už jedenkrát s mojou Fabiou na vlastnej koži. V rámci servisnej prehliadky mi skontrolovali chladiaci systém, vymenili olejový filter a urobili ostatné bežné úkony. Nakoniec som jednoducho som podpísal preberací protokol a mohol bez platenia spokojne odísť. Takáto je naša nová Fabia. Páči sa vnúčatám a my s manželkou sa môžeme ísť vďaka ušetreným peniazom pozrieť aj tam, kam by sme sa inak nikdy nedostali.

Konferencia znalcov

Bezpečnosť cestnej premávky, dennodenná rezonancia úloh, povinnosti, opatrení, sankcií za nerešpektovanie predpisov účastníkov cestnej premávky a v neposlednom rade aj následkov spájaných s dopravnými nehodami. Neodmysliteľnou súčasťou pri objasňovaní príčin dopravných nehôd sú znalci odboru cestnej dopravy.

Činnosť znalcov, a nielen znalcov cestnej dopravy, je spojená s celoživotným vzdelávaním sa. Vývoj motorových vozidiel nabral v posledných rokoch nebývalé tempo rozvoja techniky, predovšetkým elektrotechniky. Motorové vozidlo je preplnené elektronicky regulovanými systémami tak, že čoskoro, keď sa tento trend vývoja zachová, v podstate už nebude potrebovať vodiča...

Asociácia znalcov dopravy cestnej Slovenskej republiky na báze dobrovoľnosti združuje takýchto znalcov. Jednou z úloh asociácie je rozvíjať a prehlbovať praktické a teoretické vedomosti, vytvárať podmienky pre odbornú diskusiu a úspešné riešenie technických problémov, v neposlednom rade pomáhať pri zavádzaní nových metodík do praxe. Toto vyplýva predovšetkým z toho, že práca technického znalca odboru cestnej dopravy si vyžaduje hlboké vedomosti. Teoretické aj praktické.

V dňoch 21. a 22. októbra sa znalci odborov cestnej dopravy stretli už na 10. konferencii v Orechovej Potôni, pričom rokovanie bolo zamerané na:

- nové poznatky v analýze dopravných nehôd,
- praktické skúsenosti z bezpečnej jazdy, (praktická škola bezpečnej jazdy),
- nové poznatky vo vývoji automobilovej techniky.

Jednoznačne možno povedať, že na riešenie uvedených problémov nie je nikdy dostatok času, najmä vtedy, ak o problematike bezpečnosti cestnej dopravy rokujú naslovovzatí odborníci. Všetci zúčastnení sa však zhodli na jednom, že žiadna technika inštalovaná v motorovom vozidle nezabezpečí bezpečnú jazdu, ak nebudeme rešpektovať zákony fyziky – teda zákonitosti o najvšeobecnejších prírodných javoch, ako sú napríklad trenie, zotrvačnosť, hmotnosť a podobne.

Ing. Ján BORLOK
Znalec odboru cestnej dopravy

ŠKODY SPÔSOBENÉ ZRÁŽKOU SO ZVIERAŤOM SÚ NA JESEŇ VÄČŠIE

V jesennom období sa v blízkosti cestných komunikácií vyskytuje množstvo potulujúcej sa zveri, a to najmä v noci a ráno, kedy môže byť viditeľnosť a aj pozornosť vodičov zhoršená. Allianz – Slovenská poisťovňa zaznamenáva počas jesene nárast počtu škôd na motorových vozidlách spôsobených zrážkou so zvieraťom. V minulom roku dosiahli takéto škody 903 666 eur (september až november).

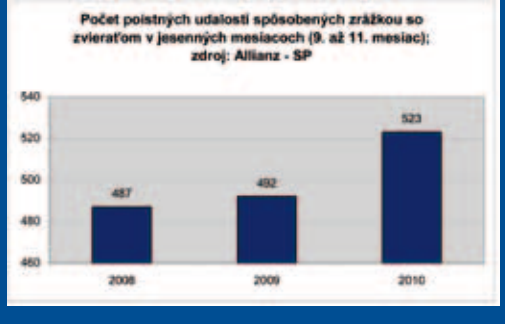
Potvrdzujú to aj niekoľkoročné štatistiky Allianz – SP, ktorá za posledné tri roky v jesenných mesiacoch zaznamenala nárast počtu hlásení škôd na vozidlách spôsobených kolíziou so zvieraťom. V havarijnom poistení to za minulú jeseň predstavovalo približne 4,1 percenta zo všetkých hlásených škôd.

Uplatňovanie škody

Ak má klient uzatvorené havarijné poistenie, je postup pri hlásení škody rovnaký, ako pri akejkoľvek inej poistnej udalosti. Klient nahlási škodu poisťovni, ktorá preskúma okolnosti vzniku škody a jej rozsah a po potvrdení oprávneného nároku klientovi vyplatí náhradu škody v zmysle dojednaných poistných podmienok. Náhradu škody v poisťovni si môže motorista uplatniť aj z poistenia skiel a vybraných rizík. Už v základnom poistení je kryté aj riziko stretu alebo zrážky so zvieraťom. Toto poistenie uprednostňujú skúsení vodiči, ktorí sa neobávajú havárie, ale chcú svoje vozidlo výhodne poistiť proti ďalším rizikám.

Na kolízie vozidla a zvieraťa sa v špecifických situáciách vzťahuje aj povinné zmluvné poistenie, a to v prípade, ak sa preukáže zodpovednosť vodiča za spôsobenú škodu, najčastejšie majiteľovi hospodárskeho zvieraťa. Vtedy je škoda uhradená z povinného poistenia motoristu. Takéto situácie predstavujú v rámci povinného zmluvného poistenia len 0,1 percenta z celkového počtu hlásených škôd.

Podrobné informácie k poisteniu motorových vozidiel je možné získať na bezplatnej infolinke **Allianz – SP 0800 122 222** alebo na internetovej stránke **www.allianzsp.sk**.



MAN SERVICEQUALITYAWARD 2011 – SLOVENSKÝ TÍM ZÍSKAL BRONZ!

Tohtoročné finále medzinárodnej súťaže mechanikov „MAN ServiceQualityAward 2011“ sa konalo 12. a 13. októbra 2011 v Mníchove, kde sa stretli dve desiatky najlepších servisných tímov. Cez sito kvalifikačných kôl sa prebojovali aj slovenskí a českí mechanici.

Súťaž, ktorá mala štyri kolá, sa začala v marci 2011 a zúčastnilo sa jej viac ako 400 servisných stredísk z Európy, Afriky, Stredného východu a SNŠ. Do finálového súboja sa kvalifikovalo 20 tímov, aby si zmerali sily v teoretických a praktických vedomostiach súvisiacich so servisom, resp. s opravami vozidiel MAN. Finalisti absolvovali 7 rozličných úloh, ktoré sa týkali napríklad originálnych náhradných dielcov MAN alebo záručných podmienok, ale museli zvládnuť i hľadanie a odstraňovanie nasimulovaných technických problémov v brzdovom systéme či prevodovke, a tiež základné opravy na autobuse.

Prvé tri miesta v MAN ServiceQualityAward 2011 obsadili autorizované autoopravovne z Rakúska, Nemecka a Slovenska:

1. Verkaufs- und Serviceniederlassung Innsbruck, Rakúsko
2. Ludwig Südbeck Nutzfahrzeuge GmbH, Nemecko
3. MAN Truck & Bus Slovakia, s.r.o.

Víťazi sa môžu tešiť na odmenu – zimný zájazd do Švédska. Registrácia na nasledujúci ročník MAN ServiceQualityAward 2012 odštartuje začiatkom budúceho roka. Na snímke v dolnom rade je tím MAN Truck & Bus Slovakia, s.r.o., ktorý vo finále obsadil 3. miesto (zľava doprava): páni Jozef Žabinský, Vladimír Sabo, Michal Chladný a Janko Svetlík.

-mn-

ZATIAĽ CELKOVO EŠTE RAST REGISTRÁCIÍ

V septembri 2011 zaregistrovali 4998 nových osobných automobilov (kategória M1), čo je o 4,44 percenta menej ako v septembri 2010. Malých úžitkových vozidiel (kategória N1) zaregistrovali v rovnakom porovnaní o 10,53 percenta viac. Za deväť mesiacov 2011 sa celkovo zaregistrovalo 49 954 osobných vozidiel, čo predstavuje nárast o 14,21 percenta oproti rovnakému obdobiu roku 2010, kedy ich pribudlo 43 737. Malých úžitkových vozidiel sa za deväť mesiacov tohto roku v porovnaní s rovnakým obdobím vlani zaregistrovalo o 19,10 percenta menej.

Po troch kvartáloch si tak odbyt osobných automobilov udržuje dvojciferný nárast odbytu v medziročnom porovnaní a pri malých úžitkových sa zaostávanie ich odbytu znovu mierne zmenšilo.

Poradie najžiadanejších značiek nových osobných automobilov na slovenskom automobilovom trhu za deväť mesiacov tohto roka vedie stále Škoda s trhovým podielom 19,87 percenta. Umiestnenie na prvých piatich priečkach zostalo nezmenené. Druhé miesto tak znovu obsadil Volkswagen s podielom 8,41 %, tretie Kia s 7,03 %, štvrté Renault s 6,22 % a piate Peugeot s 6,09 %. Na ďalších miestach si poradie vymenili štyri značky. Na šieste miesto postúpil Hyundai s 5,49 % a na siedme Opel s 4,52 %. Ďalšie poradie: 8. Citroën 4,41 %, 9. Ford 4,19 %, 10. BMW 3,93 %, 11. Suzuki 3,45 % a tucet najúspešnejších uzatvára Seat s podielom 3,44 percenta.

Pri malých úžitkových vozidlách prvé miesto opäť zaujal Fiat s podielom 22,83 %, pričom za ním znovu nasledovali: Peugeot s 18,67 %, tretí Citroën s 14,80 %, štvrtý Renault s 8,22 % a piaty Volkswagen s 5,96 %. Ďalšie poradie: 6. Mercedes-Benz 4,70 %, 7. Opel 4,51 %, 8. Iveco 4,11 %, 9. Ford 4,09 % a 10. Škoda 2,87 %.

Za január až september 2011 zaregistrovali tiež 376 nových nákladných automobilov hmotnosti 3,5 až 12 ton (kategória N2), čo je o 18,61 % viac ako za rovnaké mesiace vlani. Najväčší podiel na trhu má Iveco s 52,93 %, druhé miesto obsadil MAN s 10,90 % a tretie Mercedes-Benz s 8,78 %. Štvrté miesto si udržal Renault Trucks s 7,18 %, piate obsadil DAF s 6,65 % a šieste Mitsubishi-Fuso s 6,12 percenta.

Počet registrácií nových nákladných automobilov nad 12 ton (kategória N3) za deväť mesiacov zaznamenal oproti rovnakému obdobiu minulého roka, pri odbyte spolu 2368 vozidiel uvedenej kategórie, nárast o 92,36 percenta. Prvé miesto si udržalo Volvo s 22,80 %, druhé obsadila Scania s 18,45 % a tretie Mercedes-Benz s 18,03 %. Ďalšie poradie: 4. MAN 13,64 %, 5. DAF 11,49 %, a 6. Iveco 8,95 %.

Za deväť mesiacov 2011 zaregistrovali aj 177 nových autobusov (kategória M2 a M3), čo je v porovnaní s rovnakým obdobím roku 2010 menej o 44,51 percenta. Opäť vedie Irisbus s podielom 68,93 %, druhé miesto obsadil SOR s 9,60 % a tretie miesto obsadil Troliga Bus s 7,91 percenta.

Ing. Mária NOVÁKOVÁ, ZAP SR

Rada advokáta

Väčšina z vás už určite zaregistrovala, že 1. novembra 2011 nadobudol účinnosť zákon č. 313/2011 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke. Aké zmeny pre motoristov prináša?

Hneď na úvod sa v § 2 pojem „dať prednosť v jazde“ definuje po novom ako povinnosť účastníka cestnej premávky počínať si tak, aby ten, kto má prednosť v jazde, nemusel náhle zmeniť smer alebo rýchlosť jazdy. Novelou bol doplnený iba výraz „náhle“, čím sme sa vlastne vrátili k právnej úprave spred roku 2009. Do 31.1.2009 totiž platila právna úprava zákona č. 315/1996 Z. z. o premávke na pozemných komunikáciách, podľa ktorej „dať prednosť v jazde“ znamenalo povinnosť vodiča počínať si tak, aby vodič, ktorý má prednosť v jazde, nemusel náhle zmeniť smer alebo rýchlosť jazdy. Podľa dôvodovej správy k novele cestného zákona sa tým zosúladila definícia prednosti v jazde s Viedenským dohovorom o cestnej premávke z roku 1968, podľa ktorého ide o povinnosť počínať si tak, aby ten, kto má prednosť v jazde, nemusel náhle zmeniť smer alebo rýchlosť jazdy. Táto právna úprava priamo nadväzuje na ďalšie znenie cestného zákona, ktorým sa ustanovuje povinnosť pre všetkých účastníkov cestnej premávky správať sa ohľaduplne. To platí aj pre vodičov jazdiacich po hlavnej ceste, na ktorú vychádza vozidlo vodiča, ktorému by na hlavnú cestu - vzhľadom na intenzitu cestnej premávky - nebolo umožnené vyjsť bez toho, aby vodič idúci po hlavnej ceste bral na jeho zjavný úmysel ohľad. Obdobnú právnu úpravu má napr. Česká republika či Nemecko.

V definícii pojmu „neohrozenie“ bol pojem „vodič“ nahradený výrazom „účastník cestnej premávky“. Neohrozením sa teda rozumie povinnosť účastníka cestnej premávky počínať si tak, aby inému účastníkovi cestnej premávky nevzniklo nijaké nebezpečenstvo. Zákonodarca tak učinil s ohľadom na všeobecné povinnosti účastníkov cestnej premávky podľa § 3, ako aj § 55 a 57 cestného zákona, kde sú ustanovené konkrétne pravidlá o neohrozovaní pre chodcov, resp. korčuliarov.

Kým doteraz platilo, že každý vodič je povinný dať prednosť chodcovi, ktorý vstúpil na vozovku a prechádza cez priechod pre chodcov, pričom ho nesmie ohroziť, v súčasnosti sa už táto povinnosť nevzťahuje na vodiča električky. Doposiaľ bol vzťah medzi chodcami a vodičmi električiek podľa dôvodovej správy k novele riešený nedostatočne. Povinnosť dávať prednosť chodcom na priechode pre chodcov má síce naďalej aj vodič električky, ale povinnosť zmenšiť rýchlosť jazdy, resp. zastaviť vozidlo pred priechodom pre chodcov, aby umožnil prejsť chodcom cez cestu, ak tak urobí iný vodič idúci rovnakým smerom, už nemá. Okrem iného sa tým naša právna úprava zosúladila s Viedenským dohovorom a s dopravnými predpismi v susedných štátoch – v Česku, Nemecku či Rakúsku.

Od začiatku novembra už vodič nesmie zastaviť vozidlo na priechode pre chodcov alebo na priechode pre cyklistov, ak to nevyžaduje bezpečnosť cestnej premávky. Vodič teda nemôže zastaviť na priechode, ak sa nachádza napríklad v kolóne vozidiel, čím sa umožňuje plynulý prechod chodcov (cyklistov) po priechode bez nutnosti obchádzať stojace vozidlá. A kedy môže vodič zastaviť na priechode, teda kedy to vyžaduje bezpečnosť cestnej premávky? Ide napríklad o prípad, keď vodič zastaví vozidlo na mieste, odkiaľ má na križovatku náležitý rozhľad na príkaz dopravnej značky "Stoj, daj prednosť v jazde!".

Podľa novely nesmie vodič predchádzať na priechode pre chodcov, priechode pre cyklistov a bezprostredne pred nimi. Novelou cestného zákona tak bola zlepšená ochrana najzraniteľnejších účastníkov cestnej premávky na miestach, kde sú osobitne chránení. Obdobné ustanovenia sa nachádzajú nielen vo Viedenskom dohovore, ale aj u našich západných susedov v Česku a v Rakúsku.

§ 19 cestného zákona o odbočovaní bol doplnený o odsek 6, podľa ktorého je vodič odbočujúci vpravo povinný dať prednosť v jazde cyklistovi idúcemu rovno. Uplatňuje sa tu jedna zo základných zásad cestnej premávky, že prednosť dáva vždy ten účastník cestnej premávky, ktorý križuje dráhu inému účastníkovi. Pri odbočovaní doľava nesmie vodič motorového vozidla ohroziť cyklistu odbočujúceho vľavo. Zákonodarca vysvetľuje novú právnu úpravu tým, že ak odbočujú doľava súčasne cyklista aj vodič motorového vozidla a cyklista je naľavo od motorového vozidla (pričom je povinný sa zaradiť čo najďalej vľavo v časti vozovky určenej pre jeho smer jazdy s ohľadom na rozmery vozidla) a pri prechádzaní križovatkou sa cyklista musí zaradiť naspať na pravý okraj vozovky alebo na pravú krajnicu, je potrebné posilniť ochranu cyklistov v cestnej premávke uložením konkrétnej povinnosti vodičovi motorového vozidla neohroziť cyklistu, čím sa zdôrazní všeobecná povinnosť dbať na zvýšenú opatrnosť voči cyklistom.

Pripomeňme si teraz pôvodnú právnu úpravu zastavenia a státia v § 23 cestného zákona: „Vodič smie zastaviť a stáť len vpravo v smere jazdy v jednom rade a rovnobežne s okrajom cesty, čo najbližšie k okraju cesty a na jednosmernej ceste vpravo i vľavo. Ak nie je ohrozená bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky, vodič smie v obci zastaviť a stáť kolmo, prípadne šikmo na okraj cesty alebo zastaviť v druhom rade. Pri státí musí zostať voľný aspoň jeden jazdný pruh široký najmenej 3 m pre každý smer jazdy. Pri zastavení musí zostať voľný aspoň jeden jazdný pruh široký najmenej 3 m pre oba smery jazdy. Pri státí vodič vozidla nesmie obmedziť pohyb chodcov ani cyklistov.“ Novelou cestného zákona bola od 1. novembra vypustená posledná veta citovaného ustanovenia. A ako zdôvodnil túto zmenu zákonodarca? Podľa neho by vodič, aby neobmedzil chodcov (resp. cyklistov), musel stáť minimálne 1,5 metra od okraja cesty, čím by vznikali predpoklady pre kolízne situácie. Väčšina ciest v Slovenskej republike neumožňuje takéto zastavenie a státie a preto sa táto povinnosť vypustila.

(pokračovanie nabudúce)

JUDr. Zuzana MARTIŠOVIČOVÁ

Rady a tipy na cesty

Radí Miroslav Kočan, člen predstavenstva a viceprezident Allianz – Slovenskej poisťovne:

Je fajn, keď vás má kto vytiahnuť z kaše

Často sa stáva, že práve keď to čakáte najmenej, potrebujete rýchlu a spoľahlivú pomoc. Asistenčné služby sú preto neodmysliteľnou súčasťou produktov poistenia vozidiel v Allianz - Slovenskej poisťovni. V rámci havarijného poistenia asistenčná služba zabezpečí a uhradí náklady na príchod cestnej služby, opravu a odťah vozidla, pričom, ak je nepojazdné, aj náklady za manipuláciu a jeho vytiahnutie. Okrem vozidla sa postará aj o ubytovanie posádky v núdzi, návrat do miesta bydliska alebo náhradné vozidlo. Asistenčné služby sa týkajú aj prípadov, keď si zabuchnete kľúče, dôjde vám benzín či zamrzne motor alebo zámka. Na kvalitné havarijné poistenie s asistenčnými službami sa môžete spoľahnúť.

Verte len tomu, čo si sami vyberiete

Samotní vodiči najlepšie vedia, pred čím chcú svoje auto či seba chrániť. V Allianz – Slovenskej poisťovni preto umožňujeme každému klientovi zostaviť si havarijné poistenie formou stavebnice, aby bol chránený najmä pred tými rizikami, ktorých sa najviac obáva. Najobľúbenejším základným poistením je poistenie pre prípad poškodenia alebo zničenia vozidla v dôsledku havárie, pričom k nemu je možné pripoistiť riziko živelných udalostí alebo krádeže. Ak máte nadštandardnú výbavu auta alebo prevážate batožinu, môžete si ich tiež poistiť. Bojíte sa následkov havárie? Pridajte aj poistenie úrazov či finančnej straty. A nezabudnite, u nás sa poistenie prispôsobuje vám.

Neoplatí sa šetriť na nesprávnych miestach

Aj malý kamienok môže spôsobiť na vašom aute veľkú škodu. V Allianz – Slovenskej poisťovni je preto riziko poškodenia čelného skla súčasťou havarijného poistenia. Navyše našim klientom garantujeme, že ak si poškodenie čelného skla nevyžiada jeho výmenu, ale postačí len jeho oprava, neplatí žiadnu spoluúčasť. Ak sa rozhodnete pre Poistenie skiel a vybraných rizík, zasklenie vášho vozidla bude chránené pred akoukoľvek náhodnou udalosťou a vaše vozidlo zároveň aj pred živelnou katastrofou či pre prípad stretu alebo zrážky so zvieraťom. A takéto škody sa stávajú najčastejšie počas jesene. Chránime vaše auto pred rizikami, ktoré skutočne nemôžete ovplyvniť ani výbornými vodičskými schopnosťami a skúsenosťami.

Ani bohaté skúsenosti vám škodu na aute nezaplatia

Rozumieme zodpovedným vodičom, ktorí majú staršie auto a nechcú platiť drahú poistku. Havarijné poistenie KASKO Economy od Allianz – Slovenskej poisťovne je preto určené všetkým vodičom áut starších ako 2 roky, ktorí ho chcú cenovo výhodne poistiť. Rozsah poistenia je variabilný podľa želaní klienta s možným krytím rizík ako havária, živelná udalosť či odcudzenie, pričom ponúka zaujímavú úsporu na poistnom počas celého trvania zmluvy. Predpokladom je oprava čiastočnej škody na vašom aute formou náhradných dielov vyhovujúcej akosti a hodinovej sadzby za opravu v servisoch s priaznivými cenovými reláciami. Bohaté vodičské skúsenosti nestačia. Viete si predstaviť, že vaše auto ráno nenájdete tam, kde ste ho večer zaparkovali?

VEĽKÝ TEST AUTOSERVISOV PRVÝKRÁT AJ NA SLOVENSKU

Vyhrali servisy Škoda, neautorizované sklamali na celej čiare

Veľký test autorizovaných a neautorizovaných servisov, populárny najmä v Nemecku, sa po prvýkrát uskutočnil aj na Slovensku. Na kvalitu pravidelnej servisnej prehliadky sa zamerali odborníci z nezávislej inšpekčnej organizácie TOPTEST s.r.o. Do testovania bolo zapojených 16 autorizovaných a 16 neautorizovaných autoservisov po celom Slovensku. Testovacím vozidlom sa stala Škoda Fabia, ktorá je najbežnejším autom na trhu a značka Škoda má zároveň najrozsiahlejšiu sieť servisov. Jej autorizované servisy boli do testu vyžrebované, neautorizované servisy boli vybraté na základe ich veľkosti a technického vybavenia.

KVALITOU VYHRALI AUTORIZOVANÉ SERVISY ŠKODA

Výsledky testu odhalili zásadné kvalitatívne rozdiely medzi autorizovanými a neautorizovanými servismi. A to už pri odovzdávaní auta do servisu. Ani jeden z neautorizovaných servisov neinformoval zákazníka o predbežnej cene a nedozvedel sa ani meno prijímacieho technika. V prípade autorizovaných servisov bola táto podmienka splnená na 100 %. Náhradnú mobilitu ponúkli neautorizované servisy iba v 19 % prípadov, zatiaľ čo v autorizovaných servisoch až v 94 % prípadov.

NEDODRŽANÝ ČAS A CENA

Kritickým sa stalo aj prevzatie vozidla po prehliadke. V autorizovaných servisoch prebehlo hladko, vykonané práce a vyúčtovanie boli prehľadne zdokumentované. V neautorizovaných servisoch to tak nebolo. Neautorizované servisy zväčša nedodržali sľúbenú dĺžku prehliadky. V neautorizovaných servisoch bol zoznam vykonaných úkonov údržby k dispozícii iba v 19 % prípadov. Ochranný návlek na sedadle vodiča bol použitý iba v tretine prípadov, avizovaný termín ukončenia prác dodržala menej ako polovica neautorizovaných servisov. Predbežne oznámenej cene zodpovedala faktúra len v 56 % prípadov, zatiaľ čo pri autorizovaných servisoch išlo až o 94 % prípadov.

PADOL MÝTUS O CENOVÝCH ROZDIELOCH

Najdôležitejšie zistenie sa týka kvality a ceny servisu. Testom bola preukázaná vysoká úspešnosť autorizovaných servisov pri odstraňovaní porúch v rámci výrobcom predpísaných úkonov pravidelnej údržby, zákazník tiež ocení používanie originálnych náhradných dielcov. Pri servisnej prehliadke vykonávanej na testovacom vozidle predpisuje výrobca až 34 úkonov vrátane kontroly elektronických systémov vozidla. Pri vyššom veku vozidla pribúda ďalších 19 úkonov. Ukázalo sa, že neautorizované servisy nie vždy vykonajú všetky predpísané úkony tak, ako to odporúča výrobca. Napríklad preto, že na to nie sú dostatočne technicky vybavené. Priemerná úspešnosť v technickej časti testu bola pri autorizovaných servisoch na úrovni 80 %, pri nezávislých iba 27 %. Napriek týmto zisteniam - kvalitatívnym rozdielom práce autorizovaných a neautorizovaných servisov - boli rozdiely v cene prehliadky minimálne. Celková cena sa líšila len o 22 eur, čo vyvracia zažitú predstavu o lacných neautorizovaných servisoch.

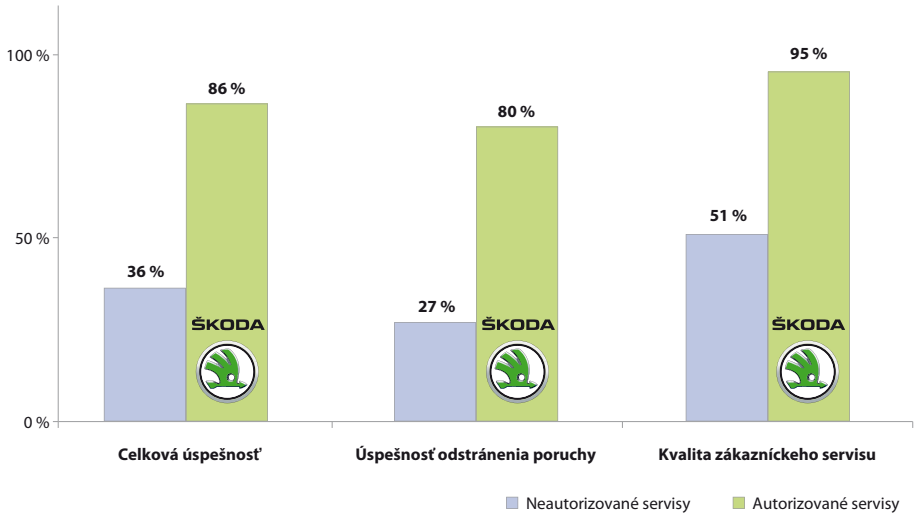
POZOR NA NECHCENÚ VÝMENU

Pri návšteve neautorizovaného servisu odporúčame zákazníkovi väčšiu ostražitosť. Mal by trvať na vyhotovení zákazkového listu s uvedením objednaných prác a predbežnej ceny. Rozsah údržby by mal majiteľ auta poznať, lebo neautorizovaný servis má o servisnej prehliadke svoju vlastnú predstavu a často sa snaží „predať“ práce, ktoré podľa výrobcu nie sú potrebné na úkor iných, predpísaných. Vo väčšine prípadov sa musí pripraviť aj na zlé zdokumentovanie servisných úkonov a neprehľadnú faktúru. Nedostáva tak úplnú informáciu, čo sa s jeho autom dialo. Servisná prehliadka môže trvať dlhšie, ako bolo pôvodne prisľúbené.

JEDNOZNAČNE AUTORIZOVANÉ

Výsledky testu preukázali, že autorizované servisy poskytujú majiteľom áut kvalitné služby a uplatňujú správne pracovné postupy, pričom v porovnaní s neautorizovaným servisom je rozdiel ceny minimálny. Použitie originálnych náhradných dielcov v rozsahu odporúčanom výrobcom sa pritom považuje za samozrejmosť. Zákazník má riadne zdokumentované servisné úkony a od začiatku aj dobrý prehľad o cene a rozsahu objednaných služieb. Autorizované servisy dosiahli v teste celkovú úspešnosť 86 %, pri neautorizovaných to bolo 36 %.

Priemerná úspešnosť v porovnávacom teste kvality servisu 2011



SUZUKI SWIFT SPORT

Automobilka Suzuki rok po predstavení novej generácie úspešného typu Swift predstavila na autosalóne vo Frankfurte športovejšie ladenú verziu tohto malého auta - Swift Sport. O tom, že takýto model Suzuki ponúkne, bolo zrejmé už začiatkom jari, na autosalóne v Ženeve v stánku Suzuki bola aj štúdia s názvom Concept S.

Sériovo vyrábaný automobil odvodený z tejto štúdie má neprepĺňaný zážihový 1,6-litrový motor. Ponúka výkon 100 kW pri otáčkach 6900 za minútu, čo je viac o 8 kW v porovnaní s týmto motorom v predchádzajúcej generácii tohto modelu. Väčší je aj krútiaci moment (o 12 Nm), najväčšiu hodnotu 160 Nm dosahuje pri 4400 ot./min. V porovnaní s motorom Swiftu Sport predchádzajúcej generácie má systém variabilného nasávania, upravené variabilné časovanie ventilov. To, spolu s nasadením šesťstupňovej ručne ovládanej prevodovky oproti predtým päťstupňovej prispelo k tomu, že emisie CO_2 klesli na 147g/km a spotreba benzínu v kombinovanej prevádzke je len 5,3 l/100 km.

Karoséria tohto modelu je vďaka športovému „balíku“ o 4 cm dlhšia ako pri bežnom Swifte (3890 mm), šírka (1695 mm) a výška (1510 mm) sú rovnaké. Swift Sport má tuhší podvozok, najväčšie úpravy sú na skrutnej priečke zadnej vlečenej nápravy a na tlmičoch pruženia.

Na európske trhy sa začne dodávať postupne, od minulého mesiaca.

-si-

ZIMNÉ PNEUMATIKY

Tuhé zimy a chladné letá - práve to má, okrem Stredomoria, spoločné mnoho európskych krajín. Počas posledných rokov sa už pred tým studené zimy ešte ochladili, pričom zimy na prelome rokov 2009/2010 a 2010/2011 lámali rekordy v počte „ľadových dní“ (obdobie 24 hodín, počas ktorých teplota nevystúpi nad nulu) a tiež v množstve napadaného snehu aj v nie celkom typických oblastiach. Minulú zimu cestné asistenčné spoločnosti zasahovali pri rekordnom počte nehôd spôsobených veľmi nepriaznivým počasím po celej Európe.

Mimoriadne množstvo snehových zrážok, ľadu a rozmočeného snehu prinieslo nebezpečenstvo v podobe nepredvídateľných a šmykľavých vozoviek, ktoré mali za následok rekordné dopravné zápchy. V minulosti sa výrobcovia pneumatík museli často brániť názoru, že zimné pneumatiky žiadne zlepšenie ani väčšiu výkonnosť v zime neprinášajú. Testy nezávislých organizácií pritom neustále dokazujú, že kvalitné zimné pneumatiky jasne prekonávajú pri testoch v zimných podmienkach schopnosti letných pneumatík. Zároveň výrazne zlepšujú bezpečnosť nielen na snehu a ľade, ale aj pri nízkych teplotách na mokrých vozovkách a rozmočenom snehu.

„Zmätok okolo zimných pneumatík musí byť raz a navždy ukončený,“ tvrdí Gerrit Huysmans z belgickej Asociácie výrobcov pneumatík, FederAuto. „Bohužiaľ sú často zamieňané pojmy „zimné pneumatiky“ a „pneumatiky na sneh“. V dôsledku toho je veľa zákazníkov stále ešte presvedčených, že zimné pneumatiky sú užitočné len na snehu či ľade. Skutočnosť, že zimné pneumatiky prekonávajú výkonnosť letných pneumatík za akýchkoľvek podmienok pri teplotách pod 7 °C, nie je príliš známa a zimné pneumatiky sú preto veľmi podceňované.“

Zimné pneumatiky Goodyear UltraGrip, ktoré boli prvýkrát predstavené v roku 1971 a v súčasnosti je uvádzaná na trh ich ôsma generácia, poskytovali vždy vynikajúcu výkonnosť. Dôkazom je aj výsledok posledných testov, kedy automobil na pneumatikách Goodyear UltraGrip 7+ dokázal pri núdzovom brzdení na snehu zastaviť skôr o vzdialenosť šiestich dĺžok automobilu ako na letných pneumatikách.

-gr-

DOHODA TOYOTY O RECYKLÁCII AKUMULÁTOROV V EURÓPE

Spoločnosť Toyota Motor Europe (TME) oznámila uzavretie trojročnej rámcovej dohody (2011 – 2014) s francúzskou spoločnosťou Société Nouvelle d'Affinage des Métaux (SNAM) o celoeurópskom spätnom odbere a trvale udržateľnej recyklácii vysokonapäťových priemyselných akumulátorov typu NiMH. Od roku 2000 sa v Európe predalo približne 370 000 vozidiel Toyota a Lexus s plne hybridným pohonom, pričom všetky tieto vozidlá používajú akumulátory typu NiMH na pohon elektromotorov. Dohoda medzi TME a SNAM zabezpečuje spätný odber akumulátorov NiMH zo všetkých európskych prevádzok automobilky Toyota, kam patria: európska centrála Toyoty v Belgicku, všetkých deväť výrobných závodov v siedmich štátoch, 30 marketingových a predajných zastúpení, viac ako 3000 predajcov značiek Toyota a Lexus, a ďalej všetky autorizované spoločnosti zaoberajúce sa likvidáciou autovrakov.

Spätný odber a spracovanie priemyselných akumulátorov v Európe rieši smernica 2006/66/EC o likvidácii použitých batérií, ktorá je v účinnosti od 26. septembra 2006 s tým, že členské štáty EÚ mali povinnosť do dvoch rokov začleniť jej obsah do národných právnych predpisov. Smernica síce neurčuje žiadne konkrétne ciele pre odber priemyselných akumulátorov, do septembra 2011 však musela účinnosť recyklácie dosahovať minimálne 50 % pôvodnej hmotnosti.

-ta-

ŠPORTOVO-ÚŽITKOVÝ MASERATI KUBANG

Fanúšikovia talianskej automobilky Maserati, ktorá má vo svojom znaku trojzubec, si možno spomenú, že už na detroitskom autosalóne v roku 2003 predstavila táto automobilka svoju víziu luxusného športovo-úžitkového vozidla (SUV), nazvaného Kubang. Napokon z nej nevznikol sériovo vyrábaný typ. Odvtedy sa však na trhu objavilo viacero luxusných vozidiel SUV (napríklad Land Rover Range Rover Sport, Jeep Grand Cherokee či BMW X5 M a X6 M) a tak sa napokon v Maserati rozhodli, že to s luxusným SUV skúsi po druhý raz. Na frankfurtskom autosalóne predstavili koncepčné vozidlo opäť s názvom Kubang. Nie je však takpovediac od podlahy novým vozidlom, pretože využíva podvozkovú plošinu typu Jeep Grand Cherokee. Jeep patrí do amerického koncernu Chrysler Group, ktorého majoritným vlastníkom je

taliansky koncern Fiat Group Automobiles, no a ten je zase vlastníkom spoločnosti Maserati. Maserati ale sľubuje, že všetko okrem spomenutej plošiny bude pravé „maseratiovské“. Dizajn vozidla s nezameniteľnou prednou časťou je dielom štylistického centra Maserati, ktoré vedie Lorenzo Ramaciotti. Aj pružiaci systém, brzdy a prevodovka sú navrhnuté inžiniermi talianskej automobilky. Na pohon nového športovo-úžitkového vozidla bude slúžiť modifikovaná verzia terajšieho vidlicového osemvalca, ktorý slúži na pohon športových vozidiel GranTurismo, GranCabrio a luxusnej športovej limuzíny Quattroporte. Motor bude kombinovaný s novou osemstupňovou automatickou prevodovkou. Žiadne ďalšie technické údaje o novom type, ktorým chce Maserati vstúpiť do segmentu luxusných vozidiel triedy SUV, neuviedli. Podľa zatiaľ neoficiálnych informácií by sa sériový typ odvodený od štúdie Kubang mohol na trhu objaviť v roku 2013.

(RM)

ŠPORTOVÝ RADICAL SR3 SL

Príležitosť prezentovať svoje novinky na medzinárodných autosalónoch nevyužívajú len veľké a všeobecne známe spoločnosti, ale niekedy na nich nájdeme aj stánky malých spoločností či manufaktúr, ktoré sú zväčša u nás neznáme. Neinak tomu bolo aj na tohtoročnom frankfurtskom autosalóne. Jednou z malých spoločností, ktoré sa tam predstavili, bola britská Radical Sportcars. Táto spoločnosť bola založená v januári 1997 a špecializuje sa na výrobu pretekárskych vozidiel rôznych kategórií. Vo Frankfurte predstavila svoj nový športový typ SR3 SL, ktorý je certifikovaný aj pre bežnú cestnú premávku. Toto dvojmiestne otvorené vozidlo je dlhé 410 cm, široké 179 cm a vysoké len 104 cm. Nosnou časťou vozidla je priestorový rám zhotovený z ľahkých konštrukčných materiálov. V prednej časti je deformovateľná zóna z voštinovej hliníkovej štruktúry. Hmotnosť vozidla je len 795 kg. Na pohon tohto originálneho vozidla slúži upravený motor Ford Ecoboost, vystrojený systémom priameho vstrekovania benzínu. Maximálny výkon turbodúchadlom prepĺňaného motora je 224 kW. Šesťstupňová sekvenčná prevodovka je ovládaná páčkami na volante. Športový automobil Radical SR3 SL zrýchli z 0 na rýchlosť 60 míľ (96 km) za hodinu za približne tri sekundy a jeho maximálna rýchlosť je 265 km/h. Tento britský automobilový špás stojí 79 850 eur.

(RM)

NOVÉ SUBARU XV

Japonská automobilka Subaru predstavila na 64. frankfurtskom autosalóne svoj nový typ XV. Ide o kompaktné športovo-úžitkové vozidlo (či vozidlo kategórie crossover), ktoré výrobca považuje za svoj budúci strategický typ na európskom trhu. Technicky nie je XV úplnou novinkou, pretože je odvodený od typu Impreza. Vozidlo je postavené na podvozku s rázvorom náprav 2635 mm, pričom svetlá výška auta je 220 mm, čo mu umožňuje takmer bezproblémovú jazdu v teréne. Dĺžka vozidla je 4450 mm, šírka 1780 mm a výška 1570 mm. Dizajn vozidla sa vyznačuje plynulými líniami a jeho prednej časti dominujú hexagonálna mriežka, typická pre najnovšie automobily Subaru, a hlboko do bokov vozidla zasahujúce reflektory. Na pohon vozidla sú v ponuke dva ploché zážihové motory (boxer) zdvihového objemu 1,6 litra a 2 litre. V ponuke bude aj vznetový „boxer“, ktorý bol vyvinutý špeciálne pre európsky trh. Motor je kombinovaný buď s ručne ovládanou prevodovkou alebo s novou prevodovkou Lineartronic s plynulou zmenou prevodového

pomeru. Do štandardného výstroja typu XV patrí aj kolenný bezpečnostný vankúš pre vodiča a stabilizačný systém, ktorý zahrnuje funkciu podpory núdzového brzdenia. **(RM)**

CHEVROLET CRUZE HATCHBACK

Od svojho uvedenia v roku 2009 Chevrolet Cruze s karosériou sedan odštartoval revolučnú líniu dizajnu značky Chevrolet. S príchodom modelu Cruze hatchback bude Chevrolet naplno zastúpený v silne obsadenom segmente kompaktných vozidiel v Európe.

„Veríme, že Cruze hatchback nám umožní významne rozšíriť prezenciu značky Chevrolet v kompaktnom segmente," povedal Wayne Brannon, prezident a výkonný riaditeľ Chevrolet Europe. „Ak si pozriete, čo sme dosiahli s modelom sedan, ktorý bol najlepšie predávaným modelom Chevrolet na celom svete v roku 2010, je nanajvýš opodstatnené očakávanie, že hatchback výrazne prispeje k rastu trhového podielu značky Chevrolet v Európe."

Pri návrhu päťdverovej karosérie so splývajúcou zadnou časťou na báze sedanu Cruze konštruktéri značky Chevrolet zohľadnili skutočnosť, že báza zákazníkov päťdverových kompaktných automobilov je veľmi heterogénna. Výsledkom je automobil, ktorý sa nemusí obávať porovnania s tradičnými konkurenčnými modelmi v Európe.

Všetky verzie modelu Cruze hatchback už prichádzajú so zlepšeniami interiéru, zavedenými v rámci nového modelového roka 2012. Zákazníci budú mať na výber tri verzie vybavenia LS, LT a LTZ.

Výška stropu nad zadným sedadlom je 974 mm. Batožinový priestor má základný objem 413 litrov, sklopením operadla zadného sedadla deleného v pomere 60/40 sa zväčší na 883 litrov. V kabíne je množstvo priestorov na odloženie predmetov každodennej potreby ako napr. knihy, CD alebo malý laptop – dvojdielna odkladacia schránka pred spolujazdcom, priehradky v stredovej konzole, na čalúnení dverí a vrecká na operadlách predných sedadiel.

Majitelia modelu Cruze hatchback a sedanu od modelového roka 2012 môžu využívať na aktualizáciu navigačného systému pamäťové karty SD (secure digital). Pre Cruze hatchback sú na výber tri motory. Zážihové 1,6 l (91 kW) a 1,8 l (104 kW) majú v Cruze rovnakú spotrebu benzínu, 6,6 l/100 km, v kombinovanej

prevádzke. Vznetový dvojliter má výkon 120 kW, začiatkom roka 2012 ponuku doplní ďalší nový vznetový motor so zdvihovým objemom 1,7 litra. Všetky motory sú štvorvalce s dvoma vačkovými hriadeľmi v hlave valcov (DOHC) a 16 ventilmi. Akciová cena najlacnejšieho modelu na našom trhu je 10 950 eur.

-cht-

2. ROČNÍK CITROEN CREATIVE AWARDS

Po úspechu prvého ročníka, na ktorom sa zúčastnilo viac ako 55 štátov s počtom takmer 700 zaslaných projektov personalizácie CITROËNu DS3, CITROËN vyhlásil už druhý ročník súťaže Citroën Créative Awards. Ide o súťaž v inováciách a v kreativite, ktorá je v dokonalom súlade so sloganom značky CRÉATIVE TECHNOLOGIE.

Posmelený úspechom 1. ročníka Créative Awards, CITROËN sa rozhodol založiť tradíciu súťaže a rozšíriť jej hranice. Súťaž vo farbách značky bude tento rok organizovaná v troch kategóriách s odvolaním sa na oblasť kreativity: kategória Idea, Video a Štýl.

Idea Contest

Okrášliť si život a čas strávený v kabíne našich budúcich modelov a odpovedať na novú problematiku súvisiacu s cestovaním. To je prvá výzva, ktorú CITROËN ponúka návštevníkom stránky. Zadanie je určené pre kohokoľvek, kto vymyslí technologické riešenia, ktoré umožnia zrod skutočných inovácií. Bezpečnosť, pohodlie a zábava sú kľúčovými slovami.

Video Contest

Nový pohľad na prémiový segment. Presne o to ide novému CITROËNu DS5. Druhé zadanie vyzýva k vytvoreniu videoklipu s dĺžkou 30 až 90 sekúnd, ktorý by čo najlepšie vykreslil reklamný „leitmotív" 3. typu línie DS. DS5 pretvára pohľad na luxus a ide s dobou. Film bude premietaný na rôznych podujatiach v roku 2012.

Style Contest

Nakoniec je tu Citroën DS3 Ultra Prestige v mimoriadne luxusnom šate (disky s diamantovaním, kožené sedadlá Club so vzorom pripomínajúcim remienok hodiniek v bieločiernej kombinácii a prístrojová doska potiahnutá bielou kožou Club), ktorý bol odhalený na autosalóne vo Frankfurte. Je na štylistoch, profesionáloch či amatéroch, aby vymysleli oblečenie, ktoré by mohlo byť s hrdosťou použité pri fotení muža či ženy na palube tohto „chic" mestského vozidla...

Kto bude nástupcom talianskeho dizajnéra Flavia Melchiorra, víťaza z minulého roka? Jeho motív strechy figuruje v katalógu CITROËNu DS3. Keď sa chcete zapojiť, prístup k pravidlám nájdete na www.citroencreativeawards.com. Zúčastnení majú čas presne do 30. novembra, aby ukázali odvahu a prekvapili porotu. Rozhodne sa začiatkom decembra. Oficiálne odovzdávanie cien prebehne v Paríži v januári 2012. Pre výhercov za rok 2011 je pripravená návšteva Centra Virtuálnej reality CITROËN a jeho simulátora jazdy.

-cn-

Renault má opäť zastúpenie vo VYŠŠEJ STREDNEJ TRIEDE

Po skončení výroby Renaultu Safrane, čo bolo takmer pred tuctom rokov, a neúspechu pre túto triedu netradične tvarovaného typu Vel Satis, má Renault opäť zastúpenie aj vo vyššej strednej triede. Minimálne svojimi rozmermi tam Renault Latitude, tohtoročná novinka, patrí.

Renault pravdepodobne potreboval pre posilnenie úspešnosti výberových konaní flotíl automobilov pre podniky ponúkať aj väčšie auto. Doterajší vrchol sortimentu automobilky, Laguna, bol často pre vyšší manažment významnejších spoločností nedostatočne reprezentatívny. Vyvinúť úplne nové auto akejkoľvek veľkosti je dnes pre automobilku mimoriadne nákladné. Renault preto využil svoje spojenectvo s kórejským Samsungom, ktorého automobilovú divíziu kapitálovo „kontroluje“ a japonskou automobilkou Nissan, aby sa rýchlo a lacno dostal k veľkému autu za prijateľné náklady na jeho vývoj. Do takého auta už nedávno spoluinvestoval – Renault Latitude je technicky dvojčaťom typu Samsung SM5. Pri dnešnej globalizácii a šírení informácií Renault neriskuje devalváciu svojej povesti, pretože automobily Samsung majú v Ázii povesť mimoriadne kvalitných vozidiel a závody Samsungu patria pri hodnotení riadenia kvality výroby medzi najlepšie na svete.

Podvozok Renaultu Latitude, rovnako ako jeho kórejského súrodenca, má prednú časť podlahovej plošiny, vrátane prednej nápravy, z Renaultu Laguna. Zadná viacprvková náprava má pôvod vo veľkých typoch Nissanov. Nami skúšaný model poháňal vidlicový vznetový šesťvalec s výkonom 177 kW, ktorý používa aj automobilka Nissan v automobiloch svojej

luxusnej značky Infiniti. V nich má rovnaký výkon, ale krútiaci moment 550 Nm pre Infiniti je pre Latitude zmenšený na 450 Nm. Keďže Latitude má poháňané len kolesá prednej nápravy, s prenesením väčšieho krútiaceho momentu na vozovku by mohli byť zbytočné problémy. Moderná elektronika a značná hmotnosť vozidla pripadajúca na prednú nápravu, zaťažovanú nad ňou priečne umiestneným veľkým motorom, bránia preklzovaniu predných kolies pri rozjazde aj na mokrom povrchu cesty. Predpokladáme, že to tak bude aj keď nasneží. Elektronicky regulovaný stabilizačný systém krotí aj snahu prednej časti auta vybiehať vplyvom odstredivej sily zo zákruty. Ale vodič sa musí spoliehať predovšetkým na vlastný rozum a s rýchlosťou nájazdu do ostrých zákrut to nepreháňať, pretože ani moderná riadiaca jednotka ESP fyzikálne zákony neprekabáti. Navyše, na športovanie nie je koncipovaný ani systém pruženia tohto vozidla – je vyladený pre zabezpečenie mäkkého prejazdu väčšiny nerovností. Občas nás pri prejazde priečnych nerovností v zákrutách aprekvapila mierna „nervozita“ zadnej nápravy. Do kabíny sa však počas neprenáša žiadny hluk od podvozka a kabína Latitude je veľmi dobre odhlučnená aj proti prieniku hluku z motorového priestoru aj od obtekania karosérie vzduchom.

Šesťvalcový výkonný vznetový motor je vhodným pohonom pre veľké „flotilové“ autá európskych spoločností, ale aj súkromných majiteľov. V Latitude spolupracuje so šesťstupňovou automatickou prevodovkou, odozva na preradenie riadiacou jednotkou alebo vodičom, ktorý využíva možnosť módu ručného sekvenčného preraďovania, sa nám zdala byť rovnaká. Takže väčšinu času sme sa, bez výhrad, spoliehali na „automatiku“. Od spotreby nafty 7,2 l/100 km uvádzanej výrobcom pre kombinovanú prevádzku sme boli po poslednej jazde vyššie o 1,5 l, ale pri asi polovičnom podiele jázd v meste je to pre také veľké auto dobrá spotreba.

Kabína Latitude s najvyššou úrovňou výbavy Initiale – s inou sa ani šesťvalcový motor tohto vozidla nespája - pôsobí dojmom komfortu. Pohodlné, kožou potiahnuté sedadlá, predné s elektrickým prestavovaním a vodičovo aj s masážnou funkciou by boli dokonalé, keby mali účinnejšie bočné opory. Na zadných môžu pohodlne sedieť osoby s výškou do približne 185 cm, vyšším cestujúcim asi bude chýbať dostatočný odstup hlavy od stropu auta. Vďaka trojzónovej klimatizácii možno regulovať teplotu a intenzitu prúdenia vzduchu aj k zadným sedadlám. Základné ovládacie prvky Renaultu Latitude sú ergonomicky v poriadku, v interiéri však chýbajú dostatočne veľké držiaky na nápoje, chýbal nám aj vhodný odkladací priestor na podlahovom tuneli zasahujúcom medzi predné sedadlá - napríklad na mobilný telefón. Medzi nadštandardné prvky výbavy automobilov vyššej strednej triedy, ktoré sú v Latitude bez príplatku v úrovni výbavy Initiale, patrí aj čistenie vzduchu v kabíne pomocou ionizátora vzduchu, ktorý je spojený aj s funkciu regulovanej intenzity šírenia vôní. Aj toto je prvok využívaný v automobiloch Infiniti.

Renault Latitude 3.0 V6 dCi Initiale sa predáva za 36 990 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: vidlicový 6-valcový, 24-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2x2xOHC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 2998 cm^3, najväčší výkon 177 kW pri 3750 ot./min., krútiaci moment 450 Nm pri 1500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, elektronicky regulované tlmiče pruženia, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s hydraulickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 11,6 m, pneumatiky rozmeru 235/45 R 18.

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

Rozmery, objemy, hmotnosti: d/š/v 4897/1842/1483 mm, rázvor náprav 2762 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1565/1562 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1915/2290 kg, objem batožinového priestoru 477 l, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 234 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 7,6 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 10/5,7/7,2 l/100 km, CO_2 188 g/km.

Zbohom, Sonata!

Automobilka Hyundai radikálne a vydarene obmenila svoj výrobný program. Najnovším dôkazom toho je náhrada za v Európe nie príliš dobre prijatý typ Sonata typom i40. Najväčšia kórejská automobilka predstavila z tohto radu najprv model s karosériou kombi, sedan mal oficiálnu premiéru v septembri na autosalóne vo Frankfurte nad Mohanom. Nové kombi sme vyskúšali s 1,7-litrovým vznetovým motorom vyladeným na najväčší výkon 100 kW, spriahnutý so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

Novým zástupcom značky Hyundai v strednej triede na európskom trhu je teda zatiaľ kombi s označením i40 CW. CW je skratka od „crossover wagon“. Čoraz používanejšie označenie „kríženca“ možno v tomto prípade celkom ľahko priradiť k vzhľadu karosérie - s bočnou siluetou pripomínajúcou kupé.

Nový i40 navrhli a skonštruovali v Európskom výskumnom a vývojovom stredisku Hyundai v nemeckom Rüsselsheime. Tvarovanie i40 je v štýle, ktorý automobilka Hyundai označuje ako „Fluidic sculpture“. Cestou uprednostňovania očiam lahodiacej bočnej siluety pred zabezpečením maximálneho objemu batožinového priestoru, ktoré sa v minulosti od modelov kombi očakávalo, sa vydali vo viacerých automobilkách. Veľmi dobre túto úlohu zvládli aj dizajnéri i40 CW, vonkajším vzhľadom sa i40 CW konkurencii prinajmenšom vyrovná. Aj rozmermi. Novinka je 4770 mm dlhá, 1815 mm široká, 1470 mm vysoká, rázvor náprav meria 2770 mm. Základný objem batožinového priestoru je 552 litrov, po sklopení zadných sedadiel je to 1719 litrov.

Prístrojová doska je tvarovaná „fluidne“, podobne ako vonkajšie panely karosérie. Interiér pôsobí sviežo, čo sa bude páčiť najmä

mladým motoristom, kvalitou použitých materiálov a slušným dielenským spracovaním nesklame ani náročnejších zákazníkov. Dobre čitateľné prístroje v prístrojovom paneli pred volantom sa nám páčili od začiatku, na zostavu ovládačov na stredovej konzole a na podlahovom tuneli, s dominantnou obrazovkou v hornej časti stredovej konzoly, sme si museli zvykať. Predné sedadlá sú dobre tvarované, vodičovo má od strednej úrovne výbavy Style, ktorú mal aj skúšaný model, elektrické prestavovanie. Vyhrievané sú obe. Nastupovanie na zadné sedadlá je bezproblémové. Ich sedacie časti sú 340 mm nad podlahou, čo celkom nezabezpečuje účinnú oporu pre stehná cestujúcich vyšších postáv. Priestorovo je však zadná časť interiéru dobrá. Platí to aj o batožinovom priestore, je tvarovo „čistý“, s dĺžkou dna 1130 mm a šírkou medzi podbehmi kolies 1010 mm. Za nesklopenými operadlami zadných sedadiel do výšky roletového krytu je pre uloženie batožiny k dispozícii objem 553 litrov. Po sklopení operadiel objem pre náklad (do výšky stropu) vzrastie na 1719 litrov. Pri posunutí predného sedadla spolujazdca dopredu možno prevážať predmety dlhé až 220 cm.

Hyundai i40 CW zaujme aj úrovňou výbavy. V zozname štandardnej je napríklad sedem bezpečnostných vankúšov, vrátane kolenného pre vodiča či stabilizačný systém. Na vysokej úrovni je aj zostava elektronických strážcov stability jazdy uľahčujúcich vodičovi udržanie vozidla na ceste. Štandardom je nielen systém regulácie bočnej stability, ale napríklad aj asistenčný systém uľahčujúci rozjazd vozidla v stúpaní.

Je známe, že v Európe zákazníci pre autá strednej triedy uprednostňujú vznetové motory, tvoria až 2/3 súčasných predajov. Pri začiatku predaja sú pre i40 v ponuke dve výkonové úrovne štvorvalcového vznetového motora 1.7 CRDi, skúšali sme tú výkonnejšiu. Do 2000 otáčok za minútu je motor trochu mdlý, najlepšie reagoval na pritlačenie plynového pedálu nad touto hranicou otáčok, do asi 3000 za minútu. Zväčšovanie otáčok nad 4000 už nemá zmysel, rýchlosť rastie oveľa pomalšie ako spotreba nafty. Pri väčších otáčkach výraznejšie rastie aj prienik hluku motora do kabíny. Podvozok i40 je veľmi dobre vyladený, stačil by zrejme aj podstatne výkonnejšiemu motoru, aký poskytuje motor 1.7 CRDi.

Typom i40 chce automobilka Hyundai preniknúť medzi päť najpredávanejších typov v strednej triede európskeho trhu. Cieľ je to ambiciózny, ale po týždni jazdy v i40 CW jeho dosiahnutie nevylučujeme. Model i40 CW 1.7 CRDi s ručne ovládanou šesťstupňovou prevodovkou a úrovňou výbavy Style sa predáva za 25 990 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 17:1, zdvihový objem 1685 cm^3, najväčší výkon 100 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 325 pri 2000 až 2500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach priečnych ramien a pružiacej vzpere, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s posilňovačom, stopový priemer otáčania 11 m, pneumatiky rozmeru 225/45 R 18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4770/1815/1470 mm, rázvor náprav 2770 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1591/1597 mm, svetlá výška 140 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1570/2120 kg, objem batožinového priestoru 553/1719, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,6 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 5,5/4,3/4,7 l/100 km, CO_2 144 g/km.

ŠPIČKOVÝ PRODUKT slovenského závodu Kia

Zákazníkmi v celej Európe aj odbornou tlačou oceňovanú tretiu generáciu športovo-úžitkového automobilu Kia Sportage sme už v minulosti vyskúšali s viacerými motormi. V tohtoročnom februárovom vydaní sme písali o modeli poháňanom dvojlitrovým vznetovým motorom s najväčším výkonom 100 kW, spriahnutým s automatickou šesťstupňovou prevodovkou. Koncom leta sme testovali obdobný model, len motor 2.0 CRDi bol vyladený na výkon až 135 kW. Tak ako vtedy, aj teraz to bolo auto s pohonom kolies prednej aj zadnej nápravy.

Kým prvý model s o niečo slabším motorom sme skúšali v pravom zimnom počasí s častým hustým snežením, kde sa naplno ukázali aj výhody systém pohonu všetkých štyroch kolies Dynamax, výkonnejší motor sa „predvádzal“ najmä počas jazdy na diaľnici. A keďže povrch ciest začiatkom tohtoročnej jesene nebol ani len mokrý, na zabezpečenie pohybu vozidla vystačil pohon predných kolies. Systém pohonu 4x4 v Kii Sportage je naprogramovaný tak, že pri dostatočnej priľnavosti kolies k povrchu cesty alebo terénu sú poháňané len predné kolesá. To má priaznivý vplyv na spotrebu paliva, lebo celková účinnosť systému pohonu klesá o spotrebovaný výkon motora na prekonávanie

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 135 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 392 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 195 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,81 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 9,8/6/7,1 l/100 km, CO_2 187 g/km.

vnútorného trenia súčiastok zabezpečujúcich prenos hnacieho momentu aj na zadnú nápravu. Ak však začnú predné kolesá preklzovať, riadiaca jednotka dá pokyn na primerané zopnutie spojky plniacej funkciu medzinápravového diferenciálu, aby sa časť krútiaceho 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. Tentoraz sme sa do takej situácie nedostali, lebo manévrovacie schopnosti Kie v ľahšom teréne sme už úspešne vyskúšali v minulosti, a do ťažšieho terénu sú SUV „kompaktnej“ kategórie nevhodné. Z ďalších elektronicky regulovaných bezpečnostných systémov vodič vníma systém uľahčujúci rozjazd do kopca. Automatické pripájanie pohonu kolies zadnej nápravy, možné aj na suchej ceste pri takomto výkonnom motore pri prudkom zrýchľovaní, vodič prakticky nedokáže postrehnúť. Registrovateľnou zmenou rýchlosti jazdy sa neprejavuje ani aktivácia systému regulácie stability vozidla, v Kii označovaného ako VSM (Vehicle Stability Management).

Nedávnym zaradením motora 2.0 CRDi vyladeného na najväčší výkon 135 kW do ponuky pohonných jednotiek pre Sportage sa stávajú ním poháňané modely novým výkonnostným vrcholom medzi produktami závodu v Tepličke nad Váhom. V kombinácii s automatickou prevodovkou je nastavený tak, že jeho krútiaci moment vrcholí hodnotou 392 Nm (ak spolupracuje s ručne ovládanou prevodovkou, tak najväčší krútiaci moment je 383 Nm). Automatická prevodovka je vybavená klasickým hydrodynamickým meničom, ktorý síce prispieva k nárastu spotreby paliva, ale zabezpečuje dokonale „hladké“ preraďovanie. A pri snahe o razantné zrýchľovanie umožňuje motoru rýchlo sa dostať z otáčok pod úrovňou najväčšieho krútiaceho momentu na hodnoty, pri ktorých má najviac sily. O výbornej dynamike tohto modelu svedčia aj hodnoty najväčšej rýchlosti - 195 km/h – aj času potrebného na zrýchlenie z 0 na 100 km/h – len za 9,8 s. Pri jazde v meste Sportage s takouto kombináciou pohonu „berie“ takmer 10 l nafty na 100 km, na diaľnici pri 130 km/h mierne nad 8,5 l/100 km, pri ustálenej rýchlosti 90 km/h je spotreba tesne pod 6 l/100 km.

Kia Sportage 2.0 CRDi (135 kW) 4WD AT s kvalitnou úrovňou výbavy EX sa predáva za 26 850 eur.

Samuel BIBZA

Ekologický model

Súčasne predávaná štvrtá generácia typu Opel Corsa mala premiéru v roku 2006. Ani v súčasnosti nestráca priazeň zákazníkov, čo je pre automobilku veľmi dobre, keďže tento typ tvorí približne 30 % z predaných vozidiel Opel. Začiatkom jari minulého roka Opel začal vyrábať modernizovanú Corsu, pričom ťažiskom modernizácie boli úpravy motorov, aby všetky vyhovovali emisnej norme Euro 5.

Po tejto „technickej" modernizácii došlo v závere minulého roka aj k miernej vzhľadovej inovácii. Zmenila sa najmä „tvár", teda predná časť karosérie. Aktuálnu podobu Corsy sme vyskúšali so vznetovým 1,3-litrovým motorom s veľmi slušným výkonovým potenciálom – výkonom 70 kW a ktrútiacim momentom 190 Nm.

S motorom 1.3 CDTi sme už Corsu skúšali pred necelým rokom, nemala však nálepku ecoFLEX... Cesta za menšou spotrebou nafty a najmä menšími emisiami kysličníka uhličitého pri tomto ekologickom modeli vedie nielen cez úpravu motora, ale aj vozidla. Motor má turbodúchadlo s variabilným usmerňovaním prúdu spalín na lopatky turbíny a dosahuje väčší plniaci tlak. Kompresný pomer je zmenšený – z 18:1 na 16,8:1. Najväčšia hodnota krútiaceho momentu klesla z 210 Nm na 190 Nm, ale špičková hodnota sa predtým držala v rozmedzí otáčok 1750 až 2500 za minútu, teraz je horná hranica natiahnutá na 3250 ot./min. Kým motor bez úpravy „eco" spolupracuje so šesťstupňovou prevodovkou, upravený konštruktéri spojili len s päťstupňovou, s „dlhšími" prevodmi od tretieho stupňa vyššie, čo lepšie vyhovuje dosiahnutiu dobrých výsledkov v normovaných testoch spotreby a emisií. Pre zmenšenie aerodynamického odporu má táto Corsa o 20 mm zmenšenú svetlú výšku, upravené vstupné otvory v prednom čele karosérie a pneumatiky s menším valivým odporom.

S Corsou s ecoFLEXom sa ani na úsekoch umožňujúcich jazdu ustálenou rýchlosťou 50 km/h nedá jazdiť so zaradeným piatym prevodovým stupňom. Otáčky motora sú hlboko pod úrovňou odpovedajúcou najväčšej hodnote krútiaceho momentu a motor sa „dusí". Treba preradiť o stupeň nižšie, očakávaný efekt zmenšenia spotreby pri menších otáčkach motora sa teda nedostavil. Druhý extrém – jazda pri rýchlosti 130 km/h na diaľnici pri zaradenom piatom prevodovom stupni vyžaduje otáčky motora v okolí značky 2800 za minútu a spotreba na palubnom počítači je mierne pod 5,5 l/100 km. Motor by zrejme pri tejto rýchlosti zvládol aj „šestku", ale ekologický model Corsy takýto prevodový stupeň nemá. S týmto modelom sa dá naozaj jazdiť aj blízko úrovniam spotreby nafty uvádzanej výrobcom, ale chce to od vodiča mimoriadne sústredenie sa. A potom je už akákoľvek radosť z jazdy tá tam.

Ak by sme si mali vybrať Corsu poháňanú motorom 1.3 CDTi, tak radšej bez prívlastku ecoFLEX. U nás nie sú modely s oficiálne uvádzanými menšími emisiami daňovo zvýhodnené. Vďaka šesťstupňovej prevodovke má takýto model v reálnej prevádzke rovnakú spotrebu ako „eco", ale vďaka väčšej svetlej výške s ním ľahšie zaparkujete na mieste, kde treba čiastočne prejsť na chodník cez vyšší obrubník. A to je len jedna z výhod „klasiky".

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 1.3 CDTi: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16,8:1, zdvihový objem 1248 cm^3, najväčší výkon 70 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 190 Nm pri 1750 až 3250 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava so skrutne pružnou priečkou, vinuté pružiny, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 10,55 m, pneumatiky rozmeru 185/65 R 15.

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

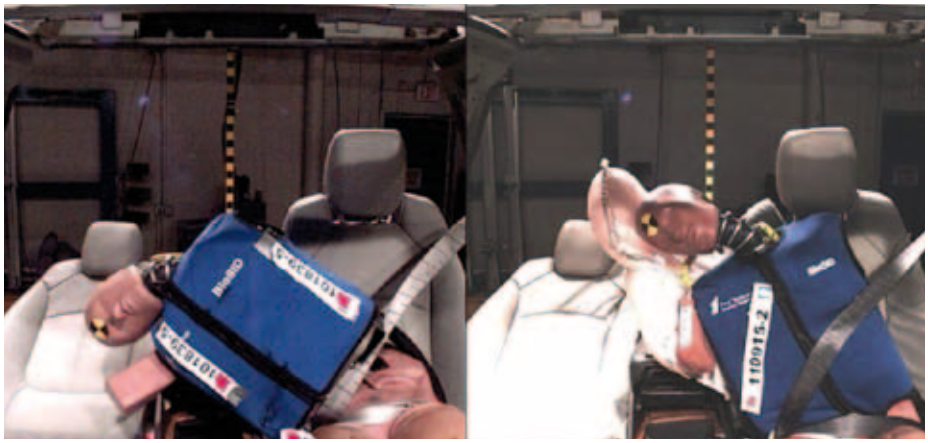
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 3999/1737/1488 mm, rázvor náprav 2511 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1485/1478 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1259/1635 kg, objem batožinového priestoru 285/1100 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti:

1.3 CDTi: najväčšia rýchlosť 177 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 4,5/3,1/3,6 l/100 km, CO_2 95 g/km.

1.2 Twinport Ecotec: najväčšia rýchlosť 172 km/h. zrýchlenie z 0 na 100 km za 13,6 s, spotreba 95-oktán. benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 4,5/3,1/3,6 l/100 km, CO_2 95 g/km.

PREDNÝ CENTRÁLNY BEZPEČNOSTNÝ VANKÚŠ



General Motors predstaví prvý predný centrálny bezpečnostný vankúš, nafukovací ochranný prvok navrhnutý tak, aby pomáhal chrániť vodičov a spolujazdcov pri hlboko zasahujúcich bočných nárazoch, keď postihnutý cestujúci sedí na opačnej, nárazom nezasiahnutej strane vozidla.

Predný centrálny bezpečnostný vankúš GM uvedie v typoch Buick Enclave, GMC Acadia a Chevrolet Traverse , „crossoveroch" strednej triedy, v modelovom roku 2013. Tento nový bezpečnostný prvok bude súčasťou štandardnej výbavy typov Acadia a Traverse s elektricky ovládanými sedadlami a všetkých variantov typu Enclave.

Predný centrálny bezpečnostný vankúš sa nafukuje z pravého boku vodičovho sedadla a samočinne sa lokalizuje medzi predné sedadlá blízko stredu vozidla. Tento vankúš je skonštruovaný tak, aby poskytoval ochranu pri bočných nárazoch na spolujazdcovu stranu vozidla, keď vodič je jedinou osobou na predných sedadlách. Súčasne slúži ako absorbér energie medzi vodičom a spolujazdcom v prípade bočného nárazu z ktorejkoľvek strany. Predpokladá sa, že tento vankúš bude prospešný aj v prípade prevrátenia sa vozidla. GM analyzoval rozsiahlu databázu fatálnych nehôd (National Highway Traffic Safety Administration's Fatality Analysis Reporting System database) a zistil, že hlboko zasahujúce bočné nárazy, kvôli ktorým predný centrálny bezpečnostný vankúš primárne vznikol, zapríčinili v rokoch 2004 až 2009 11 % úmrtí pripútaných osôb na predných sedadlách pri haváriách bez prevrátenia sa vozidla, pričom sa sledovali vozidlá modelového roku 1999 a novšie. Tieto fatálne následky, kedy cestujúci sedel na nenarazenej strane vozidla, predstavujú tiež 29 % všetkých úmrtí pripútaných osôb na predných sedadlách pri bočných nárazoch.

„Predný centrálny bezpečnostný vankúš federálne zákony nevyžadujú a žiadny iný bezpečnostný vankúš v dnešných osobných vozidlách neponúka takýto druh ochrany osobám na predných sedadlách," povedal Scott Thomas, vedúci konštruktér pokrokových zádržných systémov GM.

Predpokladá sa, že predný centrálny bezpečnostný vankúš sa stane súčasťou hodnotenia nárazových testov nezávislými organizáciami. Modelový rok 2012 týchto „crossoverov" strednej triedy získal 5 hviezdičiek v hodnotení bezpečnosti pri náraze organizácie NHTSA (New Car Assessment Program) a najvyššie ocenenie bezpečnosti od Insurance Institute for Highway Safety.

GM a dodávateľ technológie Takata vyvinuli predný centrálny bezpečnostný vankúš počas troch rokov. Vyskúšali pritom mnoho možností, kým vytvorili prvok správne umiestnený, tlmiaci a chrániaci počas mnohých druhov nárazov a pozícií osôb. Mnoho patentovaných častí podčiarkuje jedinečnosť účinnosti tohto zariadenia, zohľadňujúceho škálu veľkosti osôb.

General Motors (NYSE:GM, TSX: GMM), jeden z najväčších výrobcov automobilov na svete, vznikol v roku 1908. Globálne vedenie sídli v Detroite. GM zamestnáva 208 000 ľudí vo všetkých častiach sveta a je aktívny vo viac ako 120 štátoch, so svojimi strategickými partnermi vyrába automobily vo viac ako 30 štátoch. Predávajú ich a servisujú pod značkami: Baojun, Buick, Cadillac, Chevrolet, GMC, Daewoo, Holden, Isuzu, Jiefang, Opel, Vauxhall a Wuling. Globálna značka Chevrolet oslavuje v roku 2011 100. výročie svojho založenia. Najväčšími trhom GM je Čína, nasledujú USA, Brazília, Veľká Británia, Nemecko, Kanada a Taliansko.

-cht-

Peugeot 308 CC

Automobilka Peugeot predstavila svoj kupé-kabriolet odvodený z typu 308 na autosalóne v Paríži v roku 2008. Začiatkom tohto roka ho inovovala, premiéru po inovácii naplánovali na marcový autosalón v Ženeve. Až v jeseni sme vyskúšali dva modely poháňané najvýkonnejšími motormi v ponuke pre tento typ. Oba sú zážihové prepĺňané s priamym vstrekovaním benzínu do valcov, oba so zdvihovým objemom 1,6 l. Výkonnejší, s ktorým sme 308 CC skúšali ešte pri vhodných klimatických podmienkach aj pre jazdu v kabriolete, mal najväčší výkon 147 kW, slabší je vyladený na najväčší výkon 115 kW.

V kabriolete mnohí ľudia podvedome vidia športové auto. Nemusia sa mýliť, len treba definovať pojem športovosti. Ak je to vzhľad auta s otvorenou strechou a športovosť vidíme v bezprostrednejšom spojení posádky s okolím, potom je športovým autom. Ak sú to jazdné vlastnosti, nadpriemerná dynamika a perfektná stabilita, potom definícii športovosti veľa kabrioletov nevyhovuje. Podľa nás kabriolet, a platí to aj pre kupé-kabriolet s pevnou skladacou strechou, je auto postavené predovšetkým pre uvoľnenú jazdu po okresných cestách, kde sa posádka, čiastočne vrátane vodiča, môže kochať krásou krajiny. Alebo sa promenádovať aj po uliciach mesta s evidentnou snahou vzdorovať tlaku času a zvyčajných povinností. Pravda, modely kupé-kabriolet s pevnou skladacou strechou aj ich výrobcovia uvádzajú ako „obojživelné“ autá, teda pre pokojnú jazdu s otvorenou strechou, aj vyslovene športovú, avizovanú podobou kupé s dokonale

zlícovanými panelmi delenej strechy z pevného materiálu. Nemajú však nadpriemernú tuhosť karosérie, ktorá je základným predpokladom pre vynikajúcu stabilitu pravého športového auta aj na cestách s menej dokonale vyžehleným povrchom. Peugeot 308 CC nie je výnimkou, rozhodne však nemožno povedať, že by nemal dobré jazdné vlastnosti. V rýchlo prechádzaných zákrutách sa príliš nenakláňa, ale na nerovnom povrchu cítiť, že tlmiče nestíhajú vždy držať kolesá s dokonalom styku s cestou a v zákrutách niekedy najmä zadná časť vozidla „znervóznie“. Na ráme dlhého čelného skla vidno, že na nerovnostiach sa niekedy rozkmitá. Vtedy je rozumné prerušiť hru na pretekára a zmierniť rýchlosť na štandardné hodnoty, pri ktorých s Peugeotom 308 CC možno prejsť vždy bezpečne.

Vnútrajšok kabíny je v prednej časti prakticky zhodný s typom 308, kup´-kabrioletu by teda pristal volant menšieho priemeru. Sedadlá sú pohodlné, s miernym bočným vedením, vyhovujú teda aj osobám so širokými chrbtami. Keď spomíname pohodlie, tak to platí len pre predné sedadlá. V najvyššej úrovni výbavy sú nielen elektricky vyhrievané, ale sú prispôsobené aj na vedenie prúdu ohrievaného vzduchu na oblasť krčnej chrbtice na nich sediacich osobách. Spolu so skladacím sieťovým „deflektorom“ aktivovaným v priestore zadných sedadiel to významne zmenšuje možnosť podchladenia hornej časti tela vírením vzduchu v priestore predných sedadiel. Zadné sedadlá majú kolmé operadlá. Takže aj keď na nich nie je práve rozložený sieťový štít brániaci turbulencii vzduchu počas jazdy s otvorenou karosériou, možno ich chápať len ako „núdzové“. Batožinový priestor má slušný objem aj pri otvorenej karosérii, a to 266 litrov. V podobe kupé až 465 litrov.

Obidva skúšané modely majú pohotovostnú hmotnosť viac ako 1,6 tony, čo je viac, ako sa „na prvý pohľad“ od auta s dĺžkou pod 4,5 m očakáva. Netreba však zabúdať na potrebné vystuženie spodnej časti karosérie, aby sa pri jazde v podobe kabrioletu nadmerne nekrútila. Napriek väčšej hmotnosti obidva motory umožňujú vozidlu celkom svižnú jazdu, s výkonnejším možno až dravo zrýchľovať (z 0 na 100 km/h za 8,3 s). Obidva motory sú pružné, takže pri uvoľnenom spôsobe jazdy, aký tomuto vozidlu pri otvorenej karosérii najviac pristane, vodič len málokedy musí siahnuť na preraďovaciu páku. Tá má pri preraďovaní síce pomerne nešportovo dlhé dráhy, ale celkom presné vedenie.

Bohatá výbava a koncepcia „CC“ je zrejme veľkým lákadlom pre milovníkov jazdy v aute s otvorenou karosériou aj v našich klimatických podmienkach, kde je teplo na kabriolet menej ako pol roka. Svedčí o tom celkom slušný počet automobilov tejto koncepcie na našich cestách. Peugeot 308 CC sa medzi nimi určite nestráca. Skúšaný model s výkonnejším motorom a najvyššou úrovňou výbavy Féline sa predáva za 33 440 eur, s menej výkonným motorom a strednou úrovňou výbavy Sport + za 31 940 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor

(1): 4-valcový, 16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10,5:1, zvihový objem 1598 cm_3, najväčší výkon 147 kW pri 5800 ot./min., krútiaci moment 275 pri 1700 ot./min.

(2): 4-valcový, 16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10,5:1, zdvihový objem 1598 cm_3, najväčší výkon 115 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 240 pri 1400 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s pozdĺžnym ramenom, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrohydraulickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 11,1 m, pneumatiky rozmeru (1) 225/40 R 18, (2) 225/45 R 17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4440/1817/1427 mm, rázvor náprav 2608 mm, pohotovostná/celková hmotnosť (1) 1655/1984 kg, (2) 1636/1940 kg, objem batožinového priestoru 266/465 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť (1) 237 km/h, (2) 215 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h (1) za 8,3 s, (2) za 9,6 s, spotreba 95-oktán. benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke (1) 9,3/5,6/7,0 l/100 km, (2) 10/5,5/7,2 l/100 km, CO_2 (1) 162 g/km, (2) 167 g/km.

NAJPREDÁVANEJŠÍ EURÓPSKY SUV

Kompaktný športovo-úžitkový automobil Volkswagen Tiguan mal premiéru v novembri 2007. Na jar tohto roku v Ženeve Volkswagen predstavil Tiguan po inovácii. Vyskúšali sme model s pohonom všetkých kolies, ktorý dostával z momentálne najvýkonnejšieho štvorvalcového vznetového motora Volkswagenu cez šesťstupňovú ručne ovládanú prevodovku.

Tiguan sa spočiatku vyrábal len s pohonom všetkých štyroch kolies, od roku 2009 vo Volkswagene zistili, že konkurencia zarába aj na modeloch SUV, ktoré sú lacnejšie, ak majú poháňanú len jednu nápravu. Zvyčajne je to predná, a tak je to aj v Tiguane. V našom prípade to neplatilo. Ďalší ústretový krok k zákazníkom je výroba dvoch vzhľadových línií - atraktívnejšiu Sport&Style (tú sme skúšali) a „terénnejšiu" Track&Style. Tá prvá má menší nájazdový uhol.

Volkswagen Tiguan využíva viaceré prvky z podlahovej plošiny typov Golf a Touran. Aj vcelku priestranný interiér má prvky z modelu Golf Plus, nájdeme v ňom teda aj prvky bežno skôr v autách kategórie MPV ako SUV – napríklad sklápacie plastové stolíky

na rube operadiel predných sedadiel alebo množstvo odkladacích priestorov v kabíne. To všetko zákazníci oceňujú a páčilo sa to aj nám. Na prístrojovej doske je teraz viacero prvkov s pochrómovaným povrchom, až na pomerne „vztýčený" volant je interiér Tiguanu ergonomicky veľmi dobre vyriešený. Stĺpik volantu by nám viac vyhovoval, keby sa dal sklopiť aj do polohy o dosť bližšej k vodorovnej, ako ho možno sklopiť teraz.

Aj keď je Tiguan pomerne krátky a nemá ani dlhý rázvor náprav, kabína nepôsobí stiesňujúcim dojmom ani pre pomerne vysokých cestujúcich na zadných sedadlách, vysokých aj mierne nad 180 cm. Sedadlá sú totiž osadené dosť vysoko nad podlahou a sedí sa na nich takmer kolmo, čo šetrí miesto v pozdĺžnom smere - pre kolená osôb na zadných sedadlách lavicového typu. Tie sa dajú dokonca aj pozdĺžne posúvať a samozrejme, ich operadlá, priečne delené v pomere 60/40, sa dajú sklápať. Základný objem batožinového priestoru 470 litrov sa potom zväčší na 1510 litrov. Šírka batožinového priestoru medzi podbehmi kolies je 1008 mm (mimo nich 1053 mm), dĺžka pri nesklopených operadlách 936 mm, pri sklopených 1680 mm.

Podvozok Tiguanu sa konštruktérom vydaril. Aj keď je pomerne tuhý kvôli dobrej stabilite aj na cestách s menej kvalitným povrchom, neprenáša rázy od kolies do sedadiel v intenzívnej podobe a len na nadpriemerne veľkých nerovnostiach počuť tupý zvuk styku nápravy s karosériou po vyčerpaní pružnej deformácie gumového dorazu. Bočné náklony v zákrutách sú väčšie ako napríklad v spomínanom, dĺžkou porovnateľnom Golfe, čo je dané väčšou celkovou výškou. Prekvapujúco rýchlo možno v Tiguane jazdiť aj po cestách s nespevneným povrchom. K stabilite pohybu Tiguanu s pohonom všetkých kolies 4Motion prispieva spojka Haldex 4. generácie v pozícii medzinápravového diferenciálu, ktorá sa aktivuje len pri snahe predných kolies o prekĺznutie. Medzi slabšie stránky podvozku patrí pomerne veľký polomer otáčania, až 6 m.

Vznetový motor 2,0 TDI s výkonom 125 kW a najväčším krútiacim momentom 350 Nm počuť v kabíne najmä pri prvých stovkách metrov po „studenom štarte", ale jeho hluk preniká do interiéru dosť výrazne aj keď je už ohriaty na prevádzkovú teplotu. Výkonnostný potenciál tohto motora je slušný, ale v aute s pohotovostnou hmotnosťou takmer 1,7 t a pomerne veľkou čelnou plochou najmä pri rýchlej jazde po diaľnici nemôže pracovať uvoľnene. A to sa prejavuje aj na spotrebe nafty - pri rýchlosti 130 km/h asi 8,5 l/100 km. Celkovo sme však dosiahli priemernú spotrebu počas skúšok len tesne nad 7 l/100 km.

Dobre vybavený Volkswagen Tiguan 2.0 TDI (125 kW) Sport&Style sa predáva za 31 580 eur. Nami skúšaný model mal viacero prvkov nadštandardnej výbavy, napríklad panoramatické strešné okno alebo rádionavigačný systém RNS 510 s DVD aMP3, či adaptívne pruženie DCC, čo jeho cenu zdvihlo na 36 837 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 1968 cm^3, najväčší výkon 125 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 350 pri 1750 až 2500 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 viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s posilňovačom, obrysový priemer otáčania 12 m, pneumatiky rozmeru 235/55 R 17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4426/1809/1703 mm, rázvor náprav 2604 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1569/1571 mm, svetlá výška 200 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1695/2240 kg, objem batožinového priestoru 470/1510 l , objem palivovej nádrže 64 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 201 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 7,4/5,1/6 l/100 km, CO_2 158 g/km.

Plusy a mínusy

V letnom dvojčísle časopisu sme písali o skúsenostiach, ktoré sme získali z používania druhej generácie Hondy Jazz poháňanej 1,4-litrovým zážihovým motorom s výkonom 73 kW. O pár týždňov neskôr sme vyskúšali aj model s hybridným pohonom.

Vonkajšími rozmermi ani tvarmi sa tieto dva modely nelíšia, ale aj bez nápisov na karosérii možno hybridný model spoznať podľa modrého lemovania reflektorov, pochrómovaných komponentov v maske chladiča, ktorá je pri modeloch poháňaných iba spaľovacím motorom čierna, koncové svetlá majú pri „hybride" číre kryty. Odlišnosti sú aj v interiéri. V stupnici rýchlomeru v strede prístrojového panelu je logo IMA (Integrated Motor Assist – označenie Hondy pre jej hybridný pohon). Pravý prístroj s dvoma segmentami stupníc ukazuje, či elektromotor pomáha pri jazde spaľovaciemu motoru (Assist), alebo dobíja batériu (Charge). Batériu systém dobíja aj pri spomaľovaní vozidla. Iné je aj podsvietenie prístrojov, v hybridnom modeli je modré, v ostatných červené. Pri úspornej jazde sa obvod stredného prístroja postupne prefarbuje z modrej cez tyrkysovú po zelenú. Vľavo od volantu na prístrojovej doske je „zašité" zelené tlačidlo aktivujúce ekonomickú jazdu.

Systém prídavného elektrického pohonu našťastie významnejšie obmedzil len priestor v zadnej časti vozidla. Zaujímavý systém sklápania zadných sedadiel sa zachoval. Zo zaujímavo veľkého objemu batožinového priestoru 399 litrov Jazzu poháňaného spaľovacím motorom kvôli trakčným batériám ubudlo.

Honda Jazz hybrid používa tzv. paralelný hybridný systém. Spaľovací 1,3-litrový motor sa naštartuje už pri rozbehu vozidla a elektromotor s výkonom 10 kW sa pridáva najmä pri potrebe výraznejšie zrýchľovať. Viac ako výkonom je elektromotor užitočný svojim krútiacim momentom 78 Nm, ktorý zlepšuje krútiaci moment zážihového motora, a to už od 1000 otáčok za minútu. Dynamika jazdy oboch nami skúšaných modelov sa nám zdala byť takmer rovnaká, i keď oficiálne by mal byť „hybrid" dynamickejší. Pri pokojnej jazde je tichší, ale ak vodič potrebuje prudšie zrýchliť, prevodovka typu CVT spaľovací motor ochotne rýchlo „púšťa do otáčok", ale pri dosť veľkom hluku. Keďže sme jazdili v oboch modeloch približne rovnakým štýlom, pomerne dynamicky, hybrid nemal o liter na 100 km menšiu spotrebu benzínu, ako to uvádza výrobca. Kto nemá rád defenzívny spôsob jazdy, mal by si dobre rozmyslieť, či pred „živým" Jazzom s 1,4-litrovým zážihovým motorom uprednostní hybridný model, ktorý je pri rovnakej úrovni výbavy približne o 2000 eur drahší. Honda Jazz hybrid s úrovňou výbavy Comfort sa predáva za 16 990 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
a/ zážihový 4-valcový,16-ventilový, ventilový rozvod OHC i-VTEC, kompresný pomer 10,8:1, zdvihový objem 1339 cm^3, najväčší výkon 65 kW pri 5800 ot./min., krútiaci moment 121 pri 4500 ot./min.
b/ synchrónny elektromotor s permanentným magnetom, najväčší výkon 10 kW pri 1500 ot./min., krútiaci moment 78 Nm pri 1000 ot./min.,
Celkový výkon hybridného pohonu 75 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 200 Nm pri 1000 ot./min.

Prevody: automatická prevodovka s plynulou zmenou prevodu pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 9,80 m.

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

Rozmery, hmotnosti: d/š/v 3900/1695/1525 mm, rázvor náprav 2500 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1495/1475 mm, svetlá výška 130 mm, hmotnosť pohotovostná/celková 1258/1600 kg, objem batožinového priestoru 337/883 l, objem palivovej nádrže 40 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 175 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12,3 s, spotreba 95-oktán. benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 4,6/4,4/4,5 l/100 km, CO_2 104 g/km.

Finančné aktíva Slovákov sa za posledných desať rokov strojnásobili

Skupina Allianz predstavila druhé vydanie svojej „Správy o svetovom bohatstve“ (Allianz Global Wealth Report), ktorá analyzuje vývoj bohatstva a dlhov domácností v 50 štátoch. Správa ukazuje, že minulý rok sa niesol v znamení vzostupu vyplácaných dividend pre sporiteľov. Hrubé svetové finančné aktíva narástli v roku 2010 o 6,2 % na 95 300 miliárd eur. Prvýkrát tak prekonali predchádzajúci rekord z konca roka 2007.

Avšak ani silný rast v roku 2010 nedokáže zakryť skutočnosť, že rast celkového svetového bohatstva bol utlmený v posledných rokoch. Hrubé finančné aktíva rastú od roku 2000 v priemere o 4,1 %, pričom rast 3,2 % na obyvateľa je ešte pomalší. „V porovnaní s globálnym ekonomickým rastom a infláciou za rovnaké obdobie, je tento vývoj skôr sklamaním,“ uvádza Marek Jankovič, prezident Allianz – Slovenskej poisťovne. „Opakujúca sa finančná kríza a prepady na akciových trhoch si vybrali svoju daň na sporiteľoch.“

Utlmenie rastu aktív je zrejmé najmä vo vyspelých priemyselných štátoch. Priemerný rast je v nich oveľa pomalší ako je celosvetový priemer a hrubé finančné aktíva na obyvateľa boli na konci roka 2010 v priemere stále pod úrovňou dosiahnutou pred krízou. Hrubé finančné aktíva na rozvíjajúcich sa trhoch v Ázii, Južnej Amerike a východnej Európe rástli za posledných desať rokov dvojciferným percentom. Vo Východnej Európe hrubé finančné aktíva na osobu narástli v priemere o 16,3 % za rok – za posledné desaťročie bola najrýchlejšie rastúcim regiónom na svete. Avšak finančná kríza si vybrala svoju daň a rast sa značne spomalil. Tak či tak, hrubé finančné aktíva na obyvateľa narástli od konca roka 2007 o viac ako 30 %.

Aj napriek tejto rozdielnej rýchlosti v akumulácii majetku ilúzie o prekonaní rozdielov vo svetovom bohatstve nie sú na mieste. V absolútnych hodnotách rozdiely v bohatstve na obyvateľa zostávajú obrovské. V skutočnosti za posledných desať rokov sa rozdiel ešte viac prehĺbil, na takmer 90 000 eur. Atále viac a viac domácností z chudobnejších krajín sa však dostáva medzi strednú triedu, ktorá je definovaná podľa kritérií správy ako vlastniaca finančné aktíva medzi 6000 a 36 200 eur. „Dnes viac ako 300 miliónov ľudí z rozvojových krajín sa zaraďuje medzi strednú triedu. To znamená, že viac ako polovica strednej triedy už nepochádza zo „starých“ priemyselných štátov. To bude mať ďalekosiahle dôsledky pre finančné trhy po celom svete,“ konštatuje Jankovič. Okrem toho, aj bohatstvo vyššej triedy sa stáva čoraz viac a viac globálnym. Už viac ako 10 % bohatých domácností žije v rozvojových a transformujúcich sa štátoch.

S priemernými hrubými finančnými aktívami na obyvateľa v hodnote 7578 eur na obyvateľa je Slovensko stredne bohatým štátom. Navyše, súkromné bohatstvo rastie na Slovensku pomerne silne. Počas posledných desiatich rokov sa priemerné hrubé finančné aktíva na obyvateľa viac ako strojnásobili. Aj keď slovenské tempo rastu 12,8 % za rok je pod priemerom regiónu (16,3 %), Slovensko je jedným z mála štátov na svete, kde rast aktív v skutočnosti zrýchlil po finančnej kríze. Tak ako aj v minulom roku rebríček najbohatších krajín vedie Švajčiarsko ťažiace najmä zo silnej meny. Švajčiarsko (207 393 eur na obyvateľa) je v rebríčku nasledované USA (111 897 eur na obyvateľa) a Japonskom (111 598 eur na obyvateľa).

Svetové aktíva a úspory sú veľmi rozličné a je preto ťažké pre ne nájsť spoločného menovateľa. V niekoľkých posledných rokoch môžeme predsa pozorovať jeden trend. Všade vo svete, ale predovšetkým v bohatších krajinách, je evidentné uprednostňovanie „bezpečných aktív“. Vo svetovom investičnom mixe stratili cenné papiere od roku 2000 5 %, kým vklady v bankách narástli o 4 %. Na Slovensku je podiel bankových vkladov tradične veľký. Na konci roka 2010 dosahoval podiel 60 %. „Aj keď vyčkávacia taktika investorov je pochopiteľná v situácii poznačenej neistotou na trhoch, mohla by ohroziť dlhodobý vývoj akumulácie majetku. Vzhľadom k dramatickým dôsledkom demografických zmien sporitelia si jednoducho nemôžu dovoliť spoliehať sa iba na investície s malým rizikom a výnosom,“ hovorí Jankovič. „Príliš mnoho je v stávke, úsilie o vyriešenie súčasnej krízy a obnovenie dôvery medzi jednotlivými investormi bude mať ďalekosiahle dôsledky na vývoj úspor – a dopady pocíti aj nasledujúca generácia.“

Aj pre finančnú krízu sa v posledných rokoch rast súkromného dlhu spomalil. V dôsledku toho sa slovenská miera dlhu (dlh domácnosti ako percento HDP) viac menej stabilizovala na 48 percentách. V celosvetovom meradle je vývoj veľmi podobný. Svetová miera dlhu poklesla o 3,5 % na 67 % po tom, čo v roku 2007 dosiahla svoj vrchol. No tieto čísla maskujú obrovské regionálne rozdiely, ktoré úzko súvisia s úrovňou bohatstva. Privátne dlhy sú v prvom rade, a najmä problémom bohatých krajín, kde sa miera dlhu pohybuje v priemere na 88 percentách. Na porovnanie, dlhová miera chudobných krajín sa pohybuje na úrovni okolo 20 %. Rovnaké rozdiely nájdeme aj vo východnej Európe, kde miera zadĺženia v členských štátoch EÚ dosahuje takmer 40 % v porovnaní so 14 % v ostatných štátoch východnej Európy.

Hrubé finančné aktíva na obyvateľa na Slovensku a v susedných štátoch

	Krajina	Hrubé finančné aktíva na obyvateľa
1.	Rakúsko	59 346 eur
2.	Česká republika	13 067 eur
3.	Maďarsko	10 399 eur
4.	Slovensko	7 578 eur
5.	Poľsko	7 377 eur
6.	Ukrajina	899 eur

Rebríček krajín s najväčšími finančnými aktívami na obyvateľa

	Krajina	Hrubé finančné aktíva na obyvateľa
1.	Švajčiarsko	207 393 eur
2.	USA	111 897 eur
3.	Japonsko	111 598 eur
4.	Dánsko	107 057 eur
5.	Holandsko	104 847 eur
6.	Austrália	90 808 eur
7.	Singapur	89 110 eur
8.	Belgicko	85 859 eur
9.	Veľká Británia	81 851 eur
10.	Kanada	79 997 eur

ATRAKTÍVNE RETRO

SO VZNETOVÝM MOTOROM

Nástupcu legendárneho britského MINI vyrábaného v rokoch 1959 až 2000 sme skúšali naposledy v roku 2009, bol to model John Cooper Works, skutočné žihadlo s „maximálkou“ 238 km/h. To „naposledy“ malo pokračovanie začiatkom tejto jesene, keď sme vyskúšali miernejšiu verziu tohto typu, MINI Cooper SD.

Aj tento model poháňal 1,6-litrový prepĺňaný motor, ale nie zážihový s výkonom až 155 kW ako pred dvoma rokmi, ale prepĺňaný vznetový s najväčším výkonom 105 kW. Pre autíčko s pohotovostnou hmotnosťou 1225 kg a vonkajšími rozmermi 3729x1683x1407 mm aj takýto motor stačí na mimoriadne zábavnú jazdu.

Konzervatívni priaznivci značky MINI iste pred desaťročím, keď automobilku MINI kúpila nemecká spoločnosť BMW, trpli strachom, ako sa nové produkty značky MINI začnú meniť pod taktovkou nového vlastníka. Našťastie, dizajn nových typov si zachováva retro štýl zvonku aj z vnútra, mení sa, a to výrazne len technická úroveň všetkých konštrukčných skupín nových áut, s efektívnym využitím obrovského vývojového potenciálu BMW.

Dominantným prvkom prístrojovej dosky zostáva veľký, centrálne umiestnený analógový rýchlomer, za volantom je osadený otáčkomer s podstatne menším priemerom. A potom si nemožno nevšimnúť, že aj výduchy ventilačného systému a aj tlačidlové prepínače, ktoré nahradili voľakedajšie pochrómované páčky, pravdepodobne len minimálne urážajú jemnocit ortodoxných ctiteľov usporiadania interiéru pôvodných automobilov MINI. Nám sa páčili, i keď sme si na niektoré ovládače v retro štýle chvíľu museli zvykať.

Predné sedadlá so športovo tuhým čalúnením sú rozmerovo i tvarovaním veľmi dobré. Za vodiča s výškou nad 180 cm sa však už pohodlne usadí len osoba nižšia aspoň o 20 cm. Tento model je otypovaný ako štvormiestny, ale na zadnej, napoly priečne delenej lavici sa bude pohodlne sedieť pri dlhotrvajúcich jazdách len osobám nižšieho vzrastu. Operadlá zadných sedadiel možno sklopiť, čím vzrastie objem pre batožinu zo 160 litrov na 680 litrov. Takéto MINI nie je rodinným autom – ani rozmermi, ani koncepciou podvozka. Je jednoznačne určené na potešenie zo športovej jazdy. Kto takú nemiluje, MINI Cooper si určite nekúpi alebo si ho dlho nenechá, ani keď ho dostane zadarmo.

Je športovým autom „od základu“. Cítiť to už z väčšieho odporu, akým vzdoruje pedál spojky ľavej nohe pri asistencii na preraďovaní prevodových stupňov. A na našich cestách s nedokonalo rovným povrchom sa naplno prejaví motokárový charakter podvozka – s punktičkárskym kopírovaním nerovností cesty pneumatikami, prenášanými akoby takmer bez tlmenia rázov aj do sedadiel. Odmenou pre vodiča sa takúto tryznu je húževnaté držanie sa kolies na ceste, nadpriemerná stabilita aj pri extrémne rýchlo prechádzaných zákrutách, s takmer nebadateľnými bočnými náklonmi karosérie. Prepĺňaný vznetový motor, aj keď v porovnaní so spomínaným zážihovým výkonovo slabší o 50 kW, umožňuje vodičovi vzrušujúcu jazdu nielen na cestách plných zákrut. Veď toto „mini“ s ním môže dosiahnuť najväčšiu rýchlosť až 215 km/h a z 0 na 100 km zrýchľuje za 7,9 s.

Cena MINI Cooper SD začína pri 24 800 eurách. Nami skúšané vozidlo malo dva špeciálne balíky výbavy a niekoľko samostatne dodávaných prvkov, ako vyhrievanie predných sedadiel či parkovacie snímače v zadnom nárazníku, takže jeho výsledná cena bola o viac ako 5000 eur väčšia.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 1595 cm^3, najväčší výkon 105 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 305 pri 1750 až 2700 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, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 10,7 m, pneumatiky rozmeru 205/45 R-17.

Karoséria: 3-dverová, 4-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 3729/1683/1407 mm, rázvor náprav 2467 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1459/1467 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1225/1600 kg, objem batožinového priestoru 160/680 l, objem palivovej nádrže 40 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 215 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 7,9 s, spotreba nafty v kombinovanej prevádzke 4,3 l/100 km, CO_2 114 g/km.

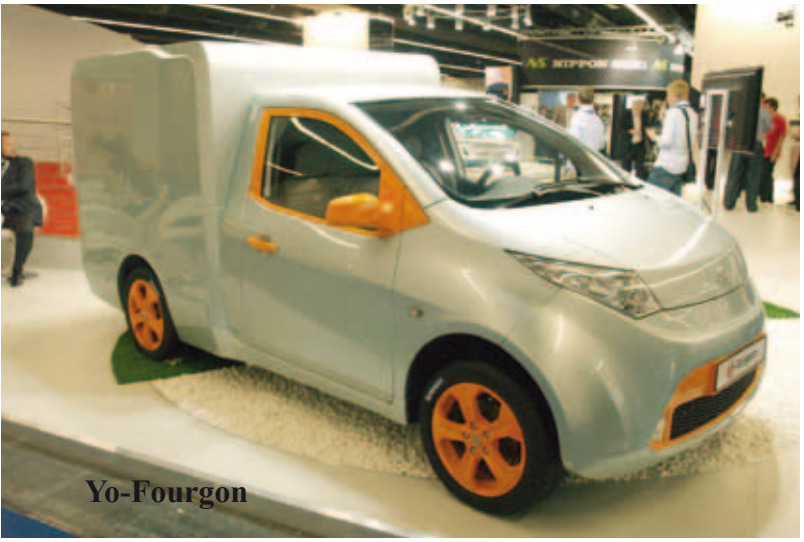
Nová ruská automobilka Yo-Auto

Ruské automobilky vyrobili vlani okolo 1,1 milióna osobných áut, pričom na značnej časti tejto produkcie sa podieľajú montážne závody zahraničných automobiliek (vrátane českej Škody). Spomedzi pôvodných ruských automobiliek, ktorých výrobky poznáme i u nás, si horko-ťažko svoju pozíciu zachováva len podnik Avtovaz (predtým VAZ), v ktorom má podiel aliancia Renault-Nissan. Z času na čas sa ale v Rusku objaví úplne nová automobilka, ktorá sa nádeja na úspech.

Jednou z nich je spoločnosť a trochu kurióznym názvom Yo-Auto (v doslovnom prepise z ruštiny do latinky by to bolo Ë-Avto, pričom ruské ë sa číta jo). Táto spoločnosť je spoločným podnikom výrobcu nákladných automobilov Jarovit (v zahraničí obvykle prepisovaného ako Yarovit) a investičnej skupiny Onexim, ktorú vlastní ruský miliardár Michail Prochorov. Spoločnosť Yo-Auto sa svojimi produktami, ktorým nechýba originalita, svetovej motoristickej verejnosti predstavila na tohtoročnom jesennom frankfurtskom autosalóne.

Yo-Concept

Najväčšiu pozornosť na stánku spomenutej spoločnosti vzbudzoval koncepčný automobil Yo-Concept. Z tejto štúdie nebude odvodený sériovo vyrábaný typ, má len naznačovať štylistické línie a črty, ktorými sa budú vyznačovať budúce automobily Yo-Auto. Najzaujímavejším prvkom tejto štúdie sú posuvné dvere originálnej koncepcie. Vysúvajú sa dozadu šikmo nahor, pričom prechádzajú popod zadný bočný panel a vyjdú nad zadnou časťou vozidla, kde sa ich konce prekrížia. Žiadne technické údaje o tejto štúdii však neboli zverejnené. Podľa niektorých dohadov má vozidlo hybridný hnací systém, pozostávajúci z elektromotora a spaľovacieho motora, ktorý však slúži (podobne ako vo vozidle Opel Ampera) len na dobíjanie akumulátorov.



Yo-Fourgon

Model Yo-Crossover

Na sériovú výrobu je už určené druhé vozidlo, ktoré vo Frankfurte predstavila táto nová ruská automobilka. Ide o vozidlo, ktoré je pracovne označené Yo-Crossover (alebo ë-crossover) a ktoré má pohon všetkých kolies a väčšiu svetlú výšku (210 mm). Vozidlo je vystrojené hybridným hnacím systémom, ktorého hlavnú časť tvorí bližšie nešpecifikovaný spaľovací motor, ktorý môže spaľovať benzín i zemný plyn. S oboma plnými nádržami by malo vozidlo prejsť asi 700 kilometrov. Spaľovací motor slúži (podobne ako v štúdii Yo-Concept) len na dobíjanie superkondenzátorov, ktoré elektrickou energiou napájajú hnacie elektromotory (po jednom na každej náprave). Crossover je dlhý 401 cm, široký 172 cm, vysoký 164 cm a jeho maximálna rýchlosť je 130 km/h. Podľa údajov v prospekte, ktorý bol k dispozícii na stánku spoločnosti Yo-Auto, toto vozidlo by malo mať spotrebu v kombinovanej prevádzke len 3,5 l/100 km.

Od tohto typu je odvodené dodávkové vozidlo s označením Yo-Fourgon, ktoré tiež malo premiéru vo Frankfurte. Automobilka Yo-Auto stavia v blízkosti St. Petersburgu svoj výrobný závod, v ktorom by sa výroba mala začať v druhej polovici budúceho roka. **(RM)**

Nový majster vo variabilite

Opel založil segment sedemmiestnych kompaktných vanov v roku 1999. Nový model Zafira Tourer svojim výrazne rekonštruovaným systémom sedadiel Flex7 teraz vytvára nové štandardy vo flexibilite a atmosfére interiéru.

Tretia generácia inovácií, ktoré Zafira prináša, siaha však za novo vyvinutú, flexibilnú konfiguráciu sedadiel. Zafira Tourer ako celok predstavuje veľký krok vpred a vyjadruje ambície byť ideálnym flexibilným spoločníkom, nielen pre rodiny. Jeho elegantný dizajn, priestranná atmosféra lóže v kabíne, zlepšený podvozok a nové technológie umožňujú relaxačnú jazdu s maximálnym komfortom a bezpečnosťou. Druhá generácia kamerového systému Opel Eye tvorí základ pre rad inovatívnych asistenčných systémov. Opel je okrem toho prvým automobilovým výrobcom ponúkajúcim radarový adaptívny tempomat v kompaktnom vane.

Ponuku motorov novej generácie Zafira Tourer budú spočiatku tvoriť účinné prepĺňané vznetové a zážihové motory s výkonovým rozpätím od 81 kW do 121 kW. Krátko po štarte predaja pribudne v rade Zafira model ecoFLEX so zvlášť malou spotrebou paliva, poháňaný vznetovým motorom 2.0 CDTI so systémom Štart/Stop. Má najmenšiu hodnotu emisií CO_2 v segmente kompaktných vanov – 119 g/km, poskytuje výkon 96 kW a krútiaci moment 300 Nm. V ponuke bude aj verzia poháňaná stlačeným zemným plynom (CNG). Opel Zafira Tourer 1.6 CNG Turbo ecoFLEX s výkonom 110 kW sa začne predávať začiatkom budúceho roka. V závere októbra sme mali príležitosť Zafiru vyskúšať na cestách v okolí Mníchova, ale len s najvýkonnejším vznetovým motorom 2.0 CDTi vyladeným na výkon 121 kW. Inžinierom Opla sa toto dielo naozaj podarilo. Na diaľnici sme novú Zafiru vyskúšali aj pri rýchlosti viac ako 200 km/h a s kolegom sme pri rozhovore pri tom nemuseli takmer vôbec zosilňovať hlas. Pri rýchlosti nášho diaľničného limitu, teda 130 km/h, je v kabíne príkladne ticho a posádka si môže užívať napríklad kvalitne reprodukovanú hudbu.

Rovnako ako pri prvých dvoch generáciách typu Zafira hlavným princípom usporiadania

interiéru je flexibilita bez nutnosti vyberania sedadiel. Inžinieri značky Opel zásadne zlepšili inteligentnú koncepciu sedadiel Flex7. Kým dve sedadlá v treťom rade sa dajú naďalej sklopiť do podlahy batožinového priestoru, sedadlá v druhom rade boli kompletne rekonštruované. Už ich netvorí spoločná lavica, ale tri individuálne sedadlá, ktoré sa dajú sklápať a tým vytvoriť úplne rovnú podlahu. Sedadlá sa dajú nezávisle pozdĺžne posúvať o 210 mm. Na želanie môžu byť vybavené jedinečným systémom Lounge Seating, ktorý poskytuje veľkorysý komfort a priestorové pomery na úrovni priestrannej limuzíny. Vďaka inteligentnému mechanizmu sklápania sa dá operadlo prostredného sedadla v druhom rade sklopiť a otočiť, čím sa vytvorí komfortná stredová lakťová opierka pre osoby na vonkajších sedadlách. V takomto prípade sa vonkajšie sedadlá dajú pozdĺžne posúvať až o 280 mm – čo je o 70 mm viac oproti štandardnej verzii a o 80 mm viac oproti aktuálnej Zafire druhej generácie. Navyše sa každé vonkajšie sedadlo dá posunúť o 50 mm smerom do stredu kabíny, čo predstavuje skutočnú novinku v tomto segmente.

Vďaka veľkorysému priestoru kabíny a variabilnému systému sedadiel Zafira Tourer poskytuje batožinový priestor s objemom 710 litrov pri päťsedadlovej konfigurácii (o 65 litrov viac ako aktuálna Zafira) a maximálne 1860 litrov (+ 40 litrov) keď sú sedadlá v druhom i treťom rade sklopené.

Zafira Tourer má v kabíne viac ako 30 odkladacích priestorov, vrátane revolučnej multifunkčnej konzoly FlexConsole. Stredová lakťová opierka obsahuje odkladaciu schránku a držiaky na nápoje, ktoré sa dajú posúvať na dvojitej hliníkovej koľajničke do želanej polohy, čím sa môže flexibilne využívať veľkorysý odkladací priestor medzi prednými sedadlami – presne tam, kde je najlepšie prístupný a najužitočnejší.

Premiéru má aj druhá generácia exkluzívneho integrovaného nosiča na bicykle Opel FlexFix. Má zjednodušenú manipuláciu a rozšírenú funkčnosť. Na nosiči sa teraz dajú prepravovať až štyri bicykle, upevnené pomocou špeciálneho adaptéra. Nový nosič na bicykle sa navyše dá sklopiť do šikmého uhla, čo umožňuje prístup do batožinového priestoru Zafira Tourer bez nutnosti demontáže bicyklov.

Výhľad vodiča z kabíny sa oproti Zafire druhej generácie výrazne zlepšil vďaka tenším predným stĺpikom karosérie, väčším bočným oknám a vonkajším spätným zrkadlám namontovaným na dverách. V interiéri z kvalitných materiálov, pripomínajúcom typ Insignia – vlajkovú loď značky Opel, dominujú dynamicky tvarované plochy vytvárajúce dojem veľkého priestoru. Svetlú a vzdušnú atmosféru kabíny Zafiry Tourer môže na želanie umocniť panoramatické predné okno plynulo prechádzajúce do veľkoplošného strešného okna, siahajúceho až po zadnú časť vozidla.

Podvozok Zafiry Tourer zabezpečuje komfort a bohaté bezpečnostné rezervy. Oproti predchádzajúcej generácii sa rozchod i rázvor výrazne zväčšili pre zlepšenie komfortu a dynamickej stability: Rázvor náprav je teraz 2760 mm (+ 57 mm), rozchod kolies vpredu 1584 mm (+ 96 mm) a rozchod vzadu 1588 mm (+ 78 mm). Zafira Tourer má prednú nápravu z typu Insignia s izolovaným pomocným rámom a tlmičovými vzperami McPherson. Konštrukcia zadnej nápravy je jedinečná v segmente vanov. Rovnako ako v typ Astra kombinuje vlečené ramená spojené skrutne pružnou priečkou s Wattovým priamovodom. Náprava ponecháva dostatočný priestor pre montáž integrovaného nosiča na bicykle FlexFix.

Inteligentný mechatronický podvozok FlexRide, ktorý sa dá objednať za príplatok, zlepšuje jazdný komfort, bezpečnosť a dynamiku Zafiry Tourer. Adaptívny podvozok automaticky prispôsobuje charakteristiku tlmičov pruženia povrchu cesty, rýchlosti prejazdu zákrut, pohybom vozidla a individuálnemu štýlu jazdy konkrétneho vodiča. FlexRide umožňuje nastaviť tri základné charakteristiky: Vyvážený režim „Standard“, komfortne orientovaný režim „Tour“ a aktívny režim „Sport“. Inovatívne asistenčné systémy vodiča spolu s druhou generáciou kamerového systému Opel Eye a príplatkovým radarovým tempomatom výrazne zlepšujú bezpečnosť a komfort vozidla.

Funkcia Following Distance Indication pomáha predchádzať kolíziám s vozidlom idúcim vpredu v tom istom jazdnom pruhu monitorovaním odstupu. Centrálny displej vizuálne informuje vodiča o odstupe od vozidla idúceho vpredu v sekundách.

Ak sa Zafira Tourer dostane do kritickej

vzdialenosti, kedy hrozí kolízia s vozidlom vpredu, funkcia Forward Collision Alert varuje vodiča hlasným akustickým výstražným signálom a vizuálnou výstrahou. Vodič môže nastaviť citlivosť systému ovládacím tlačidlom na volante. Ak vodič nereaguje na vizuálne a zvukové výstražné signály FCA, funkcia Collision Imminent Braking začne automaticky pribrzďovať vozidlo so spomalením do 0,3 g aby sa zmiernili následky kolízie.

Radarový tempomat Adaptive Cruise Control – po prvý raz k dispozícii v kompaktnom vane – pomáha vodičovi udržiavať nastavenú rýchlosť pri zohľadnení odstupu od vozidla idúceho vpredu. Okrem rýchlosti sa dá nastaviť aj bezpečnostná vzdialenosť od vozidla idúceho vpredu v troch stupňoch (dlhá, priemerná, krátka).

Adaptívne reflektory Advanced Forward Lighting system AFL+ môžu mať teraz až 10 funkcií. V kombinácii s novou kamerou Opel Eye majú navyše funkciu Intelligent Light Ranging (ILR), ktorá meria vzdialenosť od vozidla idúceho vpredu alebo protiidúcich vozidiel a podľa toho nastavuje dosah tlmených svetiel.

Funkcia Traffic Sign Recognition identifikuje viac dopravných značiek používaných v EÚ. Okrem kruhových zákazových a obmedzujúcich značiek kamera teraz rozoznáva aj štvorhranné značky označujúce diaľnicu, cestu pre motorové vozidlá a zóny s obmedzenou premávkou. Vďaka technológii viacnásobnej expozície je kamera schopná rozoznávať aj dynamické dopravné značky z LED, používané na riadenie hustoty premávky.

Funkcia Side Blind Spot Alert varuje vodiča pred hroziacou kolíziou pri zmene jazdného pruhu. Ultrazvukové snímače s dosahom 4 metre na bokoch vpredu a na zadnej časti vozidla kontinuálne monitorujú oblasť ležiacu v mŕtvom uhle vonkajších spätných zrkadiel. Keď sa do dosahu snímačov priblíži iné vozidlo, rozsvieti sa výstražná LED na vonkajšom okraji príslušného spätného zrkadla. Ak vodič napriek tomu chce zmeniť jazdný pruh, LED začne blikať a ozve sa zvukový výstražný signál.

Systém Advanced Park Assist bezpečne zavedie vodiča do vhodného parkovacieho miesta, čím poskytuje lepší komfort ako klasické parkovacie snímače. Ultrazvukové snímače sú spojené s centrálnym procesorom, ktorý na základe ich údajov pri pomalom prejazde identifikuje dostatočne veľkú medzeru medzi vozidlami na okraji cesty. Procesor vypočíta optimálnu dráhu vozidla a dá vodičovi grafické pokyny pre manévrovanie na centrálnom displeji. Príplatková cúvacia kamera výrazne uľahčuje zložité parkovacie manévre doplnením kriviek trajektórie pohybu vozidla do obrazu priestoru za vozidlom na farebnom monitore.

Napriek spusteniu výroby nového typu Zafira Tourer sa aktuálny typ Zafira bude vyrábať naďalej s výrazne rozšíreným štandardným vybavením ako cenovo dostupná alternatíva flexibilného sedemmiestneho vozidla. Cena typu Zafira Tourer začína pri 18 490 eurách.

Samuel BIBZA

NÁVRAT K PUNTU

Fiat odlišoval postupne idúce fázy životnosti svojho významného zástupcu v triede malých áut, typu Punto, prívlastkami. Najprv to bolo v roku 2005 Grande Punto, po jeho inovácii v roku 2009 Punto Evo. A teraz sa názov vrátil k pôvodine – inovované Punto Evo, ktoré Fiat v septembri predstavil na autosalóne vo Frankfurte nad Mohanom, má opäť názov Punto –bez prívlastku.

Zmeny na karosérii nie sú výrazné, najväčšou vonkajšou je kompletne nalakovaný predný nárazník vo farbe karosérie. Ten mal doteraz horizontálny pás deliaci masku chladiča čierny. A predná hrana veka motorového priestoru už nemá chrómovanú okrasnú lištu. Punto dostalo tri nové farby pre lakovanie karosérie - Turquoise, Ruby Red a Graphite Grey - nový dizajn 15-palcových diskových kolies, v interiéri nové textilné poťahy sedadiel a nové dekoračné vložky prístrojovej dosky. Bohatšia je aj ponuka výbavy.

Najvýznamnejšou zmenou pri inovácii je ponuka motorov plniacich emisnú normu Euro 5. Novinkou je moderný, turbodúchadlom prepĺňaný zážihový dvojvalec 0.9 TwinAir s rozvodom ventilov MultiAir, aký dostala aj nová Panda. Dosahuje najväčší výkon 63 kW pri 5500 otáčkach za minútu a krútiaci moment 145 Nm v rozmedzí otáčok 2000 až 3000 za minútu. Spolupracuje so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Vodič si môže vybrať z dvoch jazdných módov – „normal“, využívajúci plný výkon motora na i na temperamentnú jazdu, alebo tlačidlom aktivovaný „eco“, zameraný na dosiahnutie čo najmenšej spotreby paliva. Punto s týmto motorom produkuje v normou určených podmienkach tzv. kombinovanej prevádzky 98 gramov CO_2 na kilometer jazdy.

Ešte „čistejšie“ v Punte pracuje vznetový motor 1.3 MultiJet. Po úprave, najmä vstrekovacieho systému, ale aj systému chladenia, má motor lepšiu účinnosť. K malej spotrebe paliva prispieva aj variabilné olejové čerpadlo, „inteligentný“alternátor, či olej v prevodovke s menšou viskozitou. Má najväčší výkon 63 kW a najväčší krútiaci moment 200 Nm dosahuje pri otáčkach 1500 za minútu. Punto s týmto motorom má normovanú spotrebu nafty v kombinovanej prevádzke 3,5 l/100 km a emisie CO_2 iba 90 g/km. Inovované Punto Evo, teda Punto, sa začne predávať začiatkom budúceho roka.

-fa-

DOSTANE SA DO SÉRIOVEJ VÝROBY?

Nová štúdia GT spoločnosti Kia Motors – silná, dynamická a perspektívna – signalizuje odvážne smerovanie spoločnosti k novému dizajnu. Tento štvordverový športový sedan so zadným pohonom, prvý z vozidiel Kia, spája uhladené a mohutné tvary s prepracovanou a elegantnou štvormiestnou kabínou.

Hoci s prácou na koncepte Kia GT začali európski dizajnéri spoločnosti Kia Motors v novembri 2010, myšlienkou sedanu Kia s výkonným motorom a pohonom kolies zadnej nápravy sa zaoberali už nejaký čas predtým. „Tento koncept nám umožňuje preskúmať strhujúce smery nového dizajnu, pretože použitie konštrukcie so zadným pohonom vytvára úplne rozdielne proporcie v porovnaní s vozidlom s pohonom predných kolies," povedal Peter Schreyer, šéfdizajnér spoločnosti Kia Motors. „Klasická konštrukcia výkonného sedanu s motorom vpredu a zadným pohonom pôsobí príťažlivo nielen pre domáce kórejské publikum, ale aj pre európsky a americký trh."

Gregory Guillaume, európsky šéfdizajnér Kia Motors dodáva: „Na začiatku tohto projektu sa dizajnový tím inšpiroval duchom ikonických vozidiel GT zo 70. rokov: prepychových a elegantných vozidiel schopných bleskovo dostať cestujúcich z Paríža na juh Francúzska nenúteným štýlom a veľkou rýchlosťou. Chceli sme vytvoriť niečo podobne elegantné, atletické a sebaisté, avšak nie agresívne, či panovačné."

Zameranie sa na dynamiku a tempo sa ešte vyostruje leteckou témou auta, na čele ktorej sú kolesá zo zliatiny a uhlíkových vlákien v štýle vrtule, zložené z viacerých kusov, spätné kamery v motíve lietadla, nízko „zavesený" predný prívod vzduchu, aerodynamicky úsporný zadný difúzor a krídelká, ktoré sa ohýbajú z predných bokov a prechádzajú do reflektorov.

Tento konkrétny dizajnový motív sa inšpiruje kľúčovým koncepčným vozidlom Kia Kee, ktorý bol predstavený na frankfurtskom autosalóne v roku 2007. Značka Kia Motors má aktuálne naozaj silnú dizajnovú líniu s veľkým počtom ústredných dizajnových prvkov, ktoré ju spájajú s minuloročným konceptom Pop a Kee, čím zabezpečujú vysoký stupeň vizuálnej kontinuity napriek odlišným štýlom a témam.

Jedným z kľúčových Schreyerových a Guillaumových cieľov bolo zabezpečiť, že proporcie vozidla sa nedajú zameniť za nič iné, ako výkonný sedan so zadným pohonom. Preto tá predĺžená kapota s prednými kolesami posunutými čo najviac dopredu, postoj kabíny smerom dozadu a mocné zadné boky, či zrezaný zadok.

Silueta štúdie Kia GT sa rýchlo vzďaľuje od A stĺpika smerom do zadnej časti vozidla a tento dojem atletickosti zvýrazňuje medená charakteristická línia, ktorá prechádza od základne A stĺpika pozdĺž línie strechy na koniec pred základňu zadného okna. Milou drobnosťou je motív v tvare fajky, pripomínajúci predné trojuholníkové okná elegantných automobilov GT, ktorými sa inšpiroval dizajnový tím Kia Motors.

Inšpirácia použiť ako materiál meď prišla až po tom, čo tím špecialistov Kia Motors

pre farby a čalúnenie navštívil podujatie DMY International Design Festival Berlin, najvýznamnejší nemecký festival súčasného a abstraktného dizajnu, kde tento hrejivý materiál, príjemný na dotyk, bol jedným z hlavných materiálov. Teplo materiálu vyvažuje chladnosť svetlosivého laku Kia GT s vločkami sľudy, ktoré jemne zachytávajú nuansy svetla.

Brzdové strmene majú medenú povrchovú úpravu, čo vytvára pekné vizuálne prepojenie s charakteristickou líniou. Obrysy vrchnej časti čelného skla, pripomínajúceho vežičky hradu, prechádzajú do strechy, ktorá je jemne zaoblená, čím vytvára ďalšie miesto nad hlavou pre vodiča aj spolujazdca vpredu. Kapota obsahuje diskrétnu vypuklinu a nasávanie vzduchu, čím poukazuje na výkonnostný potenciál automobilu.

Schreyer a Guillaume sú obzvlášť hrdí najmä na reflektory tohto vozidla. Stredovú masku chladiča s rámom zo zliatiny lemujú komplexné reflektory, v každom z nich je rad šiestich hlboko zapustených LED svetiel, ktoré vytvárajú výrazný charakteristický nočný podpis. Moderná konštrukcia reflektorov sa odráža v jednom širokom zadnom svetle v tvare krídla, ktoré obteká okolo bokov vozidla a obsahuje dve sady troch vzpriamených stĺpikov.

Predné a zadné dvere s uchytením vzadu sa otvárajú smerom von, s miernym sklonom nahor, čo podľa Schreyera dodáva vozidlu nádych elegancie a sebadôvery. Napriek nízkemu postoju, rýchlej siluete strechy a plytkému sklenému plášťu vytvorila čistá a nepreplnená architektúra kabíny vozidla Kia GT priestranný a vzdušný interiér s veľkodušným priestorom pre vodiča a troch spolucestujúcich.

Oddelené sedadlá nadnášajú klenuté podpery, čím zdôrazňujú priestranné rozmery kabíny. Dizajnový tím Kia úmyselne zdôraznil rozmery podlahového tunela, aby posilnil silu a výkon sedana, potom však vyvážil túto mohutnosť vzdialením sa od stredovej konzoly plnej tlačidiel a vytvoril dispozíciu výrazne zameranú na vodiča.

Sklená prístrojová doska – podobná ako v minuloročnom koncepčnom vozidle Kia Pop – obsahuje tri vrstvy organických LED diód. Dávajú jej nielen trojrozmernú hĺbku, ale umožňujú zobrazenie množstva informácií na povel vodiča, čím uvoľňujú stredovú konzolu od zvyčajných ovládačov, tlačidiel a displejov. Tlačidlové ovládače, namontované na malom tanierovitom volante s tromi lúčmi, umožňujú vodičovi zvoliť požadované zobrazenie údajov. Dômyselný prístrojový panel sa vinie nad robustnou stredovou konzolou, čím ešte viac zvýrazňuje zmysel pre priestor v kabíne. Veľké červené tlačidlo spúšťača a automatická prevodovka typu „twist and go“ sú zlúčené do jednej kompaktnej jednotky a uvoľňujú tak priestor na stredovom podlahovom tuneli. Prehrávanie zo spätných kamier v tvare cigary sa zobrazuje na dvoch kompaktných a tenkých LED obrazovkách, namontovaných na dverách, dokonale umiestnených v línii pohľadu vodiča.

Teplé odtiene medenej farby, použitej pozdĺž hornej časti skleného plášťa, vytvárajú vizuálne prepojenie so žltohnedým povrchom metalicky ošetrenej kože, použitej v celej kabíne. Tento červenkavý odtieň kabíny navyše obohacuje zlaté tónovanie skleného plášťa. Zámer tejto úpravy povrchu kože je jednoduchý - oblasti, s ktorými vodič a spolujazdci najčastejšie prichádzajú do kontaktu, ostanú vyleštené a hladké, čím vytvoria teplú a vľúdnu patinu kabíny.

Peter Schreyer verí, že tento koncept je menej o detailoch dizajnu a viac o celkovom pocite z postoja, proporcií a vyváženosti – prvkoch, ktoré ovplyvnia a navedú prístup jeho dizajnového tímu k ďalšiemu projektu.

„Jednou z úžasných vecí pri práci na tomto projekte bolo, že ide o reálne skutočné auto,“ vraví Schreyer. „Mal som dobrý pocit z práce na vozidle, ktoré by mohlo už zajtra jazdiť po ceste. Áno, bolo by to ako sen, keby sa začalo vyrábať - má logické rozvrhnutie, štyri sedadlá, dobrý batožinový priestor a je aj podmanivé a dynamické, dáva silnú výpoveď. Je to presne ten druh automobilu, aký by mala Kia vyrábať.“

Štúdia s vonkajšími rozmermi 4690x1890x1380 mm má rázvor náprav dlhý 2860 mm. Poháňa ju prepĺňaný zážihový 3,3-litrový vidlicový motor s priamym vstrekovaním benzínu, ktorý dosahuje najväčší výkon 290 kW a krútiaci moment 534 Nm. Spolupracuje s 8-stupňovou automatickou prevodovkou.

Záujem návštevníkov frankfurtského autosalónu povzbudil vedenie spoločnosti Kia Motors k rozhodnutiu, aby uviedla takýto automobile do sériovej výroby. Mohlo by sa tak vraj stať už v roku 2013.

-ka-

Koncepcia pre VEĽKÉ a LUXUSNÉ automobily

Mercedes-Benz otvára ako vrchol 125-ročného automobilového jubilea vizionársky výhľad na technologický vývoj v segmente luxusných vozidiel. Výskumné vozidlo F 125! pripravuje cestu na uskutočnenie inovačnej prémiovej koncepcie pre veľké a luxusné automobily. V prípade F 125! Mercedes-Benz dôsledne realizuje svoju víziu jazdy bez emisií na vodík a podčiarkuje pritom potenciál H2 ako energetického nosiča budúcnosti. Zatiaľ, čo doterajšie výskumné vozidlá Mercedes-Benz „predvídali" približne jednu generáciu vozidiel – sedem až osem rokov, najnovší technologický vizionár F 125! ide o veľký krok ďalej: o viac ako dve generácie, až za rok 2025.

F 125! ukazuje, ako možno v budúcnosti docieliť individuálnu mobilitu bez emisií v segmente luxusných automobilov. Vedci a inžinieri z Mercedes-Benz sa okrem osvedčených koncepcií z časti opierajú aj o technológie, ktoré sú síce zatiaľ nedostupné, v základnom výskume však ukazujú sľubný potenciál a tým realistické šance na realizáciu v budúcich sériovo vyrábaných automobiloch. Medzi rozhodujúce nové témy patria:

- Dôsledné zdokonaľovanie pohonu na palivový článok ako aj jeho kombinácia s elektrickou technológiou.
- Revolučná technológia nádrže: takzvaný „zásobník vodíka z kompozitných materiálov integrovaný do štruktúry karosérie".
- Ľahší a výkonnejší zásobník elektrickej energie, v tomto prípade na báze lítiovo-sírovej technológie, ktorý Mercedes-Benz vyvíja súbežne so zdokonaľovaním aktuálneho lítiovo-iónového akumulátora, ako aj výskum lítiovo-vzduchovej technológie.

Na tomto základe vznikol F 125! ako štvormiestna inovačná luxusná limuzína so silným, a pritom bezemisným elektropohonom na báze technológie palivových článkov z dielne Mercedes-Benz už zrelej na sériovú výrobu.

Štúdia pritom efektívne kombinuje technológie zásobníkov, pohonu a karosérie s jedinečnými koncepciami obsluhy a zobrazovania. Výskumné vozidlo ponúka aj expresívny dizajn, ktorý klasickú reč tvarov Mercedesov transformuje do budúcnosti. Štúdia Mercedes-Benz F 125! Je 4998 mm dlhá, 1980 mm široká, 1430 mm vysoká, rázvor náprav má dĺžku 3333 mm a jej batožinový priestor má objem 470 litrov.

F 125! sa vyznačuje nasledujúcimi charakteristikami:

- Mobilita bez akýchkoľvek emisií s jazdným dosahom až 1000 kilometrov, vhodná na každodenné používanie a so suverénnym jazdným výkonom a s komfortom na špičkovej úrovni.
- Karoséria modernej hybridnej odľahčenej konštrukcie s veľkým podielom plastov vystužených vláknami (FVK) pri inteligentnom mixe uhlíkových vlákien, hliníka a vysokopevných ocelí, ktorá dovoľuje významne zmenšiť hmotnosť karosérie pri opätovnom výraznom zlepšení bezpečnosti. Pevná konštrukcia s ochrannými systémami aktivujúcimi sa pri zrážke v dverách umožňuje zrieť sa stredného stĺpika a použiť priechodné krídlové dvere, ktoré umožňujú

pohodlný prístup k štyrom miestam na sedenie. Tým sa pre budúcnosť automobilovej mobility dôsledne zdokonaľuje filozofia bezpečnosti Mercedes-Benz a predovšetkým rozhodujúci princíp bezpečnej pevnej kabíny konštruktéra Bélu Barényiho z roku 1952.

- Lítiovo-sírový vysokonapäťový akumulátor so špecifickou hustotou energie 350 Wh na kilogram na úrovni článku, ktorý v kombinácii so systémom pohonu všetkých kolies e4MATIC dovoľuje výrazne väčšie miery rekuperácie.
- Koncepcia obsluhy a zobrazenia, ktorá vďaka ovládaniu pomocou dotykov, hlasu a gest robí z F 125! „skutočného“ partnera v rozhovore, s ktorým môže vodič flexibilne a bez námahy „komunikovať“. Aj krídlové dvere s odľahčenou konštrukciou CFK možno otvoriť a zatvoriť na základe gest.
- Opticky atraktívne displeje, ktoré za pomoci trojrozmernej a projekčnej techniky otvárajú nové vizuálne možnosti.
- Do značnej miery sieťovo prepojená telematika ďalšej generácie umožňuje hlasovú obsluhu na báze internetu, integráciu do „sociálnych médií“, ako aj diaľkové ovládanie nastavení vozidla a funkcií zábavného systému.
- Nové asistenčné systémy, ktoré trvale odľahčia vodiča, napríklad Advanced Driving Assist pre semiautonómnu jazdu.
- Perspektívny dizajn exteriéru a interiéru na báze úplne novej architektúry limuzíny.

Zásobník vodíka z kompozitných materiálov integrovaný do štruktúry karosérie

Pri ukladaní vodíka ako paliva budúcnosti inžinieri Mercedes-Benz adaptujú technológiu, ktorej základy sa v súčasnosti iba skúmajú. Otvára úplne nové perspektívy architektúry vozidiel a jazdného dosahu. „Zásobník vodíka z kompozitných materiálov integrovaný do štruktúry karosérie F 125! predstavuje skutočnú technologickú revolúciu, pretože prvý raz dovoľuje úplne integrovať nádrž vodíka do štruktúry karosérie. V budúcnosti by tak vozidlá s bezemisným pohonom na palivové články mohli dosiahnuť jazdné dosahy na úrovni aktuálnych vznetových verzií bez obmedzenia ponuky miesta,“ tvrdí Prof. Dr. Thomas Weber. Podľa súčasných poznatkov špecialisti Mercedesu pripúšťajú, že túto technológiu do roku 2025 zdokonalia do sériovej výroby.

Do zásobníka z kompozitných materiálov, integrovaného do podlahovej skupiny, sa zmestí asi 7,5 kg vodíka. V porovnaní s dnes používanými vysokotlakovými zásobníkmi nádrž na H2 potrebuje potenciálne menej montážneho priestoru. Príčina: aby vydržali tlak až 70 MPa, dnešné nádrže musia mať valcový tvar, a v dôsledku kruhového prierezu vznikajú „duté miesta“ medzi vedľa seba alebo nad sebou namontovanými nádržami. Na rozdiel od nich absorpčné zásobníky, ktoré možno plniť tlakom 3 MPa alebo menej, možno lepšie integrovať do karosérie. Pritom môžu slúžiť zároveň aj ako „pomocné nosné“ komponenty.

Lítiovo-sírový akumulátor

Pre F 125! je určený moderný, extrémne výkonný a mimoriadne kompaktný lítiovo-sírový akumulátor. Disponuje kapacitou 10 kWh a usporiadaný je za zadnými sedadlami. Kombináciou palivového článku s novým lítiovo-sírovým akumulátorom dosiahlo vozidlo celkový jazdný dosah až 1000 km, z toho až 50 km na čisto elektrický pohon z akumulátora. Možno ho nabíjať indukčne na „inteligentných" nabíjacích staniciach a komfortný proces nabíjania možno sledovať cez smartfón. Pri vývoji F 125! inžinieri vychádzali z toho, že tento typ akumulátora by v okamihu možného sériového používania mohol dosiahnuť hodnoty energetickej hustoty 350 Wh na kilogram na úrovni článku. To by zodpovedalo približne dvojnásobku aktuálneho výkonu. Reálne potenciály tejto technológie sa však aktuálne len začali skúmať, a momentálne ich ťažko odhadnúť.

Zdokonalený palivový článok ako zdroj energie

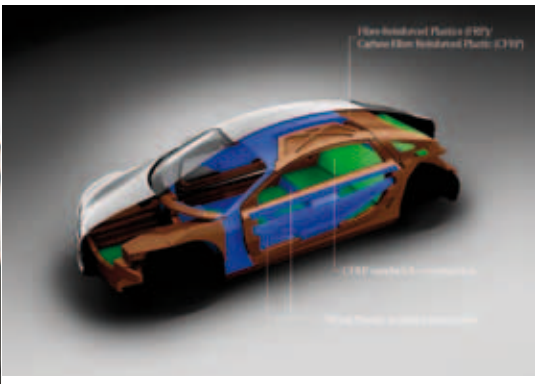
Jadrom pohonu je mimoriadne výkonný zdokonalený pohon na palivový článok z dielne Mercedes-Benz, ktorý svoju úspornosť a spôsobilosť na každodenné používanie dokázal okrem iného počas úspešnej jazdy okolo sveta F-CELL World Drive triedy B v tomto roku. Vo veci výkonu, spotreby a praktickosti ešte viac zlepšený článok poskytuje F 125! jazdný prúd pre štyri výkonné kolesové elektromotory, ktoré umožňujú suverénne športové jazdné výkony. Modulárny systém e4MATIC, ktorý využíva aj opäť zdokonalené komponenty pohonu z SLS AMG E-CELL, vyvinie trvalý výkon 170 kW a najväčší výkon 230 kW. F 125! tak zrýchli na 100 km/h za 4,9 s a vyvinie maximálnu rýchlosť 220 km/h. Prepočítaná spotreba podľa NEFZ však dosahuje iba 0,79 kilogramu vodíka na 100 kilometrov (= 2,7 litra ekvivalentu motorovej nafty).

Vždy online, vždy pripojený: „@yourCOMAND"

S vizionárskym infotainment systémom „@ yourCOMAND" poskytuje F 125! výhľad na budúce telematické systémy Mercedes-Benz. Vyznačuje sa okrem iného nasledujúcimi priekopníckymi charakteristikami:
Systém Natural Handling umožňuje obsluhu do značnej miery prirodzenou rečou, doplnená je o intuitívne gestá a dotyky. V zmysle maximálnej kondičnej a obslužnej bezpečnosti je F 125! pre svojho vodiča, ako aj cestujúcich dokonalý, vždy pozorný spolujazdec. Vodič si môže napríklad vyžiadať aktuálne správy vyhovujúce jeho osobným potrebám a cielene sa kontextovo pýtať bez toho, aby musel zložiť ruky z volantu. COMAND zajtrajška bude navyše sám aktívny. Takto si vodič v budúcnosti bude môcť spustiť správu o dopravnej situácii alebo dať vyzdvihnúť osobné správy, skôr než sa začne požadovaný hudobný program. Pred koncom jazdy sa potom ohlási napríklad automaticky správa o počasí. Vďaka konfigurácii na báze nálady pomocou „moods" sa takéto individuálne prispôsobenia v budúcnosti budú dať bleskovo zmeniť. F 125! otvára úplne nové dimenzie aj pri komunikácii s vonkajším svetom a používaní sociálnych sietí. Pomocou Asistenta sociálnej komunity si vodič bez námahy stanoví, kto ho počas jazdy smie „rušiť" alebo kto bude dostávať informácie.

Multimediálne systémy F 125! sú vďaka funkciám Seamless Experience navzájom sieťovo prepojené, sociálne interaktívne a neodpútavajú pozornosť vodiča. Výmena informácií počas jazdy už nie je sťažená alebo prerušená, ale stáva sa integrovanou súčasťou koncepcie. Vďaka stálemu spojeniu so vzdialeným počítačom vodič môže všetky ním využívané médiá bez prechodu používať aj vo svojom vozidle. Úplne odpadá aj prácna synchronizácia rôznych komunikačných a zábavných zariadení. Vo vozidle tak možno mimoriadne komfortne a spoľahlivo pokračovať takzvaný „digitálny životný štýl".

Sensory Perfection znamená v F 125! špičkový zvuk a obrazovky s veľkým rozlíšením so žiarivými a individuálnymi indikáciami. Autostereoskopický 3D displej na priestorové zobrazenie združeného prístroja môže, podľa potreby alebo na základe individuálnej



požiadavky vodiča, relevantné informácie zobrazovať zoskupené do „klastrov“. Adaptuje prirodzené zrakové návyky, sprehľadní údaje a odľahčí vodiča. Hlavná jednotka v hornej časti stredovej konzoly pracuje s projekčnou technikou a obsluhuje sa cez dotykovú doštičku (touchpad) s technológiou 3D fingertracking a výberovú lištu v dosahu ruky vodiča. Cez integrovanú výberovú lištu možno okrem hlavnej jednotky zvoliť a centrálne obsluhovať aj združený prístroj a spätné zrkadlo. Na strane spolujazdca je zabudovaný zasúvací 17-palcový displej, ktorý sa kompletne ovláda gestami. Takýmto spôsobom si cestujúci sediaci na zadnom sedadle môže spustiť svoj obľúbený film bez jediného dotyku.

Širokouhlý displej s veľkým rozlíšením, ktorý umožňuje komfortné sledovanie dopravného diania za vozidlom, nahrádza konvenčné zrkadlo. Aj v tomto prípade spôsob zobrazenia prispôsobený ľudskému vnímaniu zabezpečí oveľa lepší prehľad a umožní rýchlejšie, intuitívnejšie zaevidovanie príslušnej dopravnej situácie.

Vozidlo a jeho multimediálny systém, ako aj všetky aplikácie a obsahy možno kompletne konfigurovať na diaľku pomocou funkcií systému Remote Convenience. Takýmto spôsobom majú autorizované osoby cez internetovú stránku vozidla kedykoľvek prístup k informáciám ako je stav nádrže, najbližší termín servisnej prehliadky alebo spotreba. Rovnako jednoducho možno z domáceho osobného počítača – samozrejme aj cez smartfón – prednastaviť navigáciu alebo zábavný systém, prípadne teplotu interiéru osobitne pre každé miesto na sedenie.

Rozpoznávať nebezpečenstvá, uvoľnene cestovať

Pomocou moderných asistenčných systémov pre vodiča cestovný sedan budúcnosti zneškodňuje aj „neviditeľné“ zdroje nebezpečenstva a odľahčuje tak vodiča v mnohých štandardných situáciách. Na želanie vodiča F 125! prevezme časté jazdné manévre.

Advanced Driving Assist umožňuje prechod do vedľajšieho jazdného pruhu na cestách s viacerými jazdnými pruhmi s rovnakým smerom premávky a, v ďalšom stupni rozšírenia, v takejto situácii dokonca aj automatické predbiehanie.

Vďaka rádiovému spojeniu vozidla so svojím okolím, takzvanej Car-to-X komunikácii, si F 125! dokáže vymieňať informácie s inými vozidlami, so špeciálne vybavenou infraštruktúrou, ako sú semafory alebo výstražné zariadenia a dopravné centrály. F 125! dokáže upozorniť vodiča na blížiace sa zásahové vozidlá oveľa skôr, ako ich vodič vidí alebo počuje, a zavčasu upozorní na vozidlá s právom prednostnej jazdy v neprehľadných križovatkách alebo na prekážky na vozovke.

Mobilita budúcnosti – utópie formujúce zajtrajšok

Cestu k automobilite položili vizionári a utopisti na konci 19. storočia – v čase, v ktorom svetu výroby sily vládol parný stroj. S parnou lokomotívou sa tento stroj dal do pohybu, všade sa kládli koľaje.

Nápad, vozidlá podobné kočom vybaviť malými, rýchlobežnými spaľovacími motormi a takýmto spôsobom umožniť individuálnu, jednoduchú a komfortnú mobilitu za hranice koľají, sa vtedy považoval za „utopický“ – čo je dobovým synonymom dnešného pojmu „vedecko-fantastický“. Inžinieri vizionári a utopisti ako Carl Benz, Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach alebo Rudolf Diesel sa však nedali odradiť. S výskumným vozidlom F 125! Mercedes-Benz opäť nadväzuje na tohto pionierskeho ducha.

-mz-

Posilnenie priateľského charakteru

Nový Renault Twingo je prvým typom s novou dizajnérskou identitou značky. Na trh príde začiatkom roka 2012 a môže sa pochváliť celým radom stylingových čŕt, ktoré sa predstavili v najnovších konceptoch a v budúcnosti sa stanú vizuálnym znakom všetkých vozidiel Renault.

"Naším cieľom bolo posilniť veselý, pestrý a priateľský charakter Twinga, predovšetkým vylepšením ponuky farieb a materiálov. Chceli sme dosiahnuť, aby Twingo oslovilo ľudí mimo hlavnej klientely, ktorá je prevažne ženská a mestská. Svetlejšími alebo tmavšími odtieňmi jasne odlíšené výbavové stupne a opcie pre výraznejšiu personalizáciu môžu splniť nároky každého zákazníka. Tento prístup je počiatočným bodom stratégie dizajnu, ktorá sa prejaví aj v ďalších modeloch Renaultu." Antoine Génin (Riaditeľ dizajnu interiérov)

Zvonku sa predná časť Nového Twinga nechala inšpirovať práve týmto novým prístupom k dizajnu. Väčší diamant Renault na prednej kapote výraznejšie vystupuje z prednej kapoty a dodatočne ho podčiarkuje aj čierny podklad. Podobne ako prvá generácia Twinga aj nováčika charakterizuje pôsobivá a príťažlivá predná časť. Dynamický a hravý charakter zvýrazňujú hmlové reflektory a oblé obrysové svetlá, ktoré sa posunuli bližšie k maske chladiča. K svojráznemu charakteru nového Twinga prispievajú aj "viečka" predných reflektorov. K existujúcej ponuke pribudli nové teplé farby s označením Fuchsia a Bermuda Blue, ktoré dodávajú sviežej veselosti charakteristickej pre mestské vozidlá nový nádych. V závislosti od trhu ponúka Renault pre nové Twingo elektricky ovládanú panoramatickú strechu ako opciu.

V zadnej časti sa na piatych dverách nachádzajú dodatočné svetlá, oblejší zadný nárazník a tvarovaná spodná časť piatych dverí zjemňujú línie vozidla. Okrem 24 rôznych druhov zliatinových kolies a doplnkov prichádza aj jeden nový asertívnejší dizajn (efekt čierneho diamantu), ktorý prispieva k lepšej aerodynamike a menším emisiám CO_2.

Vo vnútri harmónia farieb a materiálov zdôrazňujú hravú stránku Twinga. Každé voliteľné čalúnenie má vlastnú osobnosť, lemy sedadiel sú v kontrastných farbách a všetky švy, koža alebo panely TEP sú farebne zladené. Rovnako sú zladené aj farby kľučiek a ovládačov

klimatizácie a kúrenia. Postranné výduchy klimatizácie majú rôzne odtiene v závislosti od trhu (Gloss Black, Majorelle Blue, Anis Green, Gunmetal) a ich ovládače zvýrazňuje chróm. Vyššie výbavové stupne (podľa trhu) ponúkajú jasne odlíšené vyhotovenie interiéru: mužný a športový pre stupne Dynamique, Renault Sport, GT a Gordini alebo pohodlnejšie a ženskejšie v balíkoch Privilege a Initiale.

Nové Twingo prináša úplne novú kolekciu piatich dekorácií strechy, ktoré dopĺňajú desať v súčasnosti dostupných opcií. Každá z nich sa upravuje na mieru už vo výrobe, aby mohli vyjadriť príťažlivú osobnosť tohto typu. Kontrastné motívy navodzujú rôzne vizuálne nálady, pričom dve dekorácie možno zladiť s interiérom a čalúnením.

Zákazníci si môžu vybrať rôzne farby spätných zrkadiel a ochranných bočných líšt, ktoré budú kontrastovať s farbou karosérie. Či už voľba padne na "radikálne" alebo "výrazné" vyhotovenie, konečný výsledok bude nielen úplne individuálny, ale aj zaručene elegantný. Renault sprístupní systém personalizácie nielen vďaka zábavnému internetovému konfigurátoru, ale aj atraktívnymi cenami, ktoré každému hrdému majiteľovi umožnia povedať: "To je MOJE Twingo!"

Dizajn nového Twinga je kombináciou kompaktného exteriéru a pozoruhodne priestranného interiéru. Reputáciu Twinga vždy sprevádzala variabilita vo forme delených zadných sedadiel 50/50 a objemu batožinového priestoru 230 až 959 litrov. Práve tieto hodnoty robia z vozidla praktického partnera pre nákupy v meste či výlety na vidiek.

Motory pre nové Twingo sú vhodné aj na dlhé trasy. Agregát 1.2 TCe 74 kW, ktorý už pri malých otáčkach dosahuje maximálny krútiaci moment 155 Nm, ponúka pôžitok porovnateľný s väčším motorom, avšak s podstatne menšou spotrebou. Agregáty pre Twingo, ako zážihový 1.2 16V 55 kW alebo naftové dCi 75 (55 kW) a dCi 85 (62,5 kW), ťažia z neustálych inovácií. V kombinácii s pozorne vyladenou aerodynamikou to vyústilo do výrazného poklesu spotreby a emisií skleníkových plynov, no bez zhoršenia pôžitku z jazdy. Spotreba motorov dCi 75 a 85 (3,4 l/100 km) patrí medzi najmenšie v tomto segmente. Nové Twingo od roku 2012 splní aj emisné štandardy 85 g CO_2/km pre dCi 75 a dCi 85 a 102g/km pre zážihový motor 1.2 16V. Vďaka podvozku z typu Clio si nové Twingo vo svojej triede udrží pozíciu jednotky z hľadiska smerovej ovládateľnosti, stability a jazdného komfortu.

Všetky audio systémy v novom Twingu už v štandardnej výbave obsahujú Bluetooth a USB rozhrania, čo vodičom uľahčuje prehrávanie digitálnej hudby z prehrávačov, mobilných telefónov alebo USB kľúčov. Okrem toho nové Twingo ponúka rovnaké vlastnosti ako Renaulty z iných segmentov. Jednou z opcií je využitie audio systému ako « dockingu » pre iPhone a najnovšiu generáciu iPod Touch. V rámci tejto opcie audio systém umožní využitie navigácie GPS prostredníctvom aplikácie pre iPhone z dielne Renaultu. Táto aplikácia využíva Bluetooth na komunikáciu s vozidlom, v reálnom čase analyzuje štýl jazdy a ponúka vodičovi tipy na úsporu paliva.

-rt-

ZJAVNÝ MEDZIGENERAČNÝ POKROK

Vývoj novej, už deviatej generácie Hondy Civic trval štyri roky. Prakticky všetky časti vozidla sú nové, alebo boli oproti predošlej generácii zlepšené. Hlavná pozornosť bola pri vývoji venovaná nastaveniu podvozku s cieľom zlepšiť jazdné vlastnosti a ovládateľnosť, materiálom v interiéri s cieľom zlepšiť celkovú kvalitu priestoru pre cestujúcich a novému vzhľadu s cieľom poskytnúť vozidlu novú tvár a zlepšiť aerodynamiku, ktorá by spoločne so zlepšenými motormi prispela k zmenšeniu spotreby paliva a emisií CO_2. Všeobecne sa dá povedať, že nový Civic stavia na silných stránkach svojho predchodcu a posúva ich na výrazne vyššiu úroveň.

Doterajšia generácia Hondy Civic, ktorá bola uvedená na trh v roku 2006, priniesla zmenu priestorového usporiadania vďaka unikátnej podvozkovej platforme s palivovou nádržou umiestnenou uprostred. Praktické výhody tohto riešenia spočívajú v priestrannej kabíne, ktorá uspokojí požiadavky európskych zákazníkov kladené na vozidlo nižšej strednej triedy. Honda Civic bola navrhnutá a vyvinutá pre európsky trh a jej vzhľad, variabilita a praktickosť sa stretli s kladným ohlasom. Na týchto silných stránkach stavia nová generácia Civic svoj nezameniteľný vzhľad s futuristickými rysmi a praktickosť, danú objemným batožinovým priestorom a variabilitou usporiadania interiéru vďaka „magickým sedadlám“.

Deviata generácia Hondy Civic má vonkajšie rozmery 4300x1770x1440 mm, je teda oproti

predchádzajúcej benerácii o 4,5 cm dlhšia, o 0,5 cm širšia a o 2 cm nižšia. Rázvor náprav je kratší o 2,5 cm (2495 mm), k čomu vraj konštruktérov viedla snaha o zlepšenie obratnosti pri smerovom ovládaní vozidla a predĺženie deformačných zón karosérie. Zachovanie koncepcie umiestnenia palivovej nádrže medzi nápravami umožnilo zachovať v Civicu veľký batožinový priestor (467 l so sadou na opravu defektu pneumatiky), i použitie „magických" zadných sedadiel, ktorých sedacia časť sa dá priklopiť nahor k operadlám a vznikne tak zaujímavý priestor na prevážanie vyšších predmetov, napríklad mohutnejších izbových rastlín.

Celkom iný dizajn ako mala doteraz, má prístrojová doska. Pôsobí menej futuristicky, viac športovo, na čom má zásluhu najmä centrálny tubus otáčkomera, ktorý príjemne kontrastuje s „digitálnym" prístrojovým štítom v hornej časti prístrojovej dosky. Oveľa honosnejšie ako v predchádzajúcej generácii pôsobia aj plasty v prednej časti interiéru, väčšinou s kvalitne mäkčeným povrchom.

Bohatšia bude aj ponuka výbavy. Civic bude prvým typom Hondy v Európe s bezkľúčovým odomykaním dverí, môže mať bi-xenónové reflektory s asistenčným systémom prepínania diaľkových svetiel, alebo cúvaciu kameru, bezpečnostný systém CMBS a adaptívny tempomat (tento systém sleduje vzdialenosť od vozidla vpredu a rýchlosť približovania sa oboch vozidiel, vodiča upozorňuje na hroziace nebezpečenstvo zrážky a v prípade, že sa nehode nedá zabrániť, pomáha zmierniť jej následky).

Nová Honda Civic bude mať spočiatku v ponuke tri motory: zážihové so zdvihovým objemom 1,4 a 1,8 litra a vznetový so zdvihovým objemom 2,2 litra. Všetky sú spojené so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou, sú vybavené systémom ECO Assist, najmodernejším systémom vstrekovania paliva a funkciou vypnutia motora pri zastavení vozidla. Okrem toho sú všetky vozidlá vybavené asistenčným systémom pre rozjazd do kopca. Motor so zdvihovým objemom 1,8 l môže byť spojený aj s päťstupňovou automatickou prevodovkou.

„Základným" zostáva aj v novom Civicu zážihový motor 1,4 l s nezmeneným najväčším výkonom a krútiacim momentom 73 kW a 127 Nm, ale má o pol litra na 100 km menšiu spotrebu benzínu Najžiadanejší motor v Civicu ôsmej geneácie, 1.8 i-VTEC, má o kilowatt väčší výkon, 104 kW, najväčší krútiaci moment má hodnotu 174 Nm. A spotreba benzínu v kombinovanej prevádzke klesla o rovnakú hodnotu ako pri slabšom motore, na 6,1 l/100 km. Aj doterajšia generácia mala v ponuke vznetový motor - 2.2 i-CTDi. Zdvihový objem zostal, ale modernejší motor, schopný plniť emisnú normu Euro 5, má už typové označenie i-DTEC. Má o 7 kW väčší výkon (110 kW), väčší krútiaci moment (350 Nm) a podstatne menšiu spotrebu – v kombinovanej prevádzke 4,4 l/100 km (s doterajším motorom 5,3 l/100 km). V priebehu budúceho roka bude môcť Civic poháňať aj nový vznetový motor 1.6 i-DTEC s najväčším výkonom pravdepodobne 88 kW.

-ha-

PRIESTRANNEJŠIA KABÍNA, zdokonalená KONŠTRUKCIA

Šiesta generácia BMW radu 3 Sedan, celosvetovo najpredávanejšieho prémiového automobilu, dostala od svojich tvorcov opäť viac v oblasti športovosti, elegancie a komfortu. Zdrojom inšpirácie pre nový športový sedan je priekopnícka história radu 3, jeho výrazná štylistika je čerstvou interpretáciou a výsledkom dôsledného vývoja tradičných prvkov BMW.

Šiesta generácia BMW radu 3 v porovnaní so svojím predchodcom narástla. Významne sa rozšírili rozchody kolies (vpredu +37 mm, vzadu +47 mm), pričom dynamiku siluety zvýrazňuje aj nárast celkovej dĺžky o 93 mm a predĺženie rázvoru náprav o 50 mm. Podstatný nárast vnútorného priestoru pocítia najmä cestujúci na zadných sedadlách.

BMW radu 3 je teraz k dispozícii aj s trojicou dizajnových a výbavových balíkov: Sport Line, Luxury Line a Modern Line. Každý predstavuje svoju vlastnú interpretáciu charakteru športového sedanu s exkluzívnymi materiálmi, špičkovou akosťou dielenského spracovania a kombináciami, podčiarkujúcimi prémiovú atmosféru novej modelovej palety.

Technológie pohonu a podvozka boli vždy kľúčovými prvkami odbornosti značky. Agilita a jazdná dynamika sú výraznými atribútmi aj v prípade nového BMW radu 3 Sedan. Nová generácia napriek nárastu svojich rozmerov má menšiu pohotovostnú hmotnosť až o 40 kg v porovnaní s predchodcom.

Pri uvedení dostáva nové BMW radu 3 Sedan k dispozícii štyri výkonné a hospodárne motory – všetky s technológiami BMW TwinPower Turbo. Popri osvedčenom úspešnom zážihovom šesťvalci a dvoch optimalizovaných vznetových štvorvalcoch poteší zákazníka aj zástupca novej generácie štvorvalcových prepĺňaných zážihových motorov v modeli BMW 328i.

BMW je prvým výrobcom automobilov, ktorý ponúka osemstupňovú automatickú prevodovku v strednej triede prémiového segmentu. Možno

ju kombinovať so všetkými motormi v ponuke a štandardne sa spája aj s funkciou Auto Start-Stop. Je kompaktná, mimoriadne efektívna a novému BMW radu 3 umožňuje prekonať model so štandardnou šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou v oblasti spotreby paliva aj emisií. Nová osemstupňová automatická prevodovka spája komfort preraďovania, dynamiku a efektivitu najvyššej úrovne.

Svoju úlohu, ako komponenty súboru BMW EfficientDynamics pri zmenšovaní spotreby paliva, zohrávajú aj funkcia Auto-Start Stop, Brake Energy Regeneration, Indikátor optimálneho preradenia a aktivácia pomocných agregátov len v prípade potreby (vrátane odpájateľného kompresora klimatizácie). K tomu sa tiež pridáva Ovládač jazdného zážitku, ktorý okrem jazdných módov Comfort, Sport a Sport+ ponúka aj nový režim ECO PRO, zameraný na zlepšenie ekonomického a ekologického potenciálu každého modelu v ponuke. Toto ovládacie tlačidlo pomáha vodičovi maximalizovať efektivitu jazdného štýlu a takýmto spôsobom predĺžiť vzdialenosti medzi zastávkami na čerpacej stanici. Hneď na úvod ponuky bude k dispozícii mimoriadne úsporný model BMW 320d EfficientDynamics Edition a v roku 2012 pribudnú aj ďalšie špičkové agregáty, vrátane premiéry nového BMW ActiveHybrid 3.

BMW ConnectedDrive prináša bezkonkurenčne bohatú ponuku technológií asistenčných systémov vodiča a služieb mobility aj pre nové BMW radu 3. Najnovší zástupca prémiového segmentu ako prvý v strednej triede prinesie plnofarebný Head-Up displej, ktorý premieta informácie v ostrom kvalitnom zobrazení na čelné sklo, priamo do zorného poľa vodiča.

K dispozícii je tiež systém Surround View s funkciami Side View a Top View, ktorý vygeneruje pohľad na vozidlo a jeho okolie z vtáčej perspektívy. Je tu tiež parkovací asistenčný systém, ktorý pomôže vodičovi manévrovať na parkovacie miesto. Do zoznamu asistenčných technológií pod hlavičkou BMW ConnectedDrive patria tiež Aktívny tempomat s funkciou Stop&Go, Varovný systém zmeny jazdného pruhu a Varovný systém opustenia jazdného pruhu s Kolíznym varovaním na báze kamerovej technológie, po prvýkrát v ponuke BMW radu 3 Sedan.

K dispozícii sú tiež Dopravné informácie v reálnom čase (RTTI) a špeciálne aplikácie, napríklad „BMW Conected“ pre využitie sociálnych sietí. Inovatívna funkcia Komfortný vstup obsahuje aj možnosť bezdotykového otvárania veka batožinového priestoru. Na zozname sú aj systém ochrany posádky Active Protection, alebo Advanced eCall s automatickým určovaním pozície a informovaním záchranných zložiek podľa BMW Assist v prípade nehody.

Sedan šiestej generácie BMW 3 je 4624 mm dlhý, 1811 mm široký a 1429 mm vysoký (výška BMW 320d EfficientDynamics Edition je 1416 mm). Má rázvor náprav s dĺžkou 2810 mm a objem batožinového priestoru 480 l. V ponuke sú modely:

- BMW 335i: Zážihový radový štvorvalec BMW TwinPower Turbo, turbodúchadlo twin-scroll, priame vstrekovanie High Precision Injection, variabilný manažment ventilov VALVETRONIC a Double-VANOS, zdvihový objem 2979 cm3, max. výkon 225 kW, krútiaci moment 400 Nm (pri 1200 – 5000 ot/min.), zrýchlenie 0-100 km/h za 5,5 sekundy, maximálna rýchlosť250 km/h.
- BMW 328i: Zážihový radový štvorvalec BMW TwinPower Turbo, turbodúchadlo twin-scroll, priame vstrekovanie High Precision Injection, variabilný manažment ventilov VALVETRONIC a Double-VANOS, zdvihový objem 1997 cm^3, max. výkon 180 kW, krútiaci moment 350 Nm (pri 1250 – 4800 ot/min.), zrýchlenie 0-100 km/h za 5,9 s, maximálna rýchlosť 250 km/h.
- BMW 320d: Vznetový radový štvorvalec s technológiou BMW TwinPower Turbo, obsahujúcou turbodúchadlo s variabilnou geometriou a priame vstrekovanie common-rail, zdvihový objem 1995 cm^3, max. výkon 135 kW, krútiaci moment 380 Nm (pri 1750 – 2750 ot/min.), zrýchlenie 0-100 km/h za 7,5 s, maximálna rýchlosť 235 km/h.
- BMW 320d EfficientDynamics Edition: Vznetový radový štvorvalec s technológiou BMW TwinPower Turbo, obsahujúcou turbodúchadlo s variabilnou geometriou a priame vstrekovanie common-rail, zdvihový objem 1995 cm^3, max. výkon 120 kW, krútiaci moment 380 Nm (pri 1750 – 2750 ot/min.), zrýchlenie 0-100 km/h za 8,0 s, maximálna rýchlosť 230 km/h.

(3. časť)

NOVÉ AUDI A6 QUATTRO

– ŠPORTOVÝ DIFERENCIÁL ZADNEJ NÁPRAVY

V predchádzajúcej časti príspevku sme sa zoznámili s dvoma novinkami Audi. Prvou z nich je korunový medzinápravový difereenciál, ktorý nahradil pri systémex pohonu 4x4 dosiaľ v Audi používaný diferenciál Torsen, a ktorý znamená začiatok novej generácie Audi quattro. Druhou novinkou je systém tzv. selektívneho rozdeľovania momentu na kolesá pomocou jemného pribrzďovania vnútorných kolies pri jazde v zákrute, čím sa obmedzí nežiadúca nedotáčavosť automobilu a tým sa zlepšia jeho smerové vlastnosti a bezpečnosť jazdy v zákrute.

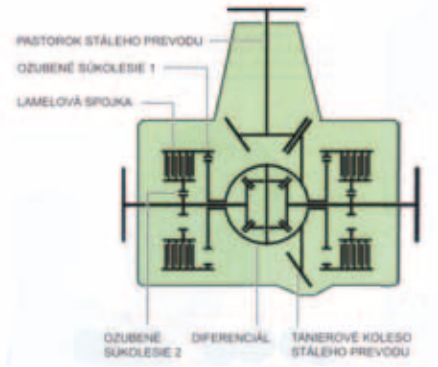
Teraz popíšeme ďalšiu z noviniek, ktorou Audi prispieva k zlepšeniu bezpečnosti jazdy pri zachovaní agility vozidla. Tou je tzv. športový diferenciál zadnej nápravy, obr. 13, ktorý automobilka po prvý krát predstavila v roku 2009 v Audi S4 a odvtedy ho dodáva športovo založeným zákazníkom za príplatok, najmä pri modeloch s väčšími výkonmi motorov. Je to diferenciál vybavený tzv. TV-modulmi (TV – torque vectoring – smerovanie hnacieho momentu). O týchto diferenciáloch sme už písali (pozrite Mot'or č. 03/2008 a ďalej). V automobilovom svete existuje už niekoľko takých diferenciálov od renomovaných výrobcov, ako Mitsubishi, Honda, ZF/BMW.

Ich funkčný princíp je pri všetkých rovnaký. Kým bežný nápravový diferenciál (symetrický) rozdeľuje hnací moment prichádzajúci od motora a prevodovky v pomere 1:1 medzi ľavé a pravé koleso (teda hnacie sily sú na obidvoch kolesách približne rovnaké, a to aj pri jazde v zákrute pri rozdielnych otáčkach kolies), diferenciál vybavený TV-modulom umožňuje vznik rozdielu momentov privádzaných k ľavému a pravému kolesu aktiváciou prídavného prevodového systému, ktorý urýchľuje jedno a spomaľuje druhé koleso (podľa potreby) oproti ich normálnym otáčkam určeným rýchlosťou jazdy a polomerom zákruty. To vyvolá na urýchľovanom kolese prídavnú hnaciu silu, na spomaľovanom kolese prídavnú brzdnú silu. Táto dvojica prídavných pozdĺžnych síl tvorí stáčavý moment v požadovanom zmysle, ktorý podporuje alebo potláča stáčanie vozidla dané natočením volantu a okamžitým jazdno-dynamickým stavom vozidla. Otáčková diferencia kolies oproti normálnemu stavu a súčasné zväčšenie hnacieho momentu privádzaného na urýchlené koleso sa dosahuje zaradením prídavného prevodového mechanizmu (prevod do rýchla), ktorý sa aktivuje zopnutím príslušnej lamelovej spojky alebo brzdy. Účinok TV-diferenciálu na smerové vlastnosti vozidla možno prirovnať k účinku stabilizačného systému ESP s tým rozdielom, že pri ESP sa príslušné koleso pribrzďuje kolesovou brzdou (s využitím systému ABS), čím sa na toto koleso privádza brzdný moment, zatiaľ čo pri TV-diferenciáli sa príslušné koleso urýchľuje pomocou prídavného prevodu do rýchla

Obr. 13 Zadná náprava so športovým diferenciálom

a na toto koleso sa privádza zväčšený hnací moment. V obidvoch prípadoch je však výsledkom tohto zásahu stáčavý moment, ktorý ovplyvňuje smerové vlastnosti vozidla.

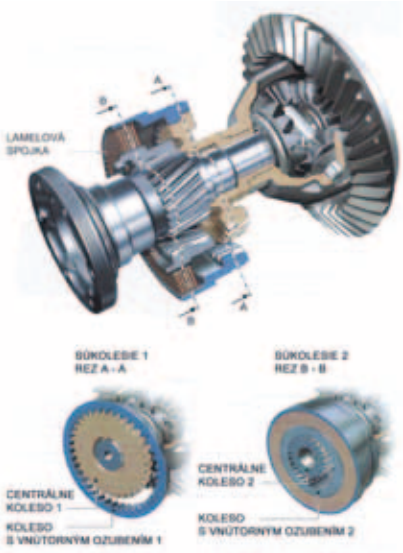
Všetky doteraz vyrábané TV-diferenciály sa navzájom odlišujú prakticky len systémom a usporiadaním prídavného prevodu a riešením lamelových spojok alebo bŕzd, pričom sa bazíruje na čo najmenšom brzdnom momente potrebnom k aktivácii prídavného prevodu (to je totiž strata na celkovom hnacom momente privedenom na nápravu) a na čo najmenších výrobných nákladoch. TV-diferenciál Audi bol vyvinutý v spolupráci s rakúskou spoločnosťou Magna Powertrain Graz, ktorá ho tiež vyrába a dodáva na konečnú montáž vozidla. V rámci



Obr. 14 Funkčná schéma diferenciálu Audi / Magna

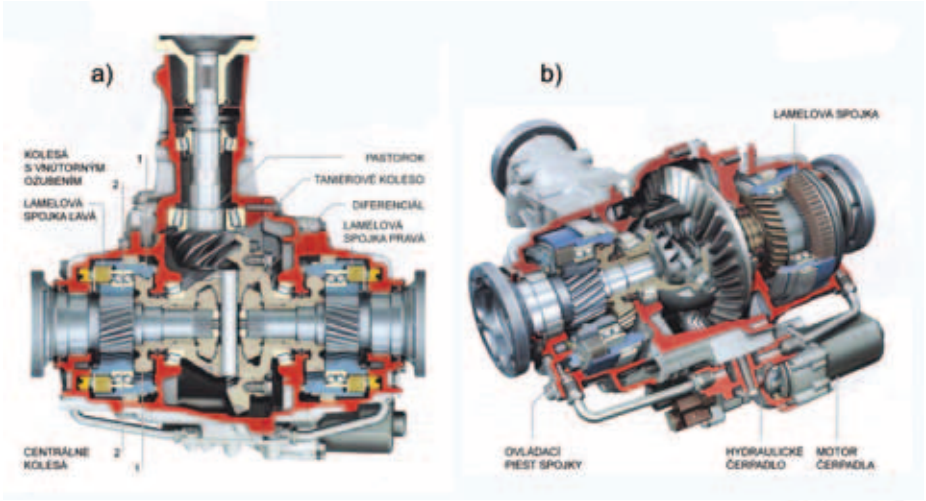
vývojových prác boli preskúmané a zhodnotené viaceré varianty riešenia TV-modulu. Konečným riešením je TV-modul pozostávajúci z dvojice ozubených súkolesí s vonkajším a vnútorným ozubením, zaradených za sebou, a lamelovej spojky vloženej medzi nimi, ktorá v zovretom stave aktivuje tento modul. Lamelové sady spojky sa stláčajú pomocou piesta v hydraulickom valci. Diferenciál obsahuje dva takéto TV-moduly usporiadané symetricky vzhľadom k jeho stredu po stranách centrálnej časti, pričom každý z nich aktivuje jedno koleso zadnej nápravy. Centrálnu časť tvorí rozvodovka s hypoidným súkolesím a klasický kužeľový diferenciál. Táto skupina je prevzatá bez zmeny z iných typových radov Audi, a to v dvoch vyhotoveniach – OBF pre maximálny krútiaci moment motora 700 Nm a OBE pre maximálny krútiaci moment motora 1000 Nm. Obr. 14 predstavuje funkčnú schému diferenciálu, obr. 15 znázorňuje schematicky TV-modul s detailami dvoch ozubených súkolesí. Celkový pohľad na diferenciál v reze je na obr. 16.

Pri priamej jazde nie je TV-diferenciál aktivovaný. Hnací moment prichádzajúci k zadnej náprave od



Obr. 15 TV-modul diferenciálu s detailami dvoch ozubených súkolesí

medzinápravového diferenciálu je štandardným diferenciálom zadnej nápravy rozdelený v rovnakom pomere na ľavé a pravé koleso. Ak by diferenciál zostal neaktívny aj pri jazde v zákrute, automobil by vykazoval nedotáčavé smerové vlastnosti. To preto, lebo podvozok je z dôvodu zabezpečenia jazdnej stability vždy „ladený" do nedotáčavosti, a okrem toho, táto základná nedotáčavosť je ďalej podporovaná vnútorným trením v diferenciáli, ktoré je príčinou väčšej hnacej sily na vnútornom kolese. Aby vozidlo išlo po požadovanej dráhe, je nutné väčšie natočenie volantu „do zákruty". To ale spôsobí zväčšenie uhlov smerovej odchýlky predných kolies a z toho vyplývajúce zmenšenie rýchlosti bezpečného prejazdu zákruty na hranici priľnavosti. Okrem toho, pri prekročení trakčnej schopnosti vnútorného kolesa vplyvom jeho odľahčenia následkom klopenia karosérie účinkom odstredivej sily prudko poklesne celkový hnací

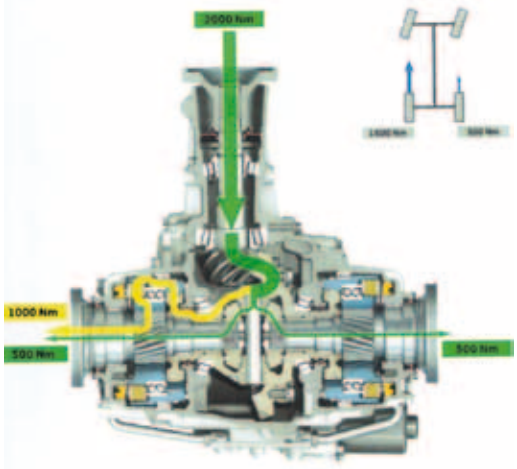


Obr. 16 Diferenciál Audi / Magna: a) plošný rez, b) priestorový rez

moment nápravy na veľmi malú hodnotu. To pôsobí negatívne na jazdnú dynamiku vozidla, pretože jeho celková hnacia sila je v tejto situácii veľmi redukovaná.

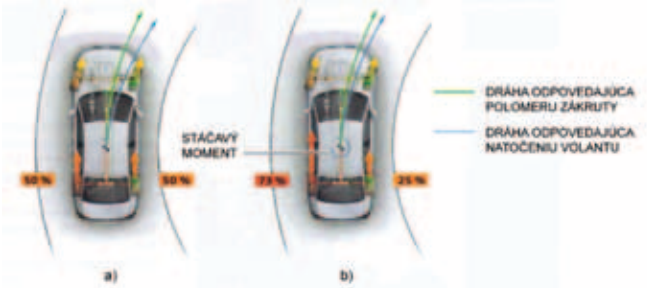
Pri aktivácii TV–modulu jedného kolesa na základe vyhodnotenia jazdnej situácie sa pomocou lamelovej spojky a prídavného prevodu prenesie na toto koleso definovaná časť hnacieho momentu odobraného zo skrine diferenciálu a súčasne sa na tomto kolese zväčšia otáčky. Veľkosť takto preneseného prídavného momentu závisí od stupňa zovretia lamelovej spojky. Tok hnacieho momentu diferenciálom pri aktivovanom TV–module ľavého kolesa znázorňuje obr. 17 pre prípad odberu 50 % celkového vstupného momentu zo skrine diferenciálu. Tento „odobraný" moment sa privádza k prvému súkolesiu prídavného prevodu, v ktorom sa následkom prevodového pomeru dopomala otáčky zmenšia a moment príslušne zväčší. Takto upravený moment ide ďalej cez lamelovú spojku k druhému súkolesiu prídavného prevodu, v ktorom sa následkom prevodového pomeru do rýchla otáčky zväčšia a moment príslušne zmenší. Celkový prevodový pomer dvojice súkolesí prídavného prevodu je 0,913 (dorýchla). Lamelová spojka pracuje so sklzom, pričom sa vyvíja teplo a asi 2 % momentu sa tým „stratí" (táto strata nie je v obr. 17 uvažovaná). Zvyšná časť 50 % celkového vstupného momentu, ktorá nebola odobraná zo skrine diferenciálu, sa diferenciálom konvenčne rozdelí v pomere 1:1 na obidve kolesá.

Obr. 17 Tok hnacieho momentu diferenciálom pri aktivácii ľavého TV-modulu

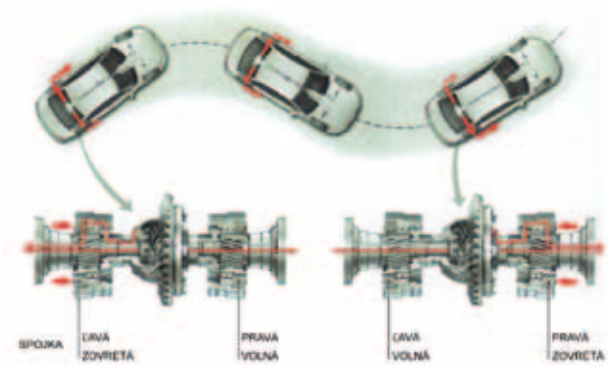


Výsledkom je podstatne väčší hnací moment a asi o 10 % väčšie otáčky na strane aktivovaného kolesa. Konštrukciou definovaný rozdiel otáčok na vonkajšom a vnútornom kolese umožňuje aktiváciu systému už od polomerov zákruty blízkych polomeru otáčania vozidla.

Obr. 18 porovnáva ustálené smerové vlastnosti automobilu s konvenčným a s TV– diferenciálom zadnej nápravy v pravotočivej zákrute. Symetrické rozdelenie hnacieho momentu na kolesá pri konvenčnom diferenciáli má za následok vysoký stupeň nedotáčavosti (veľký rozdiel medzi polomerom zákruty a polomerom daným uhlom natočenia volantu), ktorý musí vodič korigovať veľkým natočením volantu. Rozdelenie hnacieho momentu TV–diferenciálom medzi vonkajšie / vnútorné koleso v pomere 73 % / 25 % (tu sa už berie do úvahy 2-percentná strata momentu v lamelovej spojke) stupeň nedotáčavosti výrazne zmenšuje a vodičovi stačí malá korekcia volantom. Obr. 19 znázorňuje základnú funkciu športového diferenciálu zadnej nápravy Audi quattro pri prejazde zákruty tvaru S.



Obr. 18 Prejazd pravotočivou zákrutou automobilu: a) so štandardným diferenciálom, b) s TV-diferenciálom



Obr. 19 Funkcia športového diferenciálu zadnej nápravy Audi quattro pri prejazde zákruty tvaru

Riadenie funkcie športového diferenciálu zabezpečuje elektronická riadiaca jednotka na základe regulačných veličín: uhol natočenia volantu, otáčky všetkých štyroch kolies, uhlové zrýchlenie stáčania vozidla a bočné zrýchlenie vozidla. Najmä posledné dve veličiny sú z hľadiska bezpečnosti jazdy veľmi dôležité a preto ich snímače sú zdvojené a ich signály sú k dispozícii okrem športového diferenciálu aj pre dynamické riadenie a regulačný systém stability jazdy (ESP).

Športový diferenciál je príplatkovou súčasťou už známeho systému Audi Drive Select. Tento systém dáva vodičovi možnosť voľby jedného z troch prevádzkových módov, a to comfort, auto a dynamic. V móde comfort je aktivácia športového diferenciálu obmedzená na minimum. V móde auto podporuje športový diferenciál jazdnú dynamiku v optimálnej miere, automobil sa správa veľmi agilne v zákrutách. V móde dynamic je účinok športového diferenciálu maximálny, jazdná dynamika je výrazne zameraná na športovú jazdu.

Športový diferenciál je schopný účinne tlmiť aj klasické vplyvy zmeny zaťaženia kolies, napr. pri „ubraní plynu" resp. pri náhlom brzdení v zákrute, alebo naopak, pri prudkej akcelerácii v zákrute, a prispieť tak k stabilizácii jazdy automobilu. Na rozdiel od niektorých iných TV–diferenciálov funguje diferenciál Magna / Audi aj pri núdzovom vlečení iným vozidlom, ako aj pri voľnom dojazde vozidla zotrvačnosťou (bez pohonu). Riadiaci softvér diferenciálu bol pre Audi A6 znova výrazne zlepšený, takže automobil rýchlejšie a presnejšie reaguje na zmeny natočenia volantu vodičom. V predchádzajúcej časti tohto príspevku popísaný systém selektívneho rozdeľovania hnacieho momentu na kolesá pomocou jemného pribrzďovania vnútorných kolies pri jazde v zákrute je pri vozidle so športovým diferenciálom zadnej nápravy obmedzený len na predné kolesá.

Na záver si ešte pripomeňme systém tzv. dynamického riadenia predných kolies, ktorý je tiež významným príspevkom k agilnej a bezpečnej jazde vozidla, a o ktorom sme písali v Mot'ore č. 2/2008. Po jeho zavedení v typoch A4, A5, Q5 a A8 ho najnovšie má aj nová generácia Audi A6, ktorá je tak vyzbrojená všetkou dnes dostupnou podvozkovou technikou schopnou zabezpečiť maximálnu jazdnú bezpečnosť ako aj pôžitok z agilnej športovej jazdy.

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.

Nový dizajn a viac výkonu

Od predstavenia prvej generácie pick-upu Toyota Hilux v roku 1967 bolo predaných už viac ako 13 miliónov vozidiel tohto typu. Vlani tento typ zaznamenal dokonca celosvetový medziročný nárast predaja až o 25 % - pri 549 000 predaných vozidlách. Už tretí rok za sebou je Hilux najlepšie predávaným autom v segmente aj v Európe. S 21 866 kusmi predanými v roku 2010 mal takmer 25-percentný podiel.

Nový, prepracovanejší Hilux sa bude predávať v 36 európskych štátoch, celosvetovo vo viac ako 135 krajinách. Predpokladaný objem predaja v Európe v roku 2011 je takmer 26 000 vozidiel a úspešná história Toyoty Hilux preto bude pokračovať.

Hilux 2012 sa vyznačuje komplexnými úpravami dizajnu interiéru i exteriéru. Zmeny v interiéri zahŕňajú zlepšenú zmyslovú kvalitu v kabíne a pohodlie na úrovni osobného automobilu.

Stredový panel je jasne rozdelený na dve časti. Horná časť obsahuje systém Toyota Touch, multimediálne zariadenie so 6.1-palcovou dotykovou obrazovkou. V dolnej časti sa

nachádzajú ovládacie prvky ručne ovládanej alebo automatickej klimatizácie s novým dizajnom.

Blok prístrojov vodiča bol prepracovaný na zabezpečenie väčšej jasnosti ukazovateľov a stupne výbavy SR a SR+ majú teraz optitrónové prístroje. Nový, modernejší volant je vybavený ovládacími prvkami rozlíšenými podľa stupňa výbavy. V ponuke sú štyri povrchové úpravy čalúnenia sedadiel vrátane kože, ktoré poskytujú dlhšiu trvácnosť a väčšie odlíšenie stupňov výbavy.

Nový dizajn exteriéru dodáva Toyote Hilux 2012 charakteristický, okamžite rozpoznateľný vzhľad a súčasne si zachováva legendárnu odolnosť, nevyhnutnú pre profesionálnu prácu.

Predná časť vozidla od A-stĺpika je úplne nová. Spája sa v nej imidž robustnej odolnosti primeraný pre pracovné vozidlo so zaoblenejšími, trojrozmernými tvarmi, ktoré odzrkadľujú príťažlivosť využitia vozidla ako SUV pre rastúci segment európskeho trhu vozidiel pick-up pre voľný čas.

Predné aj zadné svetlá vybiehajú za rohy karosérie na zabezpečenie maximálnej viditeľnosti. Pre modely so stupňom výbavy DLX, ktorý je určený najmä na prácu, boli znovu zavedené odolné a trvácne ploché nárazníky. Pre Hilux 2012 bude v ponuke 8 farieb karosérie, vrátane dvoch nových farieb: tmavej oceľovej Dark Steel a hodvábnej zlatej Silky Gold.

V záujme výraznejšieho odlíšenia medzi verziami pre pracovné, dvojúčelové a voľnočasové použitie je Hilux 2012 na väčšine trhov v ponuke v štyroch stupňoch výbavy: DLX, novom stupni DLX+, SR a SR+. Úplne nový stupeň DLX+ je určený pre rolu pracovného/dvojúčelového použitia. Je v ponuke s motorom 2.5 D-4D s pohonom jednej nápravy alebo všetkých kolies v kombinácii s ručne ovládanou prevodovkou a vo všetkých troch typoch karosérie. Iba s karosériou Double Cab je k dispozícii aj verzia s motorom 3.0 D-4D a pohonom všetkých štyroch kolies.

Modely DLX sú vybavené protiblokovacím brzdovým systémom (ABS), uzávierkou diferenciálu zadnej nápravy, elektricky ovládanými oknami a elektricky ovládanými vyhrievanými spätnými zrkadlami. Voliteľný balík Styling Pack pre verzie DLX+ Double Cab zahŕňa predný nárazník a ochranné kryty blatníkov vo farbe karosérie, širšie pneumatiky a predné hmlové svetlá.Slovensko i Česká republika patria medzi štáty, ktoré si zachovávajú doterajšie, teda od uvedeného odlišné, označovanie úrovní výbav (Terra, Luna, Sol). Nový Hilux sa u nás predáva od začiatku októbra.

Vďaka ponuke troch typov karosérie, dvoch motorov, ručne ovládanej alebo automatickej prevodovky a pohonu dvoch alebo všetkých štyroch kolies tento najobľúbenejší pick-up v Európe teraz spĺňa požiadavky ešte širšieho spektra zákazníkov, využívajúcich vozidlo profesionálne i na voľný čas. **-ta-**

SPOĽAHLIVOSŤ A MALÉ PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY

Prvé Iveco Daily bolo predstavené v roku 1978 a odvtedy prináša nové riešenia a neustále si udržiava vedúcu pozíciu na trhu.

Charakteristickými prvkami v evolúcii tohto ľahkého úžitkového automobilu, ktorého sa predalo viac ako dva milióny exemplárov sú: robustná rámová konštrukcia podvozku, tuhá zadná poháňaná náprava, prepĺňaný vznetový motor s priamym vstrekovaním, medzichladič stláčaného vzduchu, motory na zemný plyn, „off-roadové“ verzie 4x4, objem nákladného priestoru až do 17 m^3 s vnútornou výškou 210 cm, 6-stupňové prevodovky a verzie s celkovou hmotnosťou až 7 ton.

Nová generácia Daily prichádza s inovovaným sortimentom motorov a množstvom ďalších prvkov. Rad motorov FPT Industrial obohacuje o tri nové verzie:

- Najvýkonnejší vznetový motor v tomto segmente na trhu – trojliter plniaci emisnú normu Euro 5 s technológiou prepĺňania Twin Turbo s dvoma medzichladičmi stláčaného vzduchu – poskytuje výkon 150 kW a maximálny krútiaci moment 470 Nm.
- 2,3-litrový vznetový motor (Euro 5) s výkonom 107 kW s novým turbodúchadlom s variabilnou geometriou a s novým systémom vstrekovania paliva Multijet II, optimalizovaný pre maximálnu efektívnosť prevádzky,
- nový 3,0-litrový vznetový motor EEV s výkonom 107 kW prepĺňaný turbodúchadlom s variabilnou geometriou a s krútiacim momentom 370 Nm. Dopĺňa ponuku vozidiel obzvlášť ohľaduplných k životnému prostrediu s úrovňou emisií výrazne nižšou, ako vyžadujú súčasné normy.

Nové Daily má tiež verziu Natural Power Bi-fuel, ktorá využíva metán, teda zemný plyn a vedie v kategórii spaľovacích motorov výkonom 100 kW a krútiacim momentom 350 Nm. Tento ekologický motor dosahuje jedny z najlepších hodnôt v spotrebe a emisiách vo

svojej triede. Vozidlo je upravené pre prevádzku na zemný plyn a doplnené malou benzínovou nádržou pre použitie v „núdzovom režime“. K dispozícii je tiež verzia s elektrickým motorom s nulovými emisiami, ktorú navrhla, vyrobila a uviedla na trh priamo spoločnosť Iveco.

Vodič môže využívať prednosti nového Daily, ale má tiež možnosť aj sám zlepšiť a optimalizovať spôsob jazdy. Umožňujú mu to nové technológie, predovšetkým systémy Start&Stop a GSI (Gear Shift Indicator – indikátor preradenia prevodového stupňa). Keď k týmto funkciám pridáme ešte 6-stupňovú prevodovku v kombinácii s 2,3-litrovým motorom, potom spotrebu paliva a emisie CO_2 možno zredukovať až o 10 % v porovnaní s predchádzajúcim modelom.

Nové Daily je okamžite identifikovateľné podľa nového dizajnu. Preštylizovaná predná časť dostala novú čelnú masku ukrývajúcu nový chladiaci systém; nové predné reflektory zahŕňajú denné svetlá a predné svetlá do hmly s funkciou osvetľovania zákrut podľa uhla natočenia predných kolies do rýchlosti 40 km/h – kvôli zlepšeniu viditeľnosti aj bezpečnosti za tmy.

Prepracovaný je aj interiér kabíny. K zlepšeniam patrí nastaviteľná výška volantu, väčší rozsah nastavenia sedadla a operadla, prepracovaná pozícia preraďovacej páky prevodovky uľahčuje prechádzanie naprieč kabínou. Ďalšou novinkou je tzv. desmodromický typ kľúča od dverí a zapaľovania, ktorý ponúka viac ako 10 000 kombinácií a poskytuje lepšiu ochranu proti zlodejom. V kabíne sa dá vytvoriť niekoľko odkladacích priestorov na uloženie osobných vecí. Sú tam: polica nad čelným sklom, veľká 6-litrová zásuvka pod dvojsedadlom spolujazdca a vyberateľný stolík, priestor na noutbook v operadle a písacia podložka, ktorá sa dá pripevniť na volant.

Počas celej svojej histórie Iveco vynikalo vďaka dôrazu na maximálnu bezpečnosť na ceste. Nová generácia pokračuje v tejto tradícii. K dispozícii má systém ESP9 poslednej generácie vrátane ABS, EBD, ASR (systém regulácie prešmykovania kolies a kontrola trakcie), MSR (regulácia brzdného účinku motora) a LAC (adaptívne regulovanie brzdenia v závislosti od hmotnosti nákladu). Novými funkciami sú: HFC (hydraulická kompenzácia „vädnutia“ bŕzd), RMI & ROM (korekcia klopného momentu a zmenšenie rizika prevrátenia sa vozidla) a TSM (selektívne brzdenie na zlepšenie stability vozidla s prívesom).

Nové Daily prináša tiež najnovšie technologické inovácie v oblasti informačnej a telekomunikačnej techniky. K dispozícii je systém Blue&MeTM – hardvérové riešenie, ktoré vytvoril Fiat v spolupráci s Microsoftom s cieľom ponúknuť vodičom čo najlepšie komunikačné služby. Okrem toho je k dispozícii Blue&Me Fleet, zostava pre diaľkovú elektronickú komunikáciu, ktorá vznikla v spolupráci s Qualcommom a jej poslaním je spravovanie vozidlových parkov.

A v ponuke je aj navigačné zariadenie GPS TomTom Go Live 1000 novej generácie, ktoré má kvalitný dotykový displej a vďaka technológii HD Traffic a IQ Routes vypočítava a navrhuje najefektívnejšiu trasu do cieľa.

Iveco Daily sa teda prezentuje s ponukou, ktorá je veľmi rozmanitá, inovatívna a variabilná. Možné kombinácie nadstavieb, motorov, rázvorov a kabín umožňujú vytvoriť vyše 7000 rôznych konfigurácií. Veď len sortiment vanov ponúka profesionálnym dopravcom 6 verzií užitočného zaťaženia, 3 výšky interiéru a 4 dĺžky karosérie, z ktorých sa odvíja celkovo 8 objemov nákladného priestoru (od 7 do 17,2 m^3) a užitočná hmotnosť viac ako 4 tony, vo verzii podvozok s kabínou dokonca až 4,7 ton.

Nové Daily znamená ďalší významný medzník v histórii tohto typu, ktorý viac ako tridsať rokov predstavuje špičku vo svojej kategórii a dnes jazdí po cestách vo viac ako 160 štátoch na celom svete.

-io-

Stratégie a perspektívy elektromobility

Dr. Rolf Bulander, predseda predstavenstva divízie „Gasoline Systems" spoločnosti Robert Bosch GmbH, predstavil novinárom na 60. medzinárodnom tlačovom kolokviu o automobiloch v júni 2011 v Boxbergu niektoré aktivity spoločnosti Bosch na poli „elektromobility".

Hnacie momenty pre elektromobilitu ostávajú už niekoľko rokov tie isté. Tak ako aj predtým je to najmä vývoj cien ropy a zákonné predpisy Európskej únie a Číny, ako ciele emisií CO_2 vozidlového parku a ciele spotreby vozidlového parku „Corporate Average Fuel Economy" (CAFE) v Amerike. Zároveň nastáva zmena myslenia spoločnosti: udržateľnosť, malá spotreba energie (palív) a priateľskosť k životnému prostrediu sa pri rozhodovaní o kúpe dostávajú do popredia a relevantnými sa stávajú alternatívy k pohonu vznetovými alebo zážihovými motormi. Štátne podporné programy smerujú k tomu, aby sa urýchlilo zavedenie elektrických vozidiel. A technika robí veľké pokroky – tak pri spaľovacom motore ako aj pri elektrických pohonoch. Z našej tradície ako inovačne silného dodávateľa pre automobilový priemysel sme naformulovali nárok, že sa chceme rozhodujúcou mierou podieľať na ceste do budúcnosti elektromobility.

V automobiloch s hybridným a elektrickým pohonom regeneratívny systém brzdenia zabezpečuje, aby sa čo najväčší podiel energie brzdenia zmenil na elektrickú energiu, ktorá sa ukladá do trakčnej akumulátorovej batérie. Až keď požiadavky na účinnosť brzdenia prekročia kapacitu brzdenia generátorom, začínajú pôsobiť klasické trecie brzdy

Vyvíjame nielen príslušné technológie, komponenty a systémy pre elektrifikované pohony, ale začali sme ich aj priemyselne vyrábať: v závode v Hildesheime vyrábame efektívne elektromotory pre hybridné vozidlá. Pri vývoji a výrobe elektromotorov pre elektrické

SB LiMotive lítium-iónový batériový systém obsahuje lítium-iónové články sformované do modulov, riadiacu jednotku batériového systému, prvky tepelnej regulácie tohto systému. Riadiaca jednotka monitoruje články batérie, ich teplotu a stav nabitia, prúd a napätie systému

vozidlá spolupracujeme v Európe v rámci jednej „joint venture“ s Daimler AG. Od roku 2012 poháňajú tieto motory elektrické vozidlá značiek Mercedes-Benz a Smart. Predaj pre ďalších výrobcov automobilov sa má uskutočniť neskôr cez spoločnosť Bosch. V Reutlingene sa rozbehla sériová výroba výkonovej elektroniky. Riadi toky energie v hybridných a elektrických vozidlách. Okrem toho vyrába od roku 2010 v kórejskom Ulsane „SB LiMotive“ - lítium-iónové články pre trakčné batérie - výsledok nášho spoločného projektu so spoločnosťou Samsung SDI. Pre plug-in hybridy a elektrické vozidlá pracujú naši vývojári na nabíjacích prístrojoch pre batérie, ktoré umožnia rýchle a voči batériám šetrné nabíjanie.

Popri klasickom obchode s komponentmi ponúka elektromobilita potenciál pre nové oblasti činnosti, ktoré takisto obsadíme. Príkladom je vybudovanie infraštruktúry pre nabíjanie. Spoločnosť Bosch Software Innovations GmbH vyvíja novú softvérovú platformu pre nabíjanie elektrických vozidiel ako aj pre rezervovanie nabíjacích staníc a zúčtovanie odobratej energie. Toto zahŕňa napríklad pripravenie rozhraní s poskytovateľmi služieb. Popri tom tvoria nabíjacie stanice spoločnosti Bosch Software Innovations rozhranie so sieťou elektrického prúdu dodávateľov energie a konečným spotrebiteľom. Softvér a nabíjacie stanice boli po prvý raz uvedené do prevádzky v máji 2011 v pilotnom projekte v Singapúre. Aj servisné dielne Bosch a divízia Automotive Aftermaket sa pripravujú na budúci trh. Bosch podporuje dielne diagnostickými systémami pre hybridné vozidlá a školeniami orientovanými na prax.

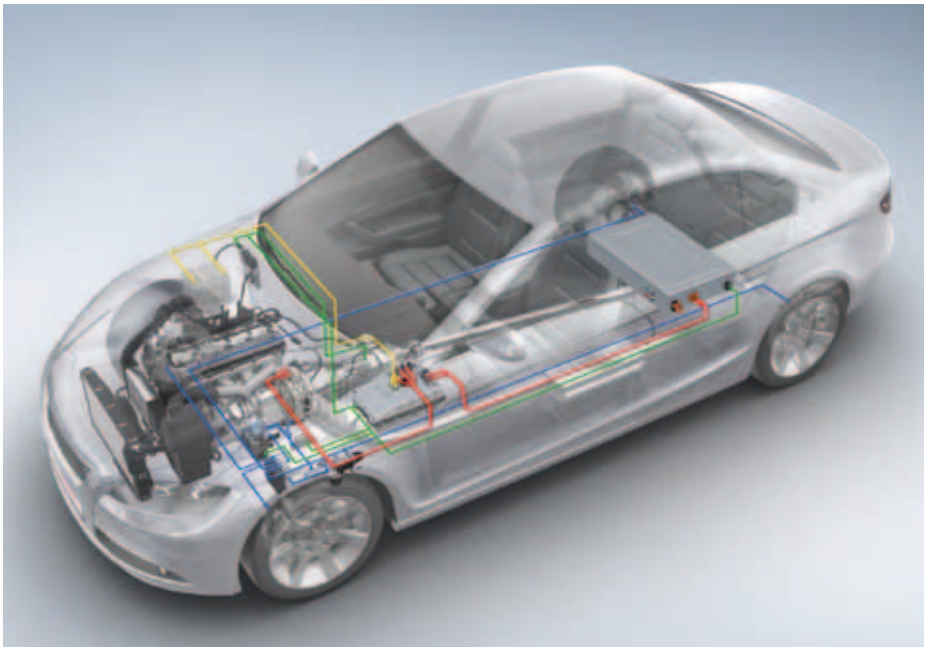
V oblasti elektromobility nedokáže žiadny iný dodávateľ ponúknuť takú širokú paletu komponentov, systémov a služieb. S naším portfóliom sme dnes už „full-liner“ v odvetví automobilového priemyslu. Okolo 400 miliónov eur plynie každoročne do elektrifikácie automobilového pohonu, 800 pracovníkov pracuje na celom svete v spoločnosti Bosch na tejto téme budúcnosti. Ale nám nejde len o to, aby sme vyvinuli jednotlivé komponenty a aby sme ich sériovo vyrábali. My ich chceme aj spojiť do perfektne fungujúcich systémov.

Systémové kompetencie spoločnosti Bosch ako faktor úspechu

Topológie v hybridnej technike sú mnohoraké, ich systémy sú komplexné. Bosch sa toho času zameriava na dve koncepcie plných hybridov, ktoré na krátkych vzdialenostiach umožňujú jazdu s čisto elektrickým pohonom: plne paralelný hybrid a „axle-split-hybrid“. Obidve podporujú pomocou funkcie Boost v určitých jazdných situáciách spaľovací motor. Na tomto základe budú môcť mať zážihové i vznetové motory v budúcnosti menšie rozmery. Keď sa napríklad vychádza z dnešného štandardného zážihového motora, dá sa takto bez ďalších motorických opatrení realizovať zmenšenie spotreby a emisií CO_2 v rozsahu 25 až 30 percent.

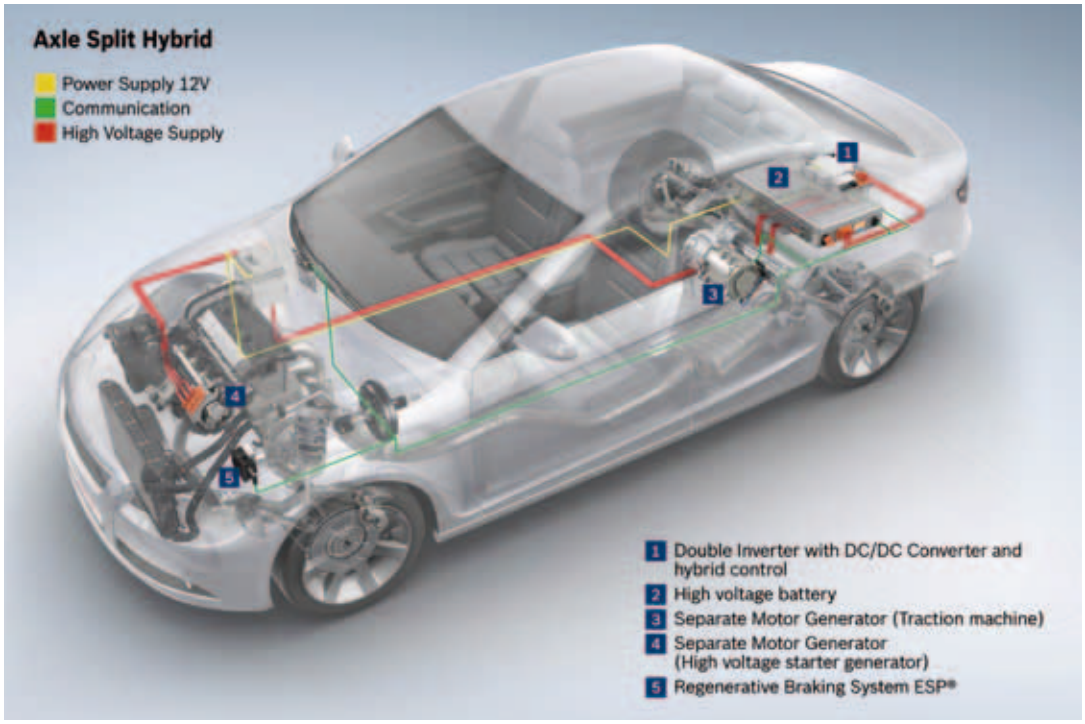
Pri plne paralelnom hybride je elektrický stroj integrovaný do hnacieho mechanizmu medzi spaľovacím motorom a prevodovkou, čo je kvôli tesným konštrukčným pomerom technickou výzvou, ktorá však prináša výhody. Takto sa môžu alternatívne využívať automatické prevodovky, prevodovky CVT alebo prevodovky s dvojitou spojkou. „Axle-split hybrid“ má spaľovací motor na prednej náprave a elektrický pohon pre zadnú nápravu. S touto úpravou je súčasne integrovaný pohon všetkých kolies, čo je ďalším úžitkom pre vodiča.

V paralelnom plne hybridnom systéme pohonu je elektromotor integrovaný medzi spaľovací motor a prevodovku



Merať, riadiť regulovať – systémové kompetencie – len s tým sa dá ovládať komplexná súhra spaľovacieho motora, elektrického stroja a spojky, a komfortne a súčasne efektívne pohybovať hybridným strojom. Funkcia „plachtenia“ plne paralelného hybridu to jasne ukazuje: až do rýchlosti 160 km/h sa táto funkcia aktivuje, akonáhle vodič stiahne nohu z plynu. Spaľovací motor sa vypne a vozidlo sa pohybuje zotrvačnosťou, bez spotreby paliva. Všetky bezpečnostné a komfortné systémy ďalej fungujú neobmedzene. Ak sa vodič opäť dotkne plynového alebo brzdového pedálu, spaľovací motor sa takmer nebadane spustí a opäť sa vytvorí silový záber. Podstatným príspevkom spoločnosti Bosch je teda uplatnenie našej systémovej kompetencie na elektrickom hnacom mechanizme. Lebo práve na tejto kompetencii stavajú naši zákazníci, výrobcovia automobilov. Od roku 2010 dodáva Bosch

„Axle-split-hybrid“, inovácia hybridného systému spoločnosti Bosch, integruje hnací elektromotor do konštrukcie zadnej nápravy, kolesá prednej nápravy poháňa spaľovací motor



plne paralelnú hybridnú techniku pre Porsche Cayenne a Volkswagen Touareg a medzičasom aj pre Porsche Panamera. V tomto roku spúšťa do výroby PSA Peugeot 3008 HYbrid4, prvý vznetový hybrid na svete, vybavený inovačnou technikou „axle-split hybrid“ spoločnosti Bosch. A činnosť spoločnosti Bosch v oblasti elektromobility sa naďalej rozbieha, a to platí aj pre SB LiMotive, náš „joint venture“ pre lítium-iónové batérie. Do roku 2013 prejdeme s dodávkami do sériovej výroby dvanástich automobiliek v 20 projektoch v oblasti základných komponentov ako elektrický stroj, výkonová elektronika alebo batériová technika.

SB LiMotive medzinárodne úspešný

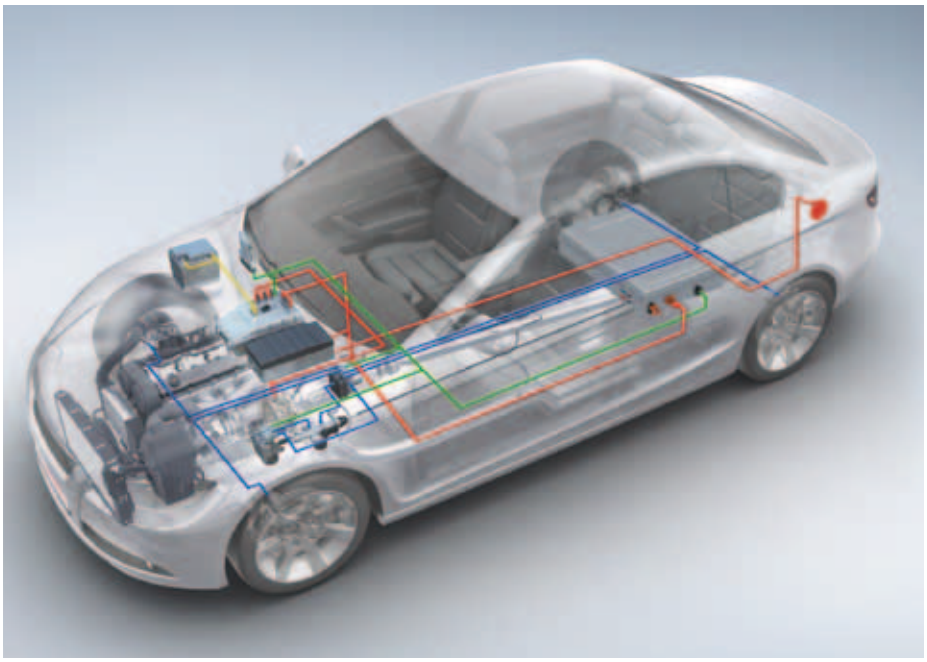
Počas troch rokov od svojho založenia získal SB LiMotive so súčasnými asi 850 pracovníkmi rôznych zákazníkov. Takto bude tento podnik dodávať lítium-iónové články pre BMW i3 a 1er ActiveE. V elektricky poháňanom Fiate 500 EV dodáva energiu batériový systém od spoločnosti SB LiMotive. A konzorcium z USA spoločností Chrysler, GM a Ford zadalo spoločnosti SB LiMotive zákazku v hodnote 8,4 miliónov amerických dolárov na vývoj lítium-iónových batériových článkov a systémov. Do roku 2015 plánuje SB LiMotive v kórejskom Ulsane zväčšiť kapacitu pre výrobu článkov na dobré štyri gigawatthodiny za rok, čo postačí pre asi 180 000 elektrických vozidiel. Pretože čoraz viac európskych výrobcov automobilov plánuje spoluprácu s SB LiMotive, uvažujeme o tom, že by sme po roku 2013 vybudovali výrobu aj v Európe. Lebo prevážať veľké objemy batériových článkov cez kontinenty nedáva dlhodobo žiadny ekologický ani logistický zmysel.

Experti spoločnosti SB LiMotive napredujú aj pri technike rýchlo. Podstatné parametre pri energetickej a výkonovej hustote, ako aj kalendárna životnosť a stálosť cyklov sa krok po kroku zlepšujú. Počítame s tým, že sa do roku 2015 bude dať dosiahnuť dojazd až na 200 kilometrov s 35 kWh batériou spoločnosti SB LiMotive. Okrem toho je životnosť dvanástich rokov v automobilovom priemysle „nutnosťou“. Napokon o úspechu elektrifikovaných pohonov rozhodne cena. SB LiMotive chce do roku 2015 dosiahnuť 350 eur za kilowatthodinu, do roku 2020 to má byť 250 eur. Napriek tomu bude batéria v cene od 6000 do 12000 eur aj v budúcnosti tvoriť podstatný podiel na nákladoch elektrického alebo hybridného vozidla. Pre konečného zákazníka bude okrem toho rozhodujúce, aby si s elektrifikovaným pohonom nenakúpil nevýhody pri každodennej prevádzke auta.

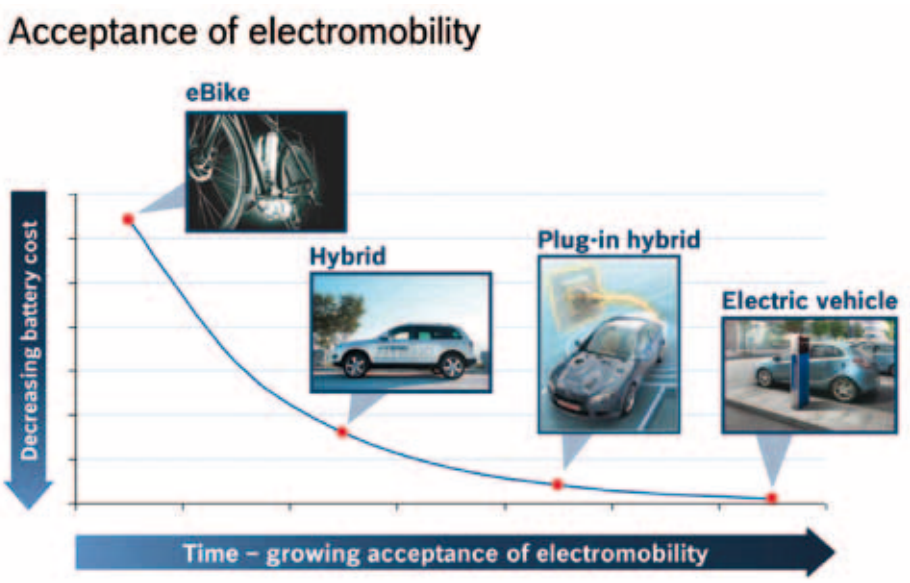
Plug-in hybrid – koncepcia plná príležitostí

V rozhovoroch s výrobcami automobilov sa preto vykryštalizováva Plug-in hybrid ako koncepcia plná príležitostí. Dajú sa s ním pokryť všetky jazdné profily, ktoré vodič potrebuje. V mestských aglomeráciách sa dá celé týždne ekologicky jazdiť čisto elektricky a bez emisií, tým že sa nabíja vždy znova z domácej zásuvky. Súčasne sa s plug-in hybridom dajú prekonávať aj veľké vzdialenosti so spaľovacím motorom. Väčšie náklady za túto hybridnú techniku o asi desať percent pritom ostávajú v porovnaní s konvenčným spaľovacím motorom v prijateľnom rámci. K hybridnému pohonu a lítium-iónovej batérii KW s kapacitou 16 kWh pristupuje ešte nabíjacie zariadenie.

Systém „plug in hybrid“ umožňuje využívať v aute elektrický pohon pri každodenných jazdách v intraviláne s pravidelným, napr. nočným dobíjaním z domáceho rozvodu elektrického prúdu, pri jazdách na dlhšie vzdialenosti, napr. na dovolenke, jazdný dosah výrazne predlžuje spaľovací motor poháňajúci generátor



Akceptácia vozidiel s elektrickým alebo hybridným pohonom zákazníkmi je závislá od ceny trakčných batérií



Nasledujúcim krokom je krok k elektrickému autu.

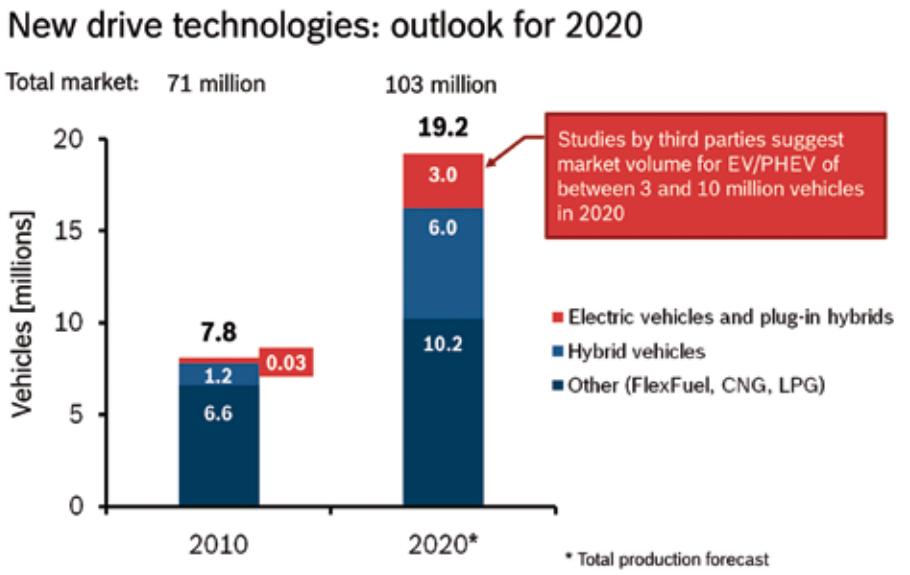
Popri hybride ako prechodnej technológii vsádzajú niektorí výrobcovia už dnes vyslovene na elektrické vozidlá. Ako napríklad v Číne: Tento štát si vytýčil za cieľ, že sa rýchlo chce stať nezávislým od ropy. Preto je nutné sprístupniť iné zdroje energie pre individuálnu dopravu. Súčasne je však nutné odbremeniť čínske metropoly od emisií. Okrem toho tam ľudia práve prestupujú z bicykla na auto, to znamená, že v popredí je viac mobilita s autom, než technika pohonu. Pre rýchle zavedenie hybridných a elektrických vozidiel dotuje čínska vláda tieto technológie. Vidíme tu veľmi dobré šance na trhu a preto aktívne poháňame dopredu tému elektromobility aj v Číne. V našom „joint venture“ UAES vyvíjame už s asi 100 pracovníkmi elektrifikovanú hnaciu techniku pre čínskych výrobcov automobilov. Lokálna maloséria výroba výkonovej elektroniky a elektromotorov sa už rozbehla. Pre našich čínskych zákazníkov sme skonštruovali čisto elektricky poháňané demonštračné vozidlo. Toto vozidlo reprezentuje naše celé „know-how“ v oblasti elektromobility. Kompletný hnací mechanizmus tohto prototypu je od spoločnosti Bosch: výkonová elektronika, elektrický stroj, vedľajšie agregáty ako rekuperačný brzdný systém, komponenty termomanažmentu ako aj batériový systém od SB LiMotive.

Zmenšovanie nákladov cestou štandardizácie

Krok k elektroautu nie je už veľký z technického hľadiska. S týmto krokom sú však spojené väčšie náklady. Počítame s tým, že v roku 2020 bude elektrické vozidlo asi o 45 percent drahšie než porovnateľné vozidlo so spaľovacím motorom. I keď odpadnutie spaľovacieho motora zmenší cenu o 3000 eur, pribudne k tomu elektrický hnací mechanizmus za približne 8000 eur. Z toho tvorí asi 6000 eur cena batérie. Podstatným aspektom pri ďalšom vývoji a výrobe komponentov pre elektrické pohony je teda zmenšovanie ich nákladov. Lebo v budúcnosti bude o prijateľnosti elektrických vozidiel rozhodovať ich cena. Rastúce počty kusov znamenajú klesajúce ceny, klesajúce ceny rastúcu prijateľnosť. To sa týka všetkých projektov v oblasti elektromobility: od eBike, cez hybrid a plug-in hybrid až po elektrické vozidlo. Zmenšovanie nákladov je preto v úlohách spoločnosti Bosch na prvom mieste. Tu profitujeme zo širokého systémového know-how a veľkého počtu vývojových a sériových projektov. Včasná štandardizácia tvorí základ pre stavebnicové koncepcie s optimalizovanými nákladmi a zmenšuje náklady na vývoj a skúšky, špecifické pre rôzne varianty.

Pre úspech na trhu elektrických vozidiel sa však musí automobilovému priemyslu podariť štandardizovať témy, ktoré nediferencujú konkurenciu, ako požiadavky na dimenzovanie a bezpečnosť. Pre lítium-iónové články sa vo VDA podarilo vypracovať prvé štandardy, ktoré udávajú jednotnú hmotnosť článku. Príliš málo pozornosti sa však venuje štandardizácii jednoduchých elektrických konštrukčných dielcov. Tak stojí jednoduchý, ale pre každého výrobcu automobilov v malom množstve individuálne vyhotovený konektor medzi prívodom vysokého napätia a invertorom približne toľko, ako polovodičový prvok našej komplexnej výkonovej elektroniky, ktorý je nositeľom vlastnej funkcie. Tu je možné ešte nájsť potenciály zmenšovania nákladov, ktoré poslúžia rýchlemu a širokému zavedeniu elektromobility.

Počet vo svete vyrobených automobilov s alternatívnym pohonom v roku 2010 a predpokladaný počet v roku 2020

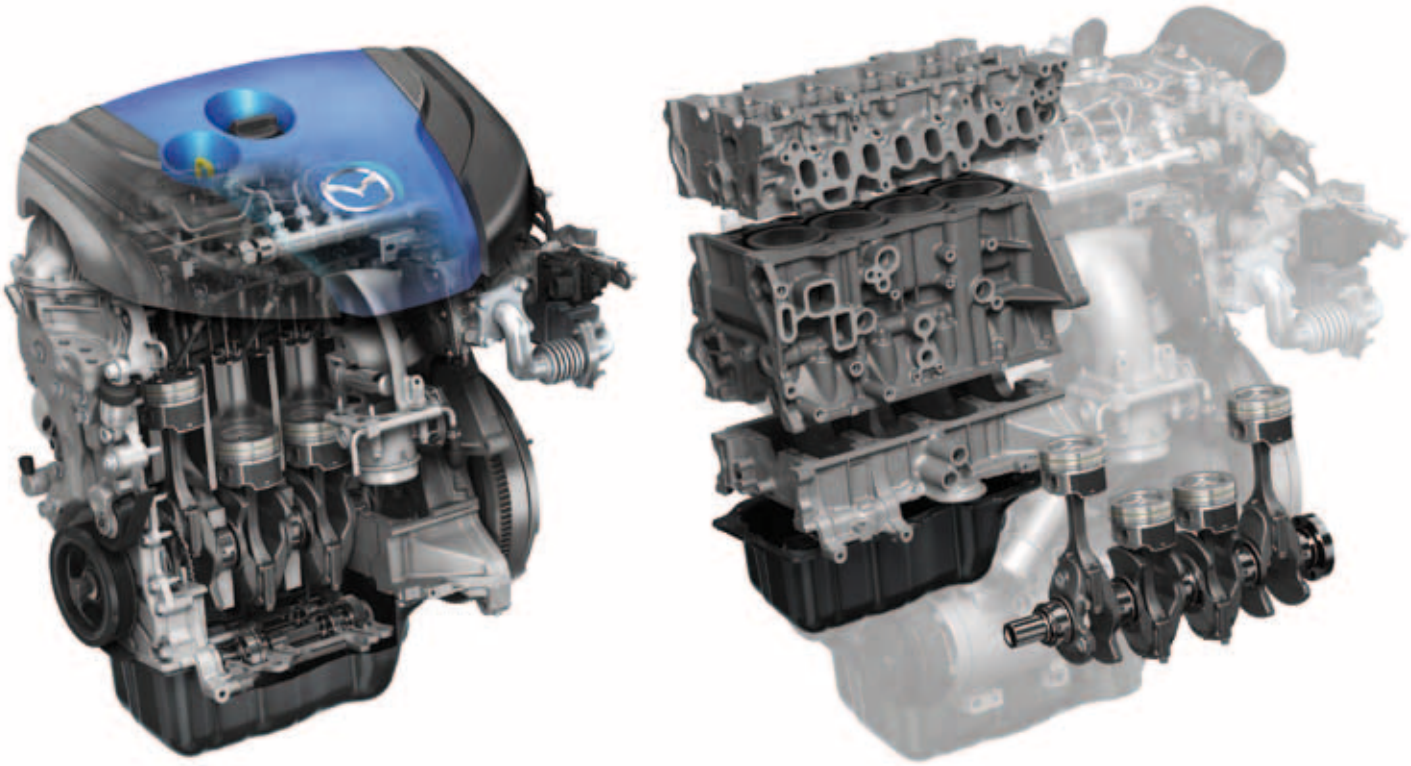


Spaľovací motor bude do roku 2020 v automobile dominovať, z dlhodobého hľadiska však patrí budúcnosť elektromobilite. V roku 2020 očakávame na celom svete okolo tri milióny elektrických vozidiel a plug-in hybridov a asi šesť miliónov hybridných automobilov pri 104 miliónoch novo vyrobených vozidiel. Od roku 2025 stúpne počet elektrifikovaných pohonov natoľko, že počítame s badateľným poklesom vozidiel, ktoré sú poháňané výlučne spaľovacím motorom. Najneskôr vtedy sa začne vek elektromobility. Spolu s výrobcami automobilov prijímame túto výzvu aktívne sa podieľať na tvorbe budúcej elektromobility a ponúkať udržateľné riešenia mobility – v zmysle nášho sloganu „Technika pre život“.

-bsch-

Mazda SKYACTIV-G

V septembrovom a októbrovom vydaní časopisu sme písali o projekte SKYACTIV automobilky Mazda, zameranom na zmenšenie spotreby paliva a tým aj sledovaných emisií škodlivých látok. Súčasťou tohto projektu je aj generácia vznetových motorov s označením SKYACTIV-D.



Nový SKYACTIV-D so vstrekovaním typu common-rail má rovnaký kompresný pomer 14,0 : 1, ako má zážihový SKYACTIV-G, o ktorom sme písali v predchádzajúcom čísle. To znamená, že ide o motor s najmenším kompresným pomerom medzi všetkými automobilovými vznetovými motormi na svete. SKYACTIV-D zároveň patrí k prvým vznetovým jednotkám spĺňajúcim emisnú normu Euro 6 (ktorá začne platiť až v roku 2014), a to bez potreby drahých systémov dodatočného čistenia výfukových plynov. Nepotrebuje teda ani selektívnu katalytickú redukciu, ani katalyzátor so zachytávačom NO_x.

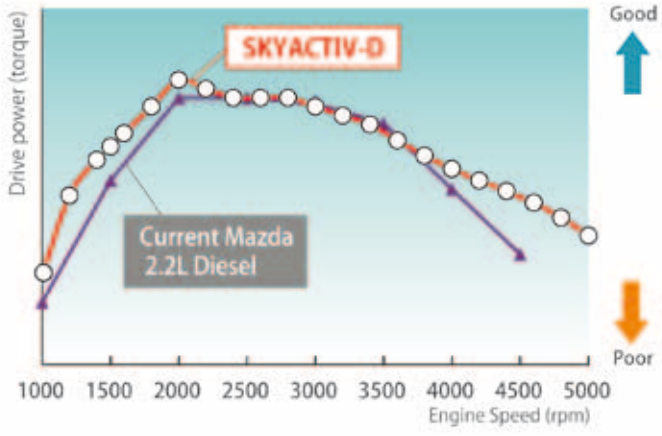
Vznetové motory nepoužívajú zapaľovacie sviečky. Palivová zmes sa vznieti sama v dôsledku zahriatia stláčaním, keď piest dosahuje horný úvrat svojej dráhy. Kvôli spoľahlivému štartovaniu za studena a stabilnému spaľovaciemu procesu počas fázy zahrievania potrebujú bežné vznetové motory veľký kompresný pomer, ktorého hodnoty sa zvyčajne pohybujú v rozsahu 16 : 1 až 18 : 1.

Malý kompresný pomer 14,0 : 1 dovolil konštruktérom optimalizovať načasovanie spaľovacieho procesu. So zmenšením kompresného pomeru klesá aj teplota a tlak vo valci pri dosiahnutí horného úvratu. Horenie zmesi potom trvá dlhšie, aj keď je palivo vstreknuté do valca tesne pred dosiahnutím horného úvratu. V oblaku horiaceho plynu sa netvoria oblasti s nedostatkom kyslíka a teplota je homogénna, takže nedochádza k vzniku NO_x a sadzí. Vďaka tomu, že ku vstreknutiu paliva a horeniu dochádza blízko horného úvratu, je taký vznetový motor veľmi účinný. Jeho expanzný pomer, alebo množstvo skutočne vykonanej práce, je väčšie ako pri vznetovom agregáte s veľkou kompresiou. Jednoducho povedané, optimálne načasovanie spaľovacieho procesu umožňuje motoru SKYACTIV-D efektívnejšie využiť energiu obsiahnutú v palive. Výsledkom je zmenšenie spotreby o 20 percent.

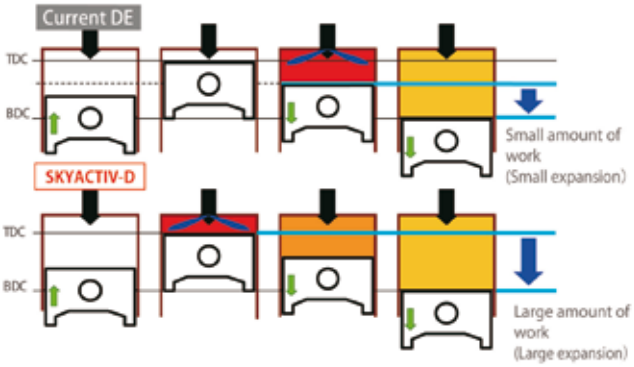
Euro 6 bez nutnosti rozkladať NOX

Vďaka menšiemu kompresnému pomeru má SKYACTIV-D čistejšie spaľovanie – produkuje oveľa menej kysličníkov dusíka a takmer žiadne sadze. Preto aj bez systému dodatočného rozkladania NOx plní emisnú normu Euro 6, ktorá zavádza veľmi prísne limity pre obsah kysličníkov dusíka vo výfukových plynoch.

Bežný vznetový motor s kompresným pomerom 14,0 : 1 nedokáže pri studenom štarte vytvoriť dostatočne veľkú teplotu na vznietenie zmesi. Mal by „hrubý“, nepokojný chod, najmä v zimnom období, a za studena by vynechával.



Porovnanie priebehu krútiaceho momentu pôvodného 2,2-litrového vznetového motora Mazda a motora Mazda SKYACTIV-D



Porovnanie veľkodti reálneho „pracovného zdvihu“ piestov pôvodného vznetového motora a motora Mazda SKYACTIV-D

A pri veľmi nízkych teplotách by sa ani nemusel dať vôbec naštartovať.

Premenný zdvih výfukových ventilov (VVL)

V záujme hladkých studených štartov vybavila Mazda motor SKYACTIV-D keramickými žeraviacimi sviečkami a premenným zdvihom výfukových ventilov. Účelom tohto technického riešenia je umožniť vnútornú recirkuláciu horúcich výfukových plynov v spaľovacej komore. Princíp je prostý. O prvé zapálenie sa postará žeraviaca sviečka, ktorá stačí na to, aby výfukové plyny dosiahli potrebnú teplotu. Po spustení motora sa výfukový ventil nezavrie, ako by bolo normálne vo fáze nasávania. Namiesto toho ostáva zľahka pootvorený a výfukové plyny tak prúdia späť do spaľovacej komory. Tým v nej rastie teplota a následné vznietenie zmesi paliva a vzduchu je preto ľahšie. Motor beží od prvého okamihu hladko a bez vynechávania.

Menšia hmotnosť, menšie trenie

Menší kompresný pomer motora SKYACTIV-D znamená menšie hodnoty maximálneho tlaku vo valcoch a tým i menšie zaťaženie jednotlivých súčastí, ako býva obvyklé pri konvenčných vznetových motoroch. Konštruktérom sa tak otvára priestor na zmenšenie hmotnosti na štrukturálnej úrovni. Hlavy valcov s integrovaným zberným potrubím majú tenšie steny a majú o tri kilogramy menšiu hmotnosť ako doteraz. Blok valcov, teraz vyrobený z hliníka, je o ďalších 25 kg ľahší. Hmotnosť piestov a kľukového hriadeľa klesla o 25 percent. V porovnaní s dnešným vznetovým agregátom MZR-CD tak Mazda dokázala zmenšiť vnútorné trenie motora SKYACTIV-D o plných 25 percent. Obidva majú rovnaký zdvihový objem 2,2 l. Vodič tieto zmeny pocíti ako živšiu odozvu na zmeny polohy pedála akcelerácie, silnejší ťah a menšiu spotrebu paliva.

Sekvenčné prepĺňanie dvoma turbodúchadlami

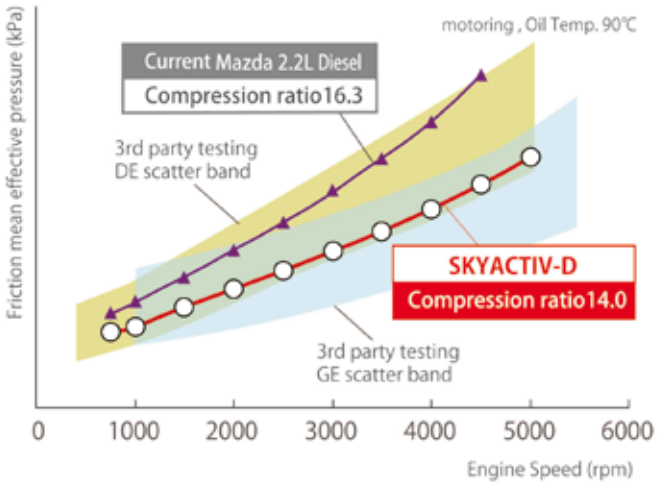
Prepĺňanie turbodúchadlom pomáha vznetovým motorom nielen dosiahnuť väčší krútiaci moment, ale aj zmenšiť spotrebu paliva bez vzniku škodlivých emisií. SKYACTIV-D používa dvojstupňové prepĺňanie.

Motor je vybavený jedným malým a jedným väčším turbodúchadlom, pričom každé pracuje v inom rozsahu otáčok. Menšie, rýchlejšie reagujúce dúchadlo, tlačí vzduch do spaľovacích komôr pri malých piestových rýchlostiach (malých otáčkach), čím zlepšuje priebeh krivky krútiaceho momentu a eliminuje takzvaný „turboefekt“, typický pre staršie prepĺňané motory.

Turboefekt sa prejavuje slabým ťahom motora a letargickou odozvou na zošliapnutie plynu v malých otáčkach, keď vo výfukovom potrubí nie je dostatočný tlak na rýchle roztočenie turbíny dúchadla.

Obe turbodúchadlá majú spoločnú zásluhu na plochej krivke krútiaceho momentu motora so silným nástupom už pri malých otáčkach a veľkom výkone v hornom rozsahu: „červené pole“ motora SKYACTIV-D sa začína až na hodnote 5200 ot./min. Aj napriek mimoriadnej hospodárnosti agregátu nedochádza k žiadnym kompromisom v otázkach výkonu, dynamiky či potešenia z jazdy. Synergický efekt dvojstupňového prepĺňania a malého kompresného pomeru prispieva k optimálnemu priebehu spaľovacieho procesu. Pretože v motore je vždy dostatok vzduchu, respektíve kyslíka, zostávajú emisie NO_x a sadzí (pevných častíc) na absolútnom minime.

-ma-



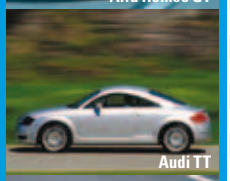
Zmenšenie kompresného pomeru na 14:1 prinieslo motoru SKYACTIV-D okrem iných výhod aj menšie vnútorné trenie

Alfa Romeo 147

Alfa Romeo 159 Sportwagon

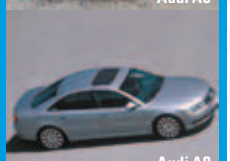
Alfa Romeo 166

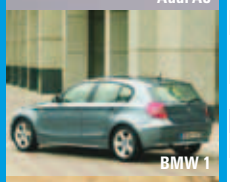
Alfa Romeo GT

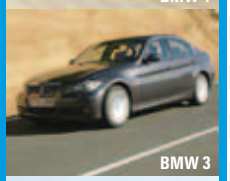

Audi TT

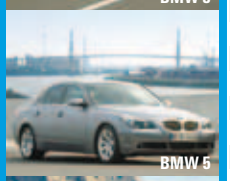
Audi A3 Sportback

Audi A6


Audi A8


BMW 1


BMW 3


BMW 5

BMW X3

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

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

BMW 7

Citroën C2

Citroën C4

Citroën C5

Citroën C8

Citroën Jumpy Combi

Citroën C-Crosser

Citroën C4 Picasso

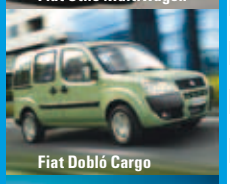
Dacia MCV

Dacia Logan

Fiat Panda 4x4

Fiat Grande Punto

Fiat Stilo Multiwagon


Fiat Dobló Cargo

Fiat Croma

Honda Accord

Honda FR-V

Honda CR-V

Honda Jazz

Honda S 2000

Honda Civic

Honda City

Honda Insight

Hyundai H1

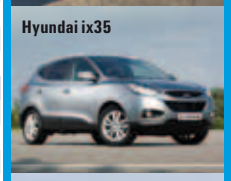
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
FIAT																	
500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

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

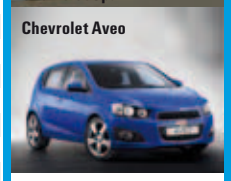
Hyundai i20

Hyundai i30

Hyundai ix20


Hyundai ix35

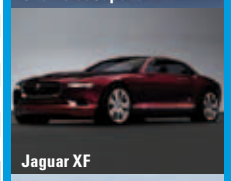
Chevrolet Spark

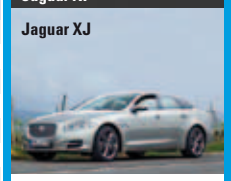

Chevrolet Aveo

Chevrolet Lacetti

Chevrolet Cruze

Chevrolet Captiva


Jaguar XF

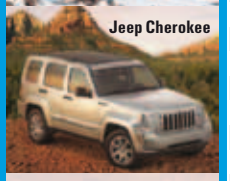

Jaguar XJ

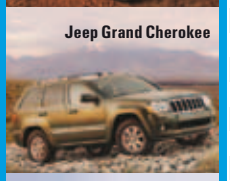
Jaguar XK

Jaguar XJ

Jaguar XK

Jeep Wrangler


Jeep Cherokee

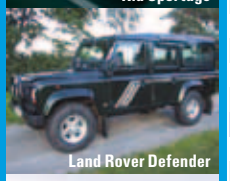

Jeep Grand Cherokee

Kia Picanto

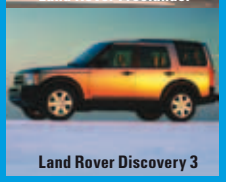
Kia Cee`d

Kia Carens

Kia Sportage


Land Rover Defender

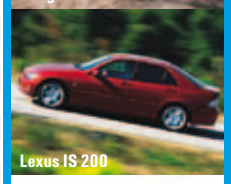
Land Rover Freelander

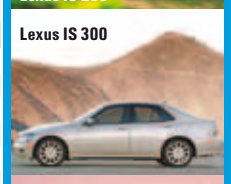

Land Rover Discovery 3

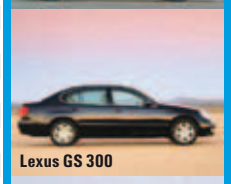
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Carens 2,0 CVVT EX	19 380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

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

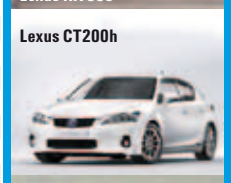
Range Rover


Lexus IS 200


Lexus IS 300


Lexus GS 300

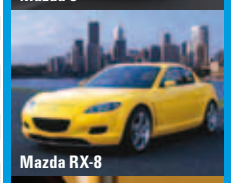
Lexus RX 300

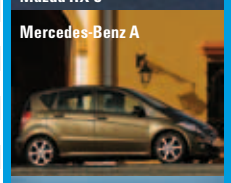

Lexus CT200h

Mazda 2

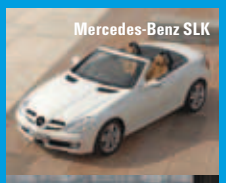
Mazda 3

Mazda 6


Mazda RX-8

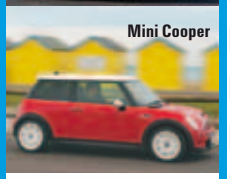

Mercedes-Benz A

Mercedes-Benz E-T


Mercedes-Benz SLK

Mercedes-Benz CLS

Mercedes-Benz ML

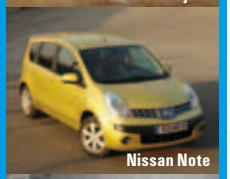

Mini Cooper

Mitsubishi Colt

Mitsubishi Lancer

Mitsubishi Outlander

Mitsubishi Pajero


Nissan Note

Nissan Juke

Nissan Micra

Nissan X-Trail

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

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

Opel Astra

Opel Vectra Caravan

Opel Signum

Peugeot 307 SW

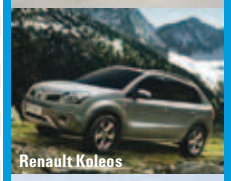
Peugeot 407 SW

Peugeot 607

Peugeot 807

Porsche Cayenne

Renault Clio


Renault Koleos

Renault Mégane

Renault Kangoo

Renault Thalia

Saab 9-3 Cabrio

Saab 9-3

Seat Altea

Seat ibiza ST

Seat Leon

Seat Exeo ST

Seat Exeo

Seat Alhambra

Smart Fortwo

Smart Forfour

SsangYong Kyron

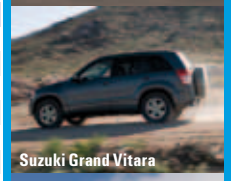
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
9-3 Sport Combi 1,9 TTiD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

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

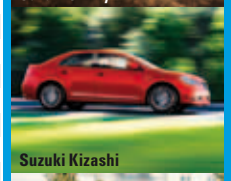
Subaru Impreza

Subaru Station Wagon

Suzuki Alto


Suzuki Grand Vitara

Suzuki Jimny


Suzuki Kizashi

Suzuki Splash

Suzuki SX4

Škoda Roomster

Škoda Superb

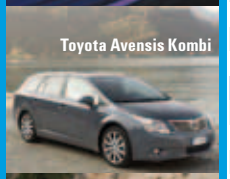
Škoda Superb GreenLine

Škoda Fabia

Škoda Fabia Combi

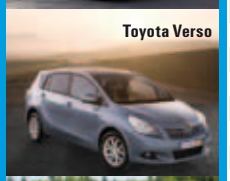
Škoda Octavia

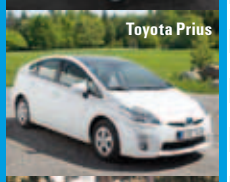
Škoda Octavia Tour Combi

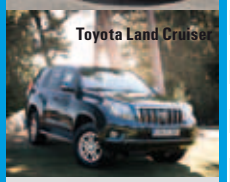

Toyota Avensis Kombi

Toyota Corolla

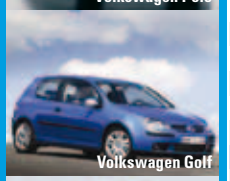
Toyota iQ

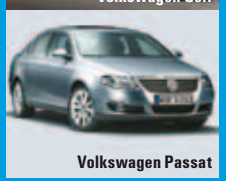

Toyota Verso


Toyota Prius


Toyota Land Cruiser

Volkswagen Polo

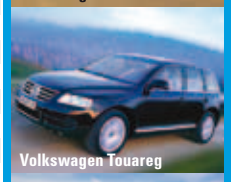

Volkswagen Golf


Volkswagen Passat

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

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
S 60 D3 Kinetic	33 640 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R5	1984	D	120	400	M6	P	220	9,2	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 D5 Kinetic	37 140 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R5	2400	D	151	420	M6	P	230	7,8	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 D5 AWD Momentum	43 810 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R5	2400	D	151	420	A6	4x4	225	8,1	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 T6 AWD Momentum	47 320 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6,5	9,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 3,2 AWD Kinetic	44 110 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R6	3192	B	175	320	A6	4x4	235	8,2	10,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 T6 AWD Kinetic	47 910 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	250	6,9	11,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 Momentum	48 080 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	151	420	M6	P	230	8,0	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 50 2,0 Kinetic	24 500 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R4	1999	B	107	185	M5	P	210	9,6	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 50 T5 AWD Kinetic	35 990 €	K	5	5	4522 x 1845 x 1457	417/-	R5	2521	B	169	320	A5	4x4	235	7,6	9,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 D3 Kinetic	35 040 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R5	1984	D	120	400	M6	P	220	9,4	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 D5 Kinetic	38 540 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R5	2400	D	151	420	M6	P	230	7,9	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 T6 AWD Momentum	48 720 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6,2	10,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 T6 AWD Summum	55 740 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R6	2953	B	210	400	A6	P	250	7,2	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 D5 AWD Summum	52 930 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R5	2400	D	151	420	A6	4x4	220	8,7	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 3,2 A Kinetic	43 760 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R6	3192	B	175	320	A6	P	210	8,4	10,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D5 AWD Kinetic	40 140 €	K	5	5	4627 x 2120 x 1713	490/-	R5	2400	D	151	420	M6	4x4	210	8,5	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 3,2 AWD A Momentum	46 140 €	K	5	5	4627 x 2120 x 1713	490/-	R6	3192	B	175	320	A6	4x4	210	9,4	11,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 T6 AWD A Summum	52 220 €	K	5	5	4627 x 2120 x 1713	490/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	210	7,5	11,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 T6 AWD A Summum	57 620 €	K	5	5	4838 x 2119 x 1604	575/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	230	7,6	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 T6 AWD A Momentum	54 420 €	K	5	5	4838 x 2119 x 1604	575/-	R6	2953	B	210	400	A6	4x4	230	7,6	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 AWD Kinetic	46 350 €	K	5	5	4838 x 2119 x 1604	575/-	R5	2400	D	151	420	A6	4x4	205	8,9	7,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 AWD A Kinetic	47 100 €	K	5	7	4807 x 1898 x 1784	483/-	R5	2400	D	136	400	A6	4x4	190	11,5	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 3,2 AWD A Momentum	51 020 €	K	5	7	4807 x 1898 x 1784	483/-	R6	3192	B	175	320	A6	4x4	210	9,5	12,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Volkswagen Pheaton


Volkswagen Touareg

Volvo S 40

Volvo V 50

Volvo V 70

Volvo XC 90

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

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

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

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

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

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

Doplňovačka

Nový navigačný softvér (tajnička) má tri hlavné menu (zadanie cieľa, náhľad mapy, možnosti navigácie), ktoré obsahujú všetky štandardné funkcie (MOT´or č. 9/2011).

1	2	3	4	5	6	7

8	9	10	11

1- nesamostatné prípojné vozidlo, ktoré sa prednou časťou ukladá na ťažné vozidlo, 2- kladná elektróda akumulátora, 3- teleso s oblým plášťom, v ktorom sa pohybuje piest, 4- elektrický výboj na zapaľovacej sviečke, 5- uzavreté miesto na uschovanie motorového vozidla, 6- sila pôsobiaca proti pohybu bicykla, 7- palivo pre vznetové spaľovacie motory, 8- rotačný nástroj na obrábanie kovového alebo dreveného materiálu, 9- emulzná náterová farba, 10- nasýtený uhľovodík (zložka benzínu), 11- jednotka magnetického indukčného toku (značka Wb).

Riešenie

Tajnička: Navigon Flow, 1- náves, 2- anóda, 3- valec, 4- iskra, 5- garáž, 6- odpor, 7- nafta, 8- fréza, 9- latex, 10-oktán, 11- weber

-jo-

TAJOMSTVÁ FYZIKY OBJAVOVANÉ TANCOM V AUTOMATICKEJ PREVODOVKE

POHĽAD DO HISTÓRIE

Niekdajší parný stroj v lokomotívach i v automobiloch sa vedel rozbiehať aj vtedy, keď stál, teda z nulových otáčok. Stačilo len jednoducho vpustiť tlakovú paru do valca parného stroja a účinkom tlaku pary sa piest parného stroja dal do pohybu. Piest preniesol pohyb na križiak a ten zasa pohol ojnicou, ktorá bola priamo pripojená na hnacie koleso. Tak sa vlak alebo automobil dal do pohybu. Preto sa parný stroj zaobišiel aj bez spojky a prevodovky.

Spaľovací motor, ktorý svojou väčšou účinnosťou práce postupne vytlačil z dopravy parný stroj, sa však nevedel sám rozbiehať z nulových otáčok, ale len z určitých voľnobežných otáčok. Preto automobil, traktor i motocykel potrebujú na začiatočné roztočenie (naštartovanie) motora štartér (prípadne štartovaciu kľuku)

PREČO POTREBUJE AUTOMOBIL SPOJKU

Pred rozbiehaním z miesta hnacie kolesá automobilu stoja. Naproti tomu kľukový hriadeľ motora sa otáča voľnobežnými otáčkami. Preto počas rozbiehania treba otáčky motora postupne a plynule prenášať na hnacie kolesá, a na to práve slúži spojka. Spojka sa využíva tiež pri bežnom preraďovaní prevodových stupňov i pri brzdení vozidla.

PREVODOVKA JE TIEŽ POTREBNÁ

Keďže spaľovací motor má malý krútiaci moment, ktorý nestačí na pohyb automobilu, traktora ani motocykla, prípadne vlaku, používa sa k nemu prevodovka, ktorá dokáže niekoľkonásobne zväčšiť krútiaci moment. Vďaka nej sa vozidlo vie prispôsobiť meniacim sa jazdným odporom pri zmenách dopravnej situácie. To umožňuje motorovému vozidlu alebo vlaku pohybovať sa malými i veľkými rýchlosťami a prekonávať stúpania.

Okrem toho, automobily a traktory majú ešte rozvodovku s ďalším prevodom do pomala, v ktorej sa krútiaci moment rozvádza na jednotlivé hnacie kolesá.

VÝVOJ PREVODOVIEK OSOBNÝCH AUTOMOBILOV

S postupne narastajúcou hustotou premávky vodič musí mnohokrát preraďovať prevodové stupne, čo ho značne unavuje. To viedlo k rozširovaniu poloautomatických a automatických prevodoviek, čo súčasne prispelo aj k zlepšeniu aktívnej bezpečnosti jazdy.

V malých osobných automobiloch sa väčšinou používajú poloautomatické prevodovky, ktoré sú lacnejšie a hospodárnejšie v prevádzke.. Býva v nich automatizované ovládanie spojky, čím sa uľahčuje rozbiehanie a preraďovanie prevodových stupňov.

Niektoré malé a stredné automobily majú automatickú prevodovku typu CVT s plynulou zmenou prevodového pomeru. Sú to spravidla variátory, s pôvodne gumeným „remeňom“, alebo v poslednom čase s kovovým „remeňom“. Tieto prevodovky sa kombinujú s automatickou odstredivou spojkou, prípadne s elektromagnetickou spojkou, hydrodynamickým meničom krútiaceho momentu alebo s automaticky ovládanou kotúčovou spojkou. V hybridných automobiloch sa používa planétový prevod na dosiahnutie plynulej zmeny prevodového pomeru. Okrem toho existuje aj extroidná prevodovka, ktorá pracuje len s dvoma kotúčmi premenlivého priemeru a s kladkami (bez „remeňa“). Všetky tieto prevodovky majú výhodu veľmi plynulej jazdy a malej spotreby paliva.

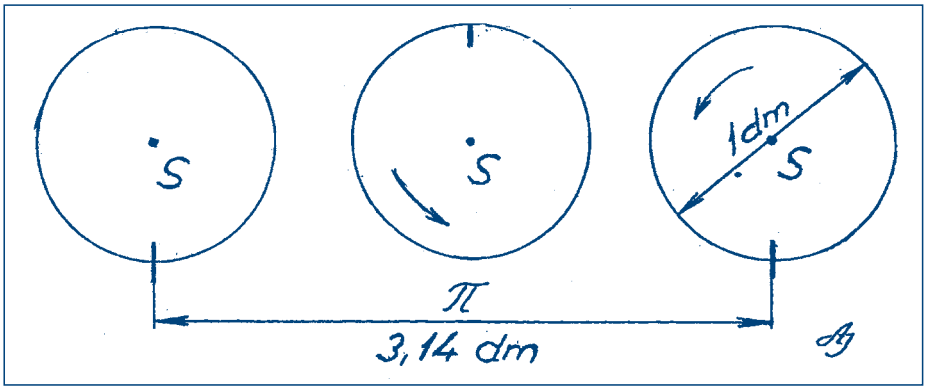
V stredne veľkých automobiloch sa najnovšie používa automatická prevodovka typu DSG s dvoma spojkami a so šiestimi alebo siedmymi prevodovými stupňami. Vyniká možnosťou veľmi rýchleho preraďovania a malou spotrebou paliva.

V konštrukcii stredných a veľkých osobných automobilov prevládajú hydromechanické automatické prevodovky. Je to väčšinou kombinácia hydrodynamického meniča krútiaceho momentu a planétovej prevodovky. Hydrodynamický menič umožňuje plynulé rozbiehanie sa vozidla a zväčšenie krútiaceho momentu. Jeho nevýhodou však je, že zväčšuje spotrebu paliva. Pripojená planétová prevodovka má veľkú účinnosť a dovoľuje preraďovanie prevodových stupňov bez prerušenia prenosu hnacej sily na kolesá. Dnes prevládajú päťstupňové automatické prevodovky, ale používajú sa aj sedem- i osemstupňové automatické prevodovky.

VÝVOJ PREVODOVIEK ÚŽITKOVÝCH AUTOMOBILOV

V konštrukcii nákladných automobilov sa, okrem tradičných mechanických prevodoviek s ručným preraďovaním, postupne rozširujú prevodovky s automatizovaným ovládaním. Hydromechanické automatické prevodovky s hydrodynamickým meničom krútiaceho momentu by tu značne zväčšovali spotrebu paliva. Preto konštruktéri radšej zvolili jednoduchú mechanickú prevodovku s automatizovaným ovládaním, ktorá má väčšiu účinnosť. Takto sa dosiahne komfort ovládania prevodovky bez nárastu spotreby paliva.

Dnešné prevodovky ťažkých nákladných automobilov majú väčšinou 12 alebo 16 prevodových stupňov. Pri takých veľkých možnostiach výberu je vodičovi ťažké sa správne rozhodnúť, ktorý prevodový stupeň bude práve výhodné zaradiť. To viedlo k vývoju nových atomatizovaných prevodoviek – napríklad PowerShift, ktoré pomáhajú vodičovi tým, že v každej jazdnej situácii v správnom čase zaradia vhodný prevodový stupeň, pri ktorom sa dosiahne najmenšia spotreba paliva pri optimálnej rýchlosti jazdy. Okrem toho, pri tejto prevodovke počas zaraďovania vyššieho prevodového stupňa už netreba dvakrát stláčať pedál spojky, ani pri zaraďovaní nižšieho prevodového stupňa netreba dávať



tzv. medziplyn. Ovládanie prevodovky je už dnes ďaleko ľahšie a komfortnejšie ako kedysi. Napríklad ovládanie spojky je neraz automatizované. Tak sa zmenší jej preklzovanie a predĺži sa životnosť. Pritom vodičovi odpadne práca spojená s ovládaním spojkového pedálu, čo najmä v hustej premávke je veľmi príjemné.

V mestských autobusoch a v rozvážkových automobiloch sú však automatické prevodovky značným prínosom aj k zlepšeniu aktívnej bezpečnosti jazdy i komfortu obsluhy vozidla.

HRA S OBVODOVOU RÝCHLOSŤOU

Skôr ako začneme naše tanečné hry v automatickej prevodovke, povieme si niečo o obvodovej rýchlosti ozubeného kolesa. Čo je to vlastne obvodová rýchlosť? Je to rýchlosť na obvode kolesa pri jeho kruhovom pohybe. Z fyziky si možno ešte pamätáme, že obvodová rýchlosť kruhového pohybu sa vypočíta podľa vzorca: „ v = Pí . d. n „ Verili by ste, že táto rýchlosť sa dá vypočítať bez toho, že by ste museli vedieť naspamäť tento vzorec, a okrem toho, ešte aj veľkosť Ludolfovho čísla? Vlastne nemusíme vedieť vôbec nič.

Vychádzajme z praktickej skúsenosti jazdy s automobilom. Tu obvodová rýchlosť hnacích kolies priamo určuje rýchlosť automobilu (za predpokladu, že sa hnacie kolesá neprešmýkavajú). Ale povedzme, že sme z fyziky zabudli vzorec pre rýchlosť. To vôbec neprekáža. Stačí, keď sa pozrieme na rýchlomer automobilu. Tam na jeho stupnici nájdeme nápis „km/h“ . Z toho prídeme na to, že rýchlosť sa udáva v „km/h“ . teda že je to dráha „s“ lomeno čas „t“ . Takže už máme vzorec pre rýchlosť „v = s/t“ .

Teraz si rozmyslíme, akú dráhu ubehne koleso automobilu za jednu otáčku. Bude to práve jeho obvod. Lenže na vzorec obvodu kruhu si už možno nespomenieme. Nevadí, vytvoríme si ho. Nakreslíme si kruh s priemerom „d = 1 cm“ a odmeriame jeho obvod. Zistíme, že je to „3,14 cm“. Potom nakreslíme kruh s priemerom „2 cm“ a odmeriame jeho obvod „6,28 cm“. Pri priemere „3 cm“ to bude obvod kruhu „9,42 cm“. Takto by sme mohli postupne zväčšovať priemer kruhu a zakaždým odmerať jeho obvod. Nakoniec si nakreslíme kruh s priemerom „ d = 10 cm“. Jeho obvod bude „31,40 cm“.

Z hry s kruhmi objavíme, že ich obvod bol zakaždým súčinom čísla „3,14“ a priemeru kruhu „d“ . teda obvod kruhu „ o = 3,14 . d „ . Číslo „3,14“ nazývame Ludolfovým číslom „Pí“ . Preto pre obvod kruhu platí rovnica: „o = Pí . d“ .

Keby sme zabudli veľkosť Ludolfovho čísla, prídeme na to dokonca dvoma hrami – jednou krátkou a druhou dlhšou. Pri krátkej hre si nakreslíme na papier priamku a vystrihneme z papiera kruh s priemerom „1 dm“ . Kruh položíme na priamku. Označíme si dotykový bod kruhu s priamkou „A“ . Odkotúľame kruh po priamke o jednu otáčku tak, aby sa dotykový bod „A“ znovu dostal do kontaktu s priamkou. Keď odmeriame vzdialenosť obidvoch bodov „A“ (na začiatku a na konci otáčania kruhu), dostaneme priamo hodnotu Ludolfovho čísla „Pí = 3,14“ – obr. 1.

Na veľkosť Ludolfovho čísla sa dá prísť aj o niečo dlhším, ale zaujímavým pokusom. Na celý papier nakreslíme sústavu rovnobežiek tak, aby vždy vzdialenosť dvoch susedných rovnobežiek bola dvojnásobkom dĺžky zápalky. Potom budeme hádzať zápalku na papier a spočítame, koľkokrát zápalka padne na niektorú z rovnobežiek. Keď vydelíme celkový počet hodov zápalky (niekoľko sto až niekoľko tisíc hodov) počtom úspešných pokusov (keď zápalka padla na priamku), dostaneme približne hodnotu Ludolfovho čísla. Čím viac pokusov urobíme, tým bude vychádzať jeho hodnota presnejšie.

Keď už poznáme obvod kolesa, vieme aj dráhu, ktorú ubehne koleso za jednu otáčku (obr. 1). Ak za minútu urobí koleso počet otáčok „n“ . jeho celková odvalená dráha bude „n – krát dlhšia, teda bude to obvod kolesa „o“ krát jeho otáčky „n“ - (o . n) – čiže obvodovú rýchlosť vypočítame zo vzorca „ v = Pí . d. n „ .

Ak dosadíme do vzorca priemer kolesa v metroch, dostaneme dráhu kolesa v metroch za minútu (lebo otáčky sú za minútu), čiže obvodovú rýchlosť v metroch za minútu. A na to všetko sme nepotrebovali takmer nič vedieť.

Keby sme do posledného vzorca namiesto „d“ dosadili „2.r“, tiež dostaneme vzorec obvodovej rýchlosti „ v = 2 . Pí . r . n „ . (pokračovanie)

Doc. Ing. Alexander IKRINSKÝ, PhD.

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

MOSKVIČ 407, rok výroby 1961

Predstavované vozidlo je výrobkom automobilky Moskovský závod malolitrážnych automobilov. Jej predchodcom bol ZMA (Závod malolitrážnych automobilov), ktorý vznikol v roku 1945. Prvý Moskvič bol vyrobený už v roku 1946 - typ 400. Bol to vlastne Opel Kadet vyrábaný v Nemecku od roku 1936.

Po skončení II. svetovej vojny bola v rámci vojenských reparácií dovezená z Nemecka do ZSSR kompletná výrobná linka aj s dokumentáciou na tento automobil. Moskvič 400 postupne modernizovali - typmi 401 a 402. Tieto typy mali pôvodný motor s ventilovým rozvodom SV. V roku 1958 uviedli do výroby typ 407, ktorý už mal motor s modernejším ventilovým rozvodom OHV. Tentp typ už pôvodný Opel Kadet ničím nepripomínal. Moskvič 407 priebežne vyvíjali a zlepšovali. Už v roku 1959 bol vybavený štvorstupňovou prevodovkou, v roku 1960 dostal diferenciál poháňanej zadnej nápravy stály prevod moderným hypoidným súkolesím. Menil sa aj vonkajší dizajn vozidla. Moskvič 407 bol vo výrobe do roku 1963. Potom ho nahradil typ 403. Odvodený bol typ 410. Bol to Moskvič s pohonom 4x4. Ďalší variant bol typ 423, čo bolo kombi a STW. Vozidlá Moskvič 407 boli kvalitné a spoľahlivé, ktoré obstáli aj na zlých cestách. Dnes je Moskvič 407 vyhľadávaným veteránom, lebo je ich jednak málo a tiež je lepšie vybavený ako vozidlá Škoda, ktoré sa vyrábali v tom období.

Technické údaje:

Motor: radový zážihový štvorvalec chladený kvapalinou, ventilový rozvod OHV. Priemer valcov x zdvih piestov 76 x 75 mm. Zdvihový objem 1358 cm^3. Najväčší výkon 33 kW (45 k) pri 4500 ot./min.

Prevodovka: ručne ovládaná, synchronizovaná, 4 stupne vpred + jeden dozadu.

Podvozok: predná náprava delená, zadná tuhá. Pruženie je vpredu vinutými pružinami, vzadu listové pružiny. Tlmiče sú hydraulické, brzdy bubnové, s hydraulickým ovládaním. Rozmer pneumatík 5,60 – 15“

Karoséria: samonosná štvordverová, štvormiestna typu sedan.

Rozmery a hmotnosť: š/d/v 4050/1540/1560 mm. rázvor náprav 2370 mm, rozchod kolies vpredu i vzadu 1220 mm. Celková hmotnosť 910 kg.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 115 km/h, spotreba paliva (BA 91-95) 10 l/100 km. Majiteľom vozidla je p. Dušan Tyko z Pezinka. Vozidlo podrobil dokonalej renovácii do najmenších detailov. Všetky dielce získal z Ruska. Aj pneumatiky sú ruskej výroby.

HISTORICKÉ VOZIDLÁ na autosalóne NITRA 2011

Od vzniku autosalónu v Nitre v roku 1992 Classic Car Club Bratislava poriada svoju výstavu historických vozidiel na tomto podujatí. Predtým sa tieto výstavy pod názvom „Veteány ciest“ konali od roku 1973 na rôznych miestach v Bratislave. Bolo to v PKO, Inchebe a inde. V tomto roku bol už 37. ročník výstavy Veteány ciest. Každoročne sa mení scenár a motto výstavy. V tomto roku sme sa sústredili na nedávno dokončenú renováciu unikátneho vozidla PRAGA AV. Na autosalóne malo toto vozidlo celoslovenskú premiéru. Aby sme návštevníkom priblížili značku Praga, vystavili sme ďalšie štyri pragovky. Tak vzniklo motto výstavy „“Legendárna Praga AV, jej sestry a iné veteány“. Zároveň sme vystavili 5 vozidiel značky Tatra, ktorá bola v predvojnovom období konkurenciou Pragy vo výrobe osobných áut. Vystavená bola aj slávna TATRA 815 Dakar, ktorá počas svojej kariéry žala úspechy na pretekoch Paríž – Dakar. Ako historické vozidlo štartovala v januári 2011 na pretekoch Dakar v Argentíne. Pilotmi boli bratia Baligovci, Boris a Peter s trojčlenným sprievodom.

Z ďalších historických vozidiel sme predstavili premiéry, teda novo zrštaurované veteány. Pán Ing. Viliam Miklík z Nitry predstavil AERO 1000 s karosériou Uhlík z roku 1934. Akademický maliar Marián Komáček predstavil Octaviu Super z roku 1962. Zároveň vystavil medzi pragovkami Pragu Piccolo z roku 1939. Výstavnú premiéru mala TATRA 12 pána Aladára Knolla, predsedu VCC Mojmírovce. Mal svoj exponát aj medzi pragovkami, a to Pragu Baby sport. Výstavnú premiéru mal Peugeot 172 M z roku 1928 pána Latku z VCC Bratislava. Výstava mala veľký úspech, o čom svedčila veľká návštevnosť, ako aj záujem médií. Aké historické vozidlá vystavíme v r. 2012 ešte nevieme, ale privítame rôzne návrhy. Veríme, že sa uskutoční 38. ročník, dúfame, že sa dočkáme aj 40. výročia.

Štefan Dian
Podpredseda CCC Bratislava

Rubriku vedie: Ing. Konštantín NIKITIN

Praga AV (v strede medzi pragovkami

Skupina vozidiel Tatra

AERO 1000 s karosériou Uhlík

Peugeot 172 M z roku 1928

Zástupcovia „moderny“ - Škoda Octavia, Moskvič 407 a SAAB 96

MALÝ, ALE... OHO!

Američania mali svoju Plechovú Lízočku, západní Nemci o svetovú vojnu neskôr - Chrobáka. Východní ešte neskôr - a potom tak po ešte trinástich rokoch čakania v poradovníku - Družicu. Ergo, Satelit. Skrátka Trabanta... Francúzi sa pýšili Kačicou - občas aj so živou mníškou v jej útrobách. Taliani zase nedali dopustiť na svoje nové Cinquecento - „Päťstovku". Máme pokračovať? Načo, veď reč bude len o dvoch z nich! I keď všetky tieto malé automobily dohromady (no nielen ony) prinútili masy ľudí presadnúť z vlaku za volant.

Oddeľuje ich polstoročie: VW 1200 („Chrobák" z roku 1953) a VW New Beatle z roku 2008

Skôr, ako sa legendárny Chrobák značky VW stal oficiálne VW Chrobákom (1967), bol tu rok 1931, a na rysovacej doske rakúskeho automobilového konštruktéra Ferdinanda Porscheho (1875-1951) vznikalo „auto pre každého" - budúci VW Chrobák. Návrh vychádzal z už existujúceho prototypu „auta pre masy" hlavného konštruktéra automobilky Tatra, Hansa Ledwinku (VW sa s H.L. finančne vyrovnal neskôr). Autorom dizajnu Chrobáka bol Porscheho šéfdizajnér Erwin Komenda... 1932 predstavili prvé tri ručne zhotovené prototypy, po nich nasledovali 30 kusové skúšobné série, no z hromadnej výroby nebolo nič - až dve automobilky auto ako „drahé" odmietli. Nie Hitler v roku 1933, potom, čo prevzal v Nemecku moc - ten Porscheho návrhy na ľudový atomobil schválil. S tým, že tento jednoduchý automobil prepraví rodičov i tri z ich detí - rýchlosťou až 100 km/h. Ak tí dvaja budú šetriť týždenne predpísanú sumu (štát sa už o ich úspory postará...) - až do výšky 990 ríšskych mariek - a auto bude ich! Nebolo. Lebo potom, čo sa v roku 1938 začalo aj vyrábať v závode postavenom na zelenej lúke, v neskoršom Wolfsburgu, Adolf odštartoval svetovú vojnu, a tá stála životy 50 miliónov ľudí. I jeho... Ak by bol vizionár a tušil, ako sa veci budú mať v našich dňoch, iste by zmizol zo scény včas, a najkôr aj zo života - svojho. A tých 50 miliónov ľudí mohlo žiť! I tak sa ale v rokoch 1938 - 2003 vyrobilo viac ako 21,5 milióna Chrobákov (1998 bola celá jeho výroba presunutá do Mexika), čím Chrobák počtom prekonal aj americkú Plechovú Lízočku (Ford T). Zrekapitulujme: v marci 1946 bol vyrobený tisíci Chrobák, v októbri ich bolo 10 000, v apríli 1950 100 000, v júli 1955 milión, v septembri 1965 desať miliónov a vo februári 1972 tu bol svetový rekord: 15 007 034. Chrobák z Wolfsburgu. A v máji 1981 aj 20 000 000. Chrobák - z Puebla v Mexiku. Takže už v 50. rokoch vypukla aj masová mototuristika - zo Západného Nemecka na juh: mladší k moru, starší do Vatikánu! A východní Nemci za ostnatým drôtom - bez auta. Prečo teplé more, pochopí každý; no prečo Vatikán? Lebo tam sídli(l) prvý zástupca Najvyššieho na Zemi. No a také požehnanie od neho predsa musí v kritickej chvíli obmäkčiť aj toho ťažko váhajúceho, s kľúčom na krku... A nielen podľa katolíkov z Dolného Bavorska! Odkiaľ tam sa v Chrobákovi vypravila aj rodina Krause-ovcov. Vrátane Omy, už nad osemdesiat. I so stanom na streche. Lebo hoci všetky cesty vedú do Ríma už dvetisíc rokov, VW Chrobák na to potreboval aspoň dva dni. Storry skráťme: požehnania Svätý otec rozdával naľavo-napravo - no hlavné bolo, že zadarmo. A tak spokojní boli všetci - i pokladnica Ríma: radšej málo, ako nič! Ba plesala aj bavorská Oma... No vzápätí bola až taká netrpezlivá, že ju už o polnoci našli v stane - stuhnutú. Ježišmáriá, panebože! - čo teraz? Úradný prevoz znamenal (už vtedy!) hotový majetok - predať by museli i Chrobáka! Vec vyriešili tak, ako by ju riešila väčšina Slovákov dnes: v bazáre kúpili lacný tepich, a do neho zavinuli, čo bolo stuhnuté. Cez deň sa tváriac, že sa pri ceste opaľujú, a nocou hor sa do krajiny piva! Čo vyšlo, nebyť toho, že si nad ránom na chvíľu schrupli... Až ich budili karabinieri: vraj - a nie je táto holá mŕtvola, nájdená o desať kilometrov ďalej, náhodou vaša? Bola. Hoci predtým dlho bývala Omou v dirndli, z Rohru - a teraz v kraji pápeža zostala aj bez koberca! Lebo zaspali, pozabudnúc, že sú ešte stále v krajine, odkiaľ už pred dveticíc rokmi chodili hordy armád zbíjať i nerastné bohatstvo iných - a vyberať za to od nich aj dane. Postaviac kvôli tomu aj Hadriánov val - aby barbarov ochránil aspoň od daní ich vlastných barbarov. Čo sa už vtedy nazývalo šírením kultúry... Ešteže je tu dnes aspoň náš anjelsky žltý VW 1300 v M 1:18, s nápisom ADAC! Podľa predlohy z roku 1969. Prečo žltý, prečo ADAC? Lebo „žltými anjelmi" dodnes nazývajú nemeckí motoristi takéto i iné vozidlá - podľa svojho automobilového klubu. (ADAC = Allgemeine Deutsche Automobil-Club, založený v roku 1903). Dokážuc ratovať vodiča i potom, čo prestal karovať, ako mal. Nečudo, že po zjednotení (1990) mal už desať miliónov členov... A ďalšie aktivity, plus flotilu žltých helikoptér. Nášmu 85 dkg ťažkému kovovému modelu Chrobáka v kráľovskej mierke 1:18 pridal MINICAMPS v zhode s predlohou (1969) aj 25 kg ťažkú rádiovysielačku. Žiadny strach! - 18-krát zmenšená až takú hmotnosť nemá! Inak je tu spolu až 153 jednotlivých dielcov - s až 287 dekoráciami! Hľa, obrázky detailov... Vrátane kopy o polovicu

Nadpisom „Hor sa do medových (politických) týždňov" zvečnila podľa skutočnosti z 18.5.2001 (v M 1:43) „nahováranie" nemeckých kresťanských demokratov (alias Angie) s nemeckými liberálmi (Guido) spoločnosť MINICHAMPS. Ide o dva najkurióznejšie Chrobáky a la MINICHAMPS vôbec - tým druhým je americká verzia „Potkana" deratizačnej spoločnosti Truly Nolen Pest (VW 1200 z roku 1983)

- Poviem ti kamarát: keď sa tak rozhliadnem vôkol seba, začnú mi napadať aj veľmi kreatívne myšlienky! No je mi hneď jasné, že ak by som ich vyslovil aj nahlas, nielenže by sa zas rozpadla vláda, ale aj mňa by mali len za idiota...

Dlho najvyrábanejší osobný automobil v M 1:1 - a už vyše polstoročia aj najvyrábanejší model v rôznych mierkach zmenšenia. V kráľovskej mierke M 1:18 (VW 1300 „ADAC" z roku 1969) plus sedem jeho menších bratov v M 1:43 - a la MINICHAMPS

menších Chrobákov „by MINICHAMPS" - v M 1:43. A čo tie dva kuriózne Chrobáky? Prvý, z roku 1983, pripomínajúci potkana, vymyslela americká spoločnosť Truly Nolen Pest - v M 1:1. Keďže sa už v tretej generácii zaoberá výskumom a vývojom prirodzených techník a vynálezov - na ničenie škodcov. Od termitov po potkany. Má viac ako 80 pobočiek - v Arizone, Kalifornii, Flodide, Nevade, Novom Mexiku, Texase i Utahu. Jej viac ako 1100 zamestnancov slúži poldruhastovke tisíc zákazníkov, pričom ponúka po celých USA aj lokálne franchise. Medzinárodné franchise-spoločnosti má i vo viac ako 30 štátoch. Stretnúť sa s Chrobákom v podobe potkana preto neprekvapí... Ani vtedy, ak budete mať doma model v M 1:43 - z 56 dielcov, s až 91 dekoráciami. A druhý Chrobák, s dvoma figúrkami na sedadlách - podľa reálnej predlohy z 18. 5. 2001? No, v ten deň začali - dnešný nemecký minister zahraničných vecí Guido Westerwelle (z nemeckej liberálnej strany FDP) s dnešnou nemeckou kancelárkou (zo strany kresťanských demokratov CDU) - svoju spoločnú volebnú kampaň! Na vypožičanom Chrobákovi - kabriolete s hnedou metlízou - vraj, smer Berlín direkt! Z požičovne Automietung Sixt. A kto mal z toho úžitok okrem nich oboch? Tá autopožičovňa. Keďže krátko nato vycapila billboard s Angie, ktorej vtedy zlomyseľný vietor rozstrapatil frizúru. Pridajúc k nej aj výrazný text: „Chuť na novú frizúru?". A pod ním text o čosi menší: „Požičajte si kabriolet!" A vidíte, nikto preto nikoho v tom Nemecku pre nejaké ďalšie nezaslúžené milióny pred súdy nehnal - aby sa nemeckí sudcovia z takej žaloby nerehotali. Ba nepreháňal ani tamojší bulvár v roku 2004, kedy G.W. zverejnil svoj coming out. Ani potom, čo liberál Guido, šéf FDP a minister zahraničných vecí Nemecka, v roku 2010 podpísal vlastné registrované partnerstvo - s od neho o pár rokov mladším Michaelom Mronzom, bratom známeho tenistu Alexandra Mronza. Viete si vôbec takú odvahu predstaviť aj v prípade nášho slovenského ministra? Prejdime k Talianom: otcom i matkou aj u nás dodnes populárnej malej fiatky Fiat 500 „Cinquecento" z rokov 1957 - 1975 bola už predtým v Taliansku nezabudnuteľná, technicky pokroková dvojsedadlová „kabrio-limuzína" Fiat 500 „Topolino"/"Myška" - z roku 1936! Vyvinul ho Franco Fessia; maličký štvorvacový motor so zdvihovým objemom 569 cm^3 a spotrebou 5,3 l/100 km sa nachádzal na prednom konci rámu. Po II. svetovej vojne bol na trh uvedený Fiat 500B so zväčšeným výkonom - vo Francúzsku ho vyrábala i Simca - v Taliansku sa vyrábal do roku 1955. (Po ňom nasledoval ešte Fiat 600 s hmotnosťou 450 kg a výkonnejším motorom 15,8 kW/21,5 k, montovaným za zadnou nápravou, schopným vytiahnuť to na(d) rýchlosť 85 km/h. S miestom pre vodiča, mammu miu a aspoň dvoch potomkov akože sediacich na vlastnom sedadle - aby sa aj Taliansko zmotorizovalo. Keď v roku 1970 jeho výroba skončila, vyrobených bolo 2 590 000 kusov. Aby sa fiatovské „500" časom neplietli, vozidlo nazvali Fiat Nuova 500. Prvé, z leta 1957, poháňal vzadu uložený dvojvalec s objemom 479 cm^3 chladený vzduchom, s výkonom 9,6 kW/13 k pri 4000 ot/min - kvôli tým 85 km/h. Časom zosilnel (motor Fiat 500 Sport z roku 1958: 499,5 cm^3, 15,8 kW/21,5 k a 105 km/h). V roku 1960 prišiel na rad Fiat D 500 - aj s kombiverziou Gardiniera/Záhradníčka. Karosériu predĺžili o 210 mm (3182 mm), rázvor náprav o 100 mm (1940 mm). A „Gardiniera" sa stala štvorsedadlovou. Koľko kratších Talianov a Talianok sa tam vpratalo? V kine ukazovali, že aj zodesať! Mladých, nie

(Tzv. Nový) Fiat 500L z roku 1968 v kráľovskej mierke M 1:18 a jeho dvaja menší súrodenci v M 1:43 (MINICHAMPS)

makarónových. V roku 1965 pribudol Fiat 500F s dvoma dverami zavesenými vpredu - aby sa im všetkým potom už vyliezalo pohodlnejšie. A hoci v 1972 sa už objavil Fiat 126 (až do roku 2000 ho vyrábali v Poľsku), „Päťstovku" ponúkli aj v poslednej verzii Fiat 500R. Zhrňme to: malý Nuova 500 sa vyrábal v rokoch 1957/60, 500 Sport 1958/60, 500 D 1960/65, 500 F, L 1965/72 a 500 R 1972/75. Nemci spomínajú, že bez vykurovania stála vtedy u nich táto malá fiatka 2990 DM, čo na jeseň 2011 znamená asi 6400 eúr. A keďže MINICHAMPS dnes ponúka tak model Fiat 500 z roku 1965 (v M 1:43), ako i Fiat 500L z roku 1968 (známy luxusný variant predlohy s pochrómovanými kľučkami a ozdobnými lištami - ba i širokým tachometrom! - aj v kráľovskej mierke 1:18, prezraďme, že menší z oboch kovových modelov MINICHAMPS má síce hmotnosť len 15 dkg, no pozostáva z až 51 jednotlivých dielcov, dozdobených 93 dekoráciami. Väčší v M 1:18 váži 85 dkg - a poskladaný je zo 109 dielcov zdobených 92 dekoráciami. Čo v oboch prípadoch stačí, aby im už žiadny iný model povojnovej „Päťstovky" z Talianska na svete nekonkuroval! Vedeli ste, že z celkového počtu 3 702 078 vyrobených „nových Päťstoviek" značky FIAT bol vyrobený aj rad osobitných verzií? Ako kombiverzia Fiat 500 Gardiniera

z roku 1969 - tá sa na verejnosti objavovala dokonca aj so stanom na streche! (spoločnosť Autobianchi ju vyrábala do roku 1977). Najskôr len pre kratších Talianov a Talianky. Kým u nás sa aj pred obyčajnou „Päťstovkou" (z Tuzexu) radi otŕčali - vtedajšie celebrity. Najmä z oblasti filmu... A hoci ich vtedy ešte nikto celebritami nenazýval, i tak to na nich bolo poznať už vtedy. Záverom potešiteľná správa: v roku 2011 ohlásila spoločnosť MINICHAMPS novú farebnú verziu Fiat 500 Nuova - s žiarivo červeným lakom (v M 1:43). Rovnakým, aký pred polstoročím mávali aj prvé fiatky z bývalého Tuzexu. Takže kto chce, bude sa môcť s touto novinkou otŕčať takisto! Dnes aj bez väčšine už vtedy nedostupných tuzexových „bonov". Teda, ak máš šťastie a pracuješ - hoci nie za to, čo naši samozvaní „manažéri" neprávom nazývajú (takzvaný) minimály plat...

Ing. Štefan ŠTRAUCH

Foto: *The World en miniature*

(Branislav Koubek a Adrian Gašparik)

Odkaz minulosti

Ľudia sa rodia, žijú, umierajú, ale územie, kde žili a plody ich práce, zostávajú. A ak ide o hodnotné diela, ctia si ich aj potomkovia a pretrvávajú stáročia. Môžeme sa o tom presvedčiť aj prechádzkou po niektorých pamiatkach Podolínca, ktoré sú akoby otvárané listy vo vzácnej knihe Pani História. Pre svoje urbanistické, architektonické, výtvarné a kultúrno-spoločenské hodnoty, bolo mesto vládou Slovenskej republiky vyhlásené v roku 1991 za pamiatkovú rezerváciu.

Prechádzku mestom začneme v rímskokatolíckom Farskom kostole Nanebovzatia panny Márie. Kostol bol prestavaný a zaklenutý v druhej polovici 14. storočia z pôvodného kostola z konca 13. storočia. Pôvodne jednoloďový gotický kostol, neskôr renesančne upravovaný, bol v prvej polovici 18. storočia zbarokizovaný a rozšírený bočnými prístavbami dvoch kaplniek. Z obdobia gotiky sa zachovala gotická klenba svätyne, na južnej strane gotický portál a dve sedílie, výklenky so sedadlom, a na severnej strane gotický sedlový portál do sakristie, samotná sakristia a jej klenba. Kostol bol upravovaný aj po požiari roku 1684 a klasicisticky upravená fasáda po zemetrasení z roku 1789. Svätyňa je pokrytá vzácnymi stredovekými maľbami v niekoľkých vrstvách usporiadaných do troch radov. Maľby pochádzajú z rokov 1360 –1430. Zaujímavosťou je vyobrazenie postáv svätcov v medailónoch klenbovej výzdoby čiastočne podľa byzantskej ikonografie. Výklenkové, kamenné neskorogotické pastofórium, teda schránka na prechovávanie Sviatosti oltárnej, má po stranách dva stĺpiky zakončené fiálami, gotickými štvorbokými ihlanmi na oporných pilieroch. Pastofórium v kostoloch vzniklo v súvislosti s kultom Božieho tela, ktoré zaviedol pápež Urban IV. v roku 1264. Barokový polychrómovaná drevorezba hlavného oltára Panny Márie, v tvare krytej ochodze, ambitu, je datovaná do roku 1723. Nachádza sa v ňom plastika Madony z druhej polovice 14. storočia. Na prednej strane oltárneho stolu, mensy, sa nachádza na antependiu reliéf Nanebovzatia Panny Márie. Plastika svätej Kataríny, v strede oltárnej architektúry bočného oltára svätej Kataríny, je kópia gotickej plastiky svätice, ktorej originál je umiestnený v Szépmuveszeti múzeu v Budapešti. Barokové bočné oltáre, ako aj kazateľnica, väčšinou pochádzajú z 18 storočia. Z druhej polovice 17. storočia pochádza renesančný bočný oltár svätej Anny Metercie, ako aj 190 cm vysoká plastika Krista na kríži. Ďalšia, menšia neskorogotická plastika Krista na kríži, je zo začiatku 16. storočia. Gotická medená krstiteľnica pochádza z polovice 14. storočia. Vyrobila ju kovolejárska dielňa v Spišskej Novej Vsi. Barokový monštrancia z pozláteného striebra bola vyrobená levočským zlatníkom Andrejom Herzogom v roku 1699. Renesančná zvonica pochádza z roku 1659. Je typickou ukážkou tzv. východoslovenskej renesancie. Ide o špecifickú výtvarnú podobu v súbore stavieb v oblasti Spiša a Šariša. Pre túto oblasť je priam typická renesančná zvonica umiestnená zvyčajne vedľa chrámu. Charakterizuje ju predovšetkým tzv. poľská atika s drobnými štítkami odvodenými z ranej podoby benátskeho typu. Súčasťou zvoníc bola takmer bez výnimky ornamentálna sgrafita zavedená na nárožiach a plochách stavieb. Najstaršou je kežmarská zvonica, datovaná od roku1586. Zvonica v Podolínci je dvojpodlažná hranolová stavba, ukončená dvojradovou renesančnou atikou so slepou arkatúrou. Na južnej strane zvonice je prístavba s arkádovým schodiskom vedúcim do poschodia zvonice. Vo zvonici sa nachádzajú dva gotické zvony. Ranobarokový stavba kláštora piaristov s kostolom je ďalšou významnou dominantou Podolínca. Stavba bola postavená v severovýchodnej časti mesta za hradbami, v rokoch 1642–1648, podľa plánov a za dozoru viedenského staviteľa Pochsbergera. Poschodová budova kláštora so štyrmi vežami, má vo svojom strede umiestnený dvojvežový kostol s nádhernými 44 m vysokými vežami. Patrónom kostola je krakovský biskup, mučeník svätý Stanislav, ktorý umrel okolo roku 1079. Jeho obraz je nad vchodom do kostola. Fasáda kostola pôsobí úchvatným dojmom. Niektorí znalci tvrdia, že esteticky prevyšuje košické a prešovské dvojvežové kostoly. Terajšie zakončenie veží má rokokovú príchuť. Vnútro kostola predstavuje krásny barokový priestor. Že život sa točí aj okolo mamonu, dosvedčuje barokový hlavný oltár svätého Stanislava. Tvorí ho desať metrov vysoký obraz z roku 1688, namaľovaný neznámym maliarom. Na obraze je znázornená udalosť, kde svätý Stanislav vyvolal z hrobu šľachtica Petra, aby dokázal kráľovi Boleslavovi II. Smelému, že šľachtic odkázal svoj majetok cirkvi.

Jedným z klenotov Podolínca je aj kostol svätej Anny. Nájdeme ho na mestskom cintoríne. Kostol bol postavený v troch stavebných etapách. Najstaršiu časť tvorí podkovovitá románska stavba z 13. storočia. K nej začiatkom 14. storočia pristavali ďalšiu centrálnu, oktogonálnu, osemuhlú stavbu. Okolo roku 1600 pristavali na západnej strane pozdĺžnu loď, ktorú spojili s oktogónom vybúraním jeho troch západných stien. Apsida, polkruhový alebo podkovovitý výstupok stavby, má pôvodnú románsku konchu, špecifický typ guľovej klenby. V oktogóne je neúplná kláštorná klenba bez rebier, vo vrchole s okrúhlym otvorom pre lano k zvončeku do vežičky. Loď je zaklenutá valenou klenbou s lunetami, teda plochami vymedzenými polkruhmi nad vodorovnou základňou. Objekt bol reštaurovaný v rokoch 1880 a 1970.

Podolínsky hrad, postavený za Imricha z Perína, stál oproti vtedajšej hlavnej bráne, v mieste dnešného mestského domu, Ratúša. Vie sa o ňom pomerne málo. V dokumentoch sa vyskytuje od 15. do 18. storočia, spočiatku ako pevnosť, neskôr ako sídlo hospodárskej správy dedín patriacich do podolínskeho hradného panstva. Ako hrad asi vyzeral, sa dá usúdiť z jeho popisu v inventári Spišského starostovstva z roku 1765. Podľa tohto popisu pozostával zo štyroch podlaží. V prvom boli pivnice, v druhom obytná a vedľajšia izba pre správcu, jedna klenutá komora a klenutá sýpka. Tretie podlažie tvorilo päť panských izieb s celými oknami a dverami. Štvrté podlažie malo tri izby a veľkú sálu. Väčšina okien už v tom čase však bola zatlčená doskami a stropy boli na niektorých miestach prehnité, hrozilo im zrútenie.

Mestské hradby, pozostatok slávnych čias, sa do dnešných čias zachovali takmer súvisle na juhu mesta. Mesto na vonkajšom obvode chránila vodná priekopa, napájaná z ramena rieky Poprad. Cez priekopu sa prechádzalo padajúcimi mostami. Pri rieke Poprad, okolo bývalej Dolnej brány, sa hradby dokonca zachovali v pôvodnej výške. Vysoké boli úctyhodných 9,75 m a po obvode sa tiahli v dĺžke 562 siah. Ešte i v súčasnosti na nich možno vidieť ochodze a strieľne. Na sever od brány sa zachovala vysoká polkruhovitá bašta a v južnej časti hradieb sa zachovali tri bašty. Z ostatných bášt niektoré boli zbúrané, iné zabudované do domov. Hradby boli dokončené roku 1382. Mesto stratilo charakter pevnosti roku 1711, odkedy sa hradbám nevenovala už žiadna pozornosť. Brány boli zbúrané v polovici 19. storočia.

A tak prechádzajúc sa popri hradbách, budovaných tam, kadiaľ podľa legendy prešla svätá Kunigunda obhliadajúc spustošené mesto po tatárskom vpáde, môžeme sa vnoriť aj do svojho svedomia, či aj my, naša generácia, zanechávame po sebe stopu, hodnú nasledovania našimi potomkami.

Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.

Maľby vo Farskom kostole

Renesančná zvonica

Kostol svätej Anny

Striháme ceny na POLOVICE

Akcia striháme ceny na polovice teraz **pokračuje ďalej,** aj na limitovaný počet kusov v **najvyššej výbave.**

0 % navýšenie
0 € preplatenie skryté poplatky

už od **4 950 €***

SWIFT 1,2 GS
len za 5 400 €*

TEMPOMAT A BLUETOOTH® S OVLÁDANÍM NA VOLANTE

bezkľúčové odomykanie a štartovanie
automatická klimatizácia, palubný počítač
7×airbag, ESP®, ABS + EBD, disky z ľahkých zliatin
vyhrievané predné sedadlá, tmavé zadné sklá
výkonný motor 94 koní, spotreba len 5,0l

už od **5 395 €***

SX4 1,6 4x4 NAVI
len za 7 525 €*

ZABUDOVANÁ MULTIMEDIÁLNA NAVIGÁCIA ZDARMA

i-AWD - inteligentný pohon 4x4
svetlá výška podvozku až 190 mm
bezkľúčové odomykanie a štartovanie
automatická klimatizácia, palubný počítač
6×airbag, ESP®, ABS+EBD, vyhrievané predné sedadlá
výkonný motor 120 koní, spotreba len 6,5l

Zimné pneumatiky zadarmo**

SX4 1,6 STREET
len za 12 490 €

EXKLUZÍVNE ELEGANTNE-ŠPORTOVÉ DOPLNKY

Exkluzívne 16" disky z ľahkých zliatin, bezkľúčové odomykanie a štartovanie, vyhrievané predné sedadlá, automatická klimatizácia, 6×airbag, ESP®, ABS+EBD, výkonný motor 120 koní

Suzuki - automobilový partner SPV

Slovenský paralympijský výbor

*Uvedené ceny predstavujú polovicu ceny automobilu, ktorú zaplatíte dnes a druhú až o rok bez navýšenia. **K vybraným modelom SWIFT a SX4 zakúpeným bez financovania na polovice získate sadu zimných pneumatík zadarmo. Ku každému modelu SUZUKI získate 3-ročnú záruku a asistenčné služby zdarma. Emisie CO2 116 - 149 g/km, kombinovaná spotreba paliva 5,0 - 6,5 l na 100 km. ESP® je registrovaná obchodná značka spoločnosti Daimler AG. Ilustračné foto. **Infolinka: 02/53 63 33 06, 0915/755 755**

SUZUKI

Way of Life!

SIMPLY CLEVER

ŠKODA

4+4 bez kompromisov

4 roky kompletná záruka
4 roky autorizovaný servis zadarmo

Fabia 4+4

Prichádza k vám jedinečná novinka. Revolučná ponuka 4+4 sa postará o všetko na 4 roky za vás. Pri kúpe modelu ŠKODA Fabia získate kompletnú štvorročnú záruku, ktorá platí od karosérie cez motor až po ručičky na tachometri a bezplatný servis na 4 roky u autorizovaného predajcu ŠKODA sa postará o to, aby bola vaša Fabia vždy v dobrej kondícii bez akýchkoľvek výdavkov. Navyše v rámci ponuky dostanete len teraz štyri zimné kolesá zadarmo.
S vozidlom ŠKODA Fabia máte na 4 roky o všetko postarané.
www.skoda-auto.sk

4 ZÁRUKA ROKY, DO 60 000 KM GRÁTIS

4 SERVIS ROKY, DO 60 000 KM GRÁTIS

Kombinovaná spotreba a emisie CO_2 automobilov Fabia: 4,2 – 5,9 l/100 km, 109 – 139 g/km.