



Opel Insignia 2.0 BiTurbo 143 kW



Toyota Land Cruiser 3.0 D-4D



Kia Sportage 2.0 CRDi 4WD 110 kW



Škoda Yeti 1.4 TSI 90 kW

JÚN 2014 | 1,00 €

VYSKÚŠALI SME

Škoda Yeti 1.4 TSI 90 kW • Lexus CT 200h • Kia Sportage 2.0 CRDi 4WD 110 kW •
Ford Kuga 2.0 TDCi 120 kW • Nissan Qashqai 1.5 DCI 96 kW •
Toyota Land Cruiser 3.0 D-4D • Opel Insignia 2.0 BiTurbo 143 kW •

EKONOMIKA 2014 - ROK ROZVOJA AUTOMOBILOVÉHO PRIEMYSLU

PREDSTAVUJEME

Ford Transit • Renault Mégane RS 275 Trophy • Seat Ibiza CUPSTER •
Škoda CitiJet • Kia Soul • BMW Concept Roadster •
Audi A7 Sportback • Rolls-Royce Ghost Serie II •
Škoda Yeti Xtreme • Toyota Aygo •
Citroën DS3 • Mercedes-AMG GT •
Nissan Pulsar •

NISSAN PULSAR



RENAULT MÉGANE R.S. 275 TROPHY



SEAT IBIZA CUPSTER



BMW CONCEPT ROADSTER



ŠKODA YETI XTREME



9 771336 420084 06



EXTRA VÝBAVA EXTRA CENA EXTRA PRE VÁS

ŠKODA Fabia **extra**

s extra výbavou v hodnote
2 270 € ZADARMO



8 990 €



Kombinovaná spotreba a emisie CO₂ automobilu Fabia: 4,2 – 5,9 l/100 km, 109 – 139 g/km. Ilustračné foto.

ŠKODA Fabia EXTRA s extra bohatou výbavou len za 8 990 €

ŠKODA Fabia EXTRA je naozaj extra. Sledujte. Prípočítate si výbavu v celkovej hodnote **2 270 €** a stojí stále len **8 990 €**. Za extra výhodnú cenu tak môžete mať auto s klimatizáciou, elektricky ovládanými prednými oknami, hmllovými svetlometmi, palubným počítačom, 15-palcovými diskmi a s ďalšou extra výbavou. Okrem toho získate bezplatne extra predĺženú záruku na štyri roky. Ak vám viac vyhovuje Combi, dáme vám naň bonus 300 € a strešný nosič k tomu. A pri financovaní na päťiny vám na nové auto stačí len 1 798 €. Tomu sa hovorí extra.

www.skoda-auto.sk



AUTOSERVISNÁ TECHNIKA

Plnička klimatizácií WAECO ASC 1000P s chladivom R134a a čistiacou sadou Refresh-O-mat

- **WAECO ASC 1000 P** – automatický servisný prístroj na klimatizácie, 10kg flaša, tlačiareň, databáza vozidiel, možnosť pripojenia externého preplachovacieho zariadenia, odsávané množstvo chladiva – 30kg/h, kapacita – 4 PKW/hodina, na chladivo R134a
- **WAECO Refresh-O-mat** – čistiaca sada na čistenie sekundárneho okruhu – proti baktériám a zápachu
- **WAECO** – náhradná náplň pre Refresh-O-mat, 20 x 100ml
- **Spin R134** – chladivo fľaša á 12 kg

Akciová cena:

3146,- €

Bežná cena:

3933,- €

Ušetríte až:

787,- €





32

MALÉ PREVÁDZKOVÉ
NÁKLADY A ŠPIČKOVÁ
NOSNOSŤ

NAJVÝKONNEJŠÍ
MÉGANE



35



37

ŠKODA PREDSTAVÍ
ŠPORTOVÝ KABRIOLET
VO WÖRTHERSEE

PÔVODNÝ TVAR
KAROSÉRIE, NOVÁ
PLATFORMA
A VÝBAVA



38

EKONOMIKA

Automobilový priemysel	4
Výročná konferencia BOSCH Group	59

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

Systém PRE-SAFE chráni cestujúcich už 12 rokov	8
Technické kontroly vozidiel	10

PRÁVNA RUBRIKA

VYSKÚŠALI SME

Škoda Yeti 1.4 TSI 90 kW	18
Lexus CT 200h	20
Kia Sportage 2.0 CRDi 4WD 110 kW	22
Ford Kuga 2.0 TDCi 120 kW	24
Nissan Qashqai 1.5 DCI 96 kW	26
Toyota Land Cruiser 3.0 D-4D	28
Opel Insignia 2.0 BiTurbo 143 kW	30

PREDSTAVUJEME

Ford Transit	32
Renault Mégane RS 275 Trophy	35
Seat Ibiza CUPSTER	36
Škoda CitiJet	37
Kia Soul	38
BMW Concept Roadster	40
Audi A7 Sportback	42
Rolls-Royce Ghost Serie II	44
Škoda Yeti Xtreme	49
Toyota Aygo	54
Citroën DS3	55
Mercedes-AMG GT	58
Nissan Pulsar	75

TECHNIKA

Pneumatika – bezpečnosť jazdy alebo úspora paliva?	50
Prevodovka Kia DCT	52



40

KLASICKÉ HODNOTY
V NOVOM DUCHUV PREDAJNIACH BUDE
KONCOM LETA

42



4

„ROLLS“ PRE NOVÝCH
ZÁKAZNÍKOVČARO STARÝCH
NÁKLADIAKOV

78

Účinnější výkonový polovodič z Toyoty 53

BMW – štúdia UR:BAN 56

CENNÍKY OSOBNÝCH
AUTOMOBILOV 62RUBRIKA PRE MLÁDEŽ
Hry s fyzikou 73

HISTÓRIA MOTORIZMU

Historické vozidlá 76

MODELY

Svet v miniatúre 78

POZNÁVAME VLAST'

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

 Nevyžiadané rukopisy a obrazové
 predlohy autorom nevraciam

 Grafická úprava:
 Patrik Slažanský, www.slazanski.com
 pslazansky@gmail.com

 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 zadane do tlače:
 28. 05. 2014

2014 - ROK ROZVOJA AUTOMOBILOVÉHO PRIEMYSLU

Duálne vzdelávanie, veda a výskum pre priemysel a podpora subdodávateľského odvetia automobilového priemyslu – sú hlavné strategické ciele ZAP SR na rok 2014. Zväz automobilového priemyslu SR chce v tomto roku naštartovať viacero aktivít, ktoré naplňajú tieto ciele a ktoré počas minulého obdobia dôkladne pripravoval. Novinárov o tom predstavitelia ZAP SR informovali v posledný aprílový deň.

VZDELÁVANIE PRE ZAMESTNANIE

Nevyhnutosť reformy školského systému, ktorý bude viac napojený na potreby zamestnávateľov sa stala prioritou číslo jeden pre ZAP SR. Jaroslav Holeček, prezident zväzu, povedal: „Pre zabezpečenie rozvoja

Automobilový priemysel SR – čo potrebujeme vyriešiť

1. Vzdelanie

Neuspokojivá situácia v stredoškolskom a vysokoškolskom vzdelávaní

50 000 absolventov stredných škôl

>30% **zostáva nezamestnaných**
>60% **pokračuje v štúdiu na vysokých školách**
<10% **zamestnaných v oblasti ktorú študovali**

Potreba navrátiť sa k duálnemu systému vzdelávania pre zabezpečenie potrieb trhu práce

Podieľať sa na tvorbe zákonov upravujúcich vzdelávanie

2. Zotrvať v kooperácii s vysokými školami – STU, ŽU, TUKE, TNAD a fakulta dizajnu VŠVU



Nevyhnutnosť reforiem vo vzdelávacom systéme

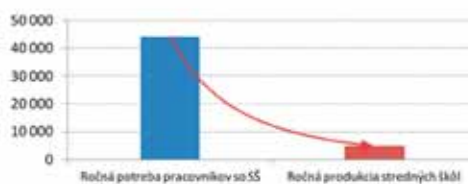
Potreba zamestnancov pre zabezpečenie rozvoja Slovenska v horizonte 5 rokov

320 000

z toho 75% na obnovu tých, ktorí odídu do dôchodku
ostatných 25% na zabezpečenie rastu ekonomiky

Potreba pracovníkov s VŠ vzdelaním je 31%, so SŠ vzdelaním 69%, t.j. 220 800 (44 100 SŠ vzdelaných pracovníkov ročne). Z toho je ročná reprodukcia (75% potreby) **33 120**.

Zo SŠ vychádza ročne: < 50 000 (100%)
Z toho ide na VŠ: 30 000 (60%)
Nezamestnaní: 15 000 (30%)
Zamestnaní v povolani, kt. študovali: 5 000 (<10%)



Zamestnávateľom do dôchodku ročne odíde viac ako **33 000** kvalifikovaných pracovníkov, zo stredných škôl však vyjde iba **5 000** kvalifikovaných pracovníkov.



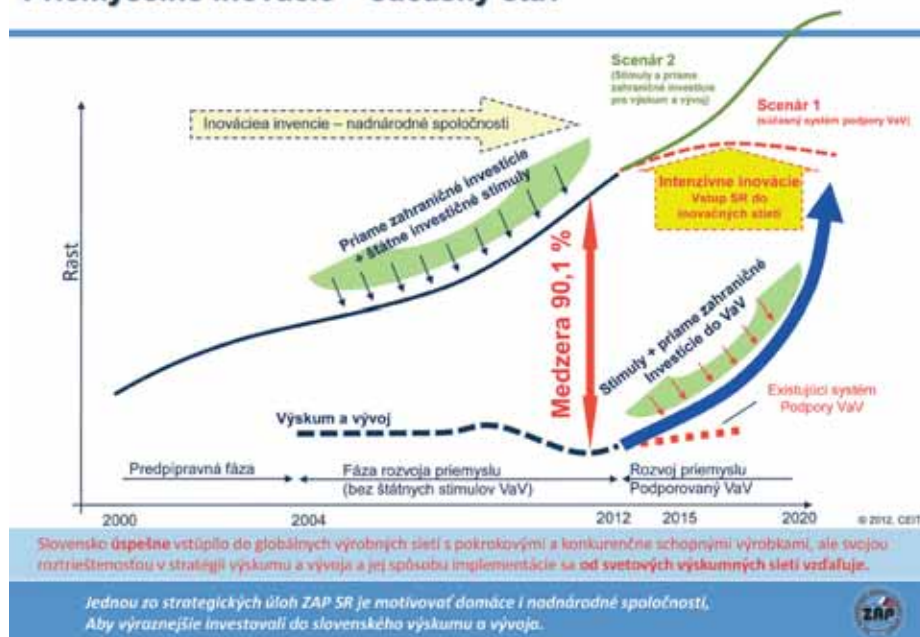
kvalifikovaných stredoškolsky vzdelaných pracovníkov, zo stredných škôl však vyjde iba 5000 kvalifikovaných pracovníkov, ostatní pokračujú v štúdiu na vysokej škole alebo sú nezamestnaní, pretože vyštudovali odbor, ktorý hospodárstvo nepotrebuje alebo sú kvalitatívne nepoužiteľní. Pre nás je transformácia školského systému, od správneho rozhodnutia žiakov základnej školy až po kvalitnú prípravu absolventov škôl, otázkou prežitia.“ Riešením má byť štátom podporovaný projekt transformácie odborného vzdelávania a prípravy, do ktorého je ZAP SR aktívne zapojený.

„V septembri rozbiehame pilotné projekty s prvkami duálneho vzdelávania na stredných školách,“ dopĺňa viceprezident ZAP SR pre vzdelávanie, pán Július Hron. „Našou snahou je získať čo najviac podnikov, ktoré si budú svojich zamestnancov vyberať už na školách a poskytovať im praktickú výučbu vo svojich prevádzkach.“ Reformu stredného odborného školstva inicioval zväz už v roku 2012.

VEDA A VÝSKUM PREVIAZANÉ NA PRAX

„Veda a inovácie nie sú prepojené s potrebami

Priemyselné inovácie – súčasný stav



zo zahraničia na Slovensko v tomto roku. Rovnako pozitívne hodnotíme rastúci trend lokalizácie nákupov dodávateľov na Slovensku. "Zväz automobilového priemyslu vytvoril nový poradný orgán „Grémium dodávateľov“ pre divíziu subdodávateľov. „Najväčšie bariéry v rozvoji odvetvia vidíme vo vzdelávaní, aplikovanej vede a výskume a dobudovaní diaľničnej siete na východe krajiny,“ sumarizuje Štefan Rosina, prvý výkonný viceprezident ZAP SR.

AUTOMOBILOVÝ PRIEMYSEL V ČÍSLACH

Výrobe automobilov na Slovensku sa v roku 2013 darilo, prekonal aj vlastný rekord vo výrobe áut na počet obyvateľov. Po finálnom spočítaní áut, ktoré zišli z liniek v troch automobilkách pôsobiacich na Slovensku, vyšlo číslo 987 718, čo splnilo predpovede odborníkov o raste produkcie. Percentuálne

nášho najdôležitejšieho priemyslu,“ hodnotí šéf zväzu. Hlavnú zmenu pán Holeček vidí v spoločnom prístupe k investíciám do vedy a výskumu, ktorý je v súčasnosti základom kvalitného dodávateľského vzťahu: „Odberatelia v automobilovom odvetví totiž vyžadujú viac komplexné dodávky, ktoré už zahŕňajú inovácie a posúvajú ich finálny produkt o priečku vyššie.“

V roku 2014 podniknú členovia ZAP SR prvé konkrétne kroky k naplneniu Národnej stratégie hospodárstva na základe využitia poznatkov vedy a výskumu (RIS3), ktorú Európska komisia vyhlásila za najlepšie spracovanú v rámci členských krajín. Strategickým cieľom zväzu je aj vytvorenie národného technologického inštitútu, v ktorom by viacero podnikov mohlo zdieľaním nákladov a technológií participovať na výskume a inováciách pre svoje podnikanie. „Oproti svetu máme veľmi malý podiel podnikových výdavkov na vedu a výskum, preto je potrebné lepšie motivovať slovenské spoločnosti, aby investovali viac do vývoja,“ dodáva pán Holeček.

ROZVOJ SUBDODÁVATEĽOV – ŠANCA PRE SLOVENSKO

Potenciál ďalšieho rozvoja automobilového priemyslu je v jeho subdodávateľskej oblasti. Multiplikátor priemyselnej produkcie pre automobilovú výrobu poukazuje na rezervy, ktoré máme v domácej produkcii oproti dovozu. V prospech Slovenska hovorí aj prieskum poradenskej spoločnosti PwC Slovensko, medzi subdodávateľmi automobilového priemyslu. Pán Peter Mrnka, riaditeľ PwC: „Až 23 % podnikov deklarovalo úmysel preniesť časť výroby

Národný technologický inštitút



Výskum a vývoj (R&D): záujem o R&D aktivity realizované na Slovensku narastá

Otázka: Uskutočňujete výskum a vývoj na Slovensku?



Automobilový priemysel SR – výroba automobilov



Automobilový priemysel SR – Najväčší exportéri (v tisícoch eur)



to znamená nárast výroby o 6,6 % oproti roku 2012. V tomto roku vedenie ZAP SR predpokladá, že výroba nebude navýšená, ale zostane naďalej nad hranicou 900 tisíc automobilov. Slovensko je stále svetovým lídrom v počte vyrobených automobilov na 1000 obyvateľov, svoj rekord (171 v roku 2013) sme navýšili na 182 vyrobených vozidiel.

Podniky pôsobiace v automobilovom priemysle produkujú až 26 % celkového slovenského exportu. V reči peňazí je podiel automobilového odvetvia 4,5 miliardy eur na pozitívnom salde SR. „Veľkou bariérou

ďalšieho rozvoja je nedobudovaná cestná sieť smerom na východ. Podľa regionálneho rozloženia vidíme, že tri štvrtiny dodávateľov do automobilového odvetvia sú situovaní po Žilinu a Banskú Bystricu,“ povedal prezident zväzu, Jaroslav Holeček. Počet podnikov v segmente za uplynulý rok vzrástol z 274 na 316. Pričom až 242 pôsobí v západnej časti Slovenska.

PREDAJ NOVÝCH AUTOMOBILOV

V prvom štvrtroku 2014 sa registrácie nových osobných automobilov dostali vždy nad úroveň čísel z minulého roka. Pozitívny trend

tak zaznamenávajú štatistiky za posledných 5 mesiacov. „Oproti prepadom predaja v minulom roku je to optimistický posun, lebo aj keď zohľadníme väčší nákup áut pre štátnu správu, ostaneme stále v plusových hodnotách v medziročných porovnaniach,“ hodnotí pán Pavol Prepiak, viceprezident Zväzu automobilového priemyslu. „Motorizácia na Slovensku má veľký potenciál, obmedzuje ju skôr zaostávajúca infraštruktúra.“ Za rok 2013 narástol počet automobilov na 1000 obyvateľov na 348. Je to o 7,4 % viac ako v roku 2012 (324).

-zap-

Automobilový priemysel SR – rozloženie subdodávateľov

MAPA: www.ndsas.sk





TRENČIANSKI NOVORODENCI SA BUDÚ VOZIŤ NA HYUNDAI IX1



Trenčianski novorodenci si ako prví na Slovensku užijú jazdu v najnovšom Hyundai ix1. Spoločnosť sa v rámci svojej orientácie na rodinu rozhodla podporiť aj tých, čo o aute a vodičskom preukáže ešte ani nesnívajúc a venovala Gynekologicko-pôrodnú kliniku FN Trenčín päť novorodeneckých vozíkov s logom Hyundai. Využívať sa budú na prevoz bábätiok na vyšetrenia a ich krstnými rodičmi sa stali Michal Hudák a Laura Longauerová,

Miss Slovensko 2014. „Málokedy sa stáva, že máme na Slovensku šancu po prvý raz na svete predstaviť celkom nové vozidlo. Hyundai ix1 zakladá novú kategóriu vozidiel CFC (Compact Family Car). „Rodina je pre nás prioritou číslo jeden, preto je úplne samozrejmé, že myslíme aj na tých najmenších. Želám všetkým úspešný štart do života a ich rodičom veľa krásnych chvíľ a rodinnú pohodu,“ uviedol pán Martin Saitz, generálny riaditeľ Hyundai Motor Slovakia. „Zároveň by som sa chcel poďakovať všetkým lekárom a sestričkám, ktorí sa o novorodencov a ich mamičky tak príkladne starajú,“ dodal.

Spoločnosť si pre premiéru Hyundai ix1 nezvolila trenčiansku nemocnicu náhodne. Gynekologicko-pôrodnú kliniku FN Trenčín opätovne získala titul najlepšia slovenská pôrodnica. Aj tá najlepšia nemocnica však občas bojuje

s nedostatkom financií. Nápad sa zrodil vo chvíli, keď sa predstavitelia koncernu z médií dozvedeli, že v niektorých nemocniciach je nedostatok novorodeneckých vozíkov, ktoré pri prevoze novorodencov nahrádzajú klasickými nákupnými vozíkmi (na snímke jeden upravený na prevoz bábätiok je). Rozhodovanie bolo bleskové a Hyundai ix1 už majú svojich prvých malých motoristov.

Novorodenci navyše dostali od svojich krstných rodičov aj symbolické vodičské preukazy. Nápad sa veľmi páčil hlavne Michalovi Hudákovi, ktorý má doma takmer ročného syna. Laura Longauerová síce ešte na materské povinnosti nepomýšľa, ale vozíky ju hneď uchvátili. „Je to veľmi milé a zároveň veľmi praktické. Hyundai tým dokázal, že vie nielen robiť dobré autá, ale má aj veľké srdce,“

-ha-

ŠKODA BIKE OPEN TOUR 2014 ŠTARTUJE

ŠKODA AUTO Slovensko podporí z pozície generálneho partnera sériu najvýznamnejších pretekov horských bicyklov na Slovensku. ŠKODA BIKE OPEN TOUR 2014 ponúkne päť pretekov v rôznych vekových a výkonnostných kategóriách. Zúčastniť sa môžu všetci priaznivci horskej cyklistiky – registrovaní cyklisti, ale aj cyklistickí nadšenci alebo deti. Oficiálnu garanciu nad sériou prevzal Slovenský zväz cyklistiky. Projekt podporil aj jeden z najlepších slovenských cyklistov Peter Velits. Bližšie informácie sú k dispozícii na stránke www.skoda-auto.sk. Prostredníctvom podpory rôznych národných

a medzinárodných cyklistických podujatí zdôrazňuje ŠKODA svoje úzke prepojenie s cyklistikou. „Výrobou bicyklov sa v roku 1895 začala písať úspešná história spoločnosti ŠKODA AUTO. Cyklistika je dôležitým pilierom našej sponzorovacej stratégie, pričom okrem profesionálnej cyklistiky podporuje ŠKODA aj masovú cyklistiku. Preto sme radi prijali ponuku zastrešiť sériu najvýznamnejších pretekov horských bicyklov na Slovensku. Rovnako nás teší, že sme získali podporu špičkového slovenského cyklistu Petra Velitsa. Verím, že spolu sa nám podarí tento krásny šport ešte viac popularizovať



a prilákať veľa fanúšikov. Pozývame všetkých cyklistických nadšencov bez rozdielu veku alebo výkonnosti,“ povedal pán Ing. Karel Sklenář, konateľ spoločnosti ŠKODA AUTO Slovensko.

-ša-

MOTOCYKLISTI SÚ NA CESTÁCH STÁLE NAJOHROZENEJŠÍM DRUHOM

S teplým počasím na cesty vyšli aj motocyklisti. Pre pocit voľnosti vymenia niektorí motoristi štyri kolesá za dve a často sa púšťajú do rizika rýchlej a nebezpečnej jazdy. V minulom roku evidovala poisťovňa Allianz – SP 272 poistných udalostí, ktorých účastníkom bol vodič motocykla. Sú jednými z najzraniteľnejších účastníkov cestnej premávky.

Riziková je skupina vodičov, ktorí podceňujú silu motocykla a bez rešpektu a prípravy naň presedajú z automobilu. Vodiči bez praxe by si mali byť vedomí rizík, spojených s riadením motocykla. Z celkového počtu nehôd je viac ako 60 percent škodových

udalostí na skútroch. „Noví majitelia skútrov by mali investovať do kondičných jžd v autoškole, aby sa so svojím strojom stotožnili a naučili sa ho správne ovládať. Najčastejšou nehodou motocykla je šmyk, a to buď na štrku alebo na vlhkej vozovke. Pri takýchto nehodách, našťastie, nejde o život, ale veľké škody spôsobia aj zničené kapoty či plasty,“ hovorí Jozef Hrdý, riaditeľ Odboru likvidácie poistných udalostí v Allianz – SP.

Za uplynulých 10 rokov sa motocyklisti podieľali na celkovom počte obetí dopravných nehôd približne ôsmimi percentami. Až takmer polovica (48 percent) nehôd motocyklov končí zraneniami. A podľa

odborníkov je pravdepodobnosť, že pri nehode motocyklista zomrie, 18-krát väčšia ako v prípade vodiča automobilu.

Najviac nehôd motocyklov eviduje Allianz – SP v letných mesiacoch. Minulý rok sa počet kolízií zväčšil v mesiacoch jún až august. Najčastejšími príčinami hlásených dopravných nehôd je neprimeraná rýchlosť, nedanie prednosti v jazde, vjazd do protismeru či pred vozidlo idúce vedľa motocykla alebo za ním. Na motocykli je pravidlo „vidieť a byť vidieť,“ ešte dôležitejšie, ako v aute. Preto netreba zabúdať na viditeľné reflexné prvky.

-az-

PRE-SAFE® UŽ DVANÁST ROKOV CHRÁNI CESTUJÚCICH

Systém PRE-SAFE® je aktuálne k dispozícii v 16 konštrukčných radoch vozidiel Mercedes-Benz – od triedy A až po triedu S, a aktuálne môže pokryť preventívne opatrenia až v 13 nehodových scenároch. Viac ako polovica všetkých konštrukčných radov osobných vozidiel Mercedes-Benz je vybavená systémom PRE-SAFE® sériovo. Inžinieri pracujúci pre značku Mercedes-Benz, Prof. Rodolfo Schöneburg (54) a Karl-Heinz Baumann (62), si v rozhovore

spomínajú na začiatok sériového vývoja v roku 1999.

• **Pán Baumann, skutočne existovala kniha biológie Vašej dcéry s obrázkom mačky, ktorá vždy padá na nohy? Alebo je to len často kolportovaný bonmot, že ste sa práve týmto nechali inšpirovať a takto vznikol nápad vozidla s reflexami – ako základná myšlienka systému PRE-SAFE®?**

Baumann (úsmev): No áno, presnejšie, bola to

S preventívnym systémom na ochranu cestujúcich PRE-SAFE® odštartovala spoločnosť Mercedes-Benz v roku 2002 novú éru bezpečnosti vozidiel a ukončila oddeľovanie aktívnej a pasívnej bezpečnosti. Systém PRE-SAFE® totiž môže preventívne aktivovať bezpečnostné opatrenia pre cestujúcich vo vozidle. Cieľom je pripraviť cestujúcich a vozidlo na hroziacu zrážku tak, aby bezpečnostné pásy a bezpečnostné vankúše mohli pri zrážke rozvinúť svoj plný ochranný účinok.

brožúrka Micky-Mouse. Opýtal som sa mojej vtedy osemročnej dcéry, ako by znázornila, že každý živý tvor reflexívne reaguje na náhle vznikajúce nebezpečné situácie. Ako odpoveď mi ukázala komiks s nakreslenou mačkou. Tú brožúrku, mimochodom, ešte stále máme a dokonca bola viackrát vystavovaná v rámci putovnej výstavy Mercedes-Benz „Prepare to be safe“.





• Ako ste prišli na nápad – využiť aj čas pred zrážkou na bezpečnostné opatrenia, čo predstavuje radikálne novú myšlienku systému PRE-SAFE®?

Schöneburg: Rozhodujúci podnet na vývoj systému PRE-SAFE® poskytol, ako pri mnohých bezpečnostných inováciách spoločnosti Mercedes-Benz, reálny priebeh nehody. Pritom sa ukázalo, že nehoda sa v mnohých prípadoch naznačuje už pred skutočným nárazom. Predtým, keď sa bezpečnostné systémy aktivovali až pri náraze, sa teda premrhal drahocenný čas. Tento čas, od prvého rozpoznania nehodovej jazdnej situácie až po možnú zrážku, využíva systém PRE-SAFE® na preventívnu ochranu cestujúcich.

• O akých časových dimenziách tu vlastne hovoríme?

Schöneburg: Nehoda sa stane v priebehu približne 100 milisekúnd. Ak napr. narazíte rýchlosťou 50 km/h do steny, prebehne približne 0,1 sekundy, kým sa auto zastaví, teda v 100 milisekundách sa musí všetko aktivovať a cestujúci sa musí zadržať bezpečnostným pásom a bezpečnostným vankúšom. Ale ak so systémom PRE-SAFE® využijeme fázu pred nehodou, máme k dispozícii nielen milisekundy, ale sekundy. V týchto prípadoch preto môžeme navyše vzpriamiť operadlá sedadiel a napnúť bezpečnostné pásy.

• Aké boli najväčšie prekážky pri vývoji systému PRE-SAFE® až do fázy vhodnosti na sériovú výrobu?

Schöneburg: Myslím si, že podstatným krokom bola najprv samotná myšlienka. Dlhé roky existoval určitý druh blokády pri téme Pre-Crash. Prevládal názor, že najprv by sa muselo stopercentne rozpoznať, že sa stane nehoda, aby sa potom mohli napr. aktivovať bezpečnostné vankúše. Pokrok v myslení nastal, keď sme povedali: pravdepodobne nemôžeme nikdy dosiahnuť, aby sme nehodu na 100 percent rozpoznali vopred. Musíme žiť s pravdepodobnosťou nehody. A preto sa musíme zaoberať reverzibilnými systémami, pretože vždy môže dôjsť k situácii, že sa ešte zabráni nehode. Myslím si, že práve toto bola podstatná inovácia!

• Ako sa testovali systémy PRE-SAFE®?

Schöneburg: Systém PRE-SAFE® sme, samozrejme, podrobili rozsiahlemu testovaniu na testovacích dráhach, v cestnej premávke a na simulátore. S cieľom optimalizovať rozpoznanie situácie sa vo vývojovej fáze druhej generácie, keď sme kombinovali systém PRE-SAFE® s informáciami

z DISTRONIC PLUS, napríklad v taxíkoch zabudovala nová technika spolu s dodatočnou výbavou na meranie. Tieto vozidlá absolvovali v roku 2007 viac ako 400 000 kilometrov v štutgartskej mestskej doprave. Hustá premávka s častým zastavovaním a rozjazdom, rýchle, časté zmeny jazdných pruhov a striedavý povrch vozovky s výtlkmi a kanalizačnými poklopmi – to boli pre nás ideálne podmienky na zaistenie algoritmu. Pretože blízkosť obrubníka alebo odrazy radarov od elektrických koľají nesmú viesť k aktivácii systémov na ochranu cestujúcich.

• Je možné vyčíslieť, koľkým ľuďom systém PRE-SAFE® zachránil život od svojho zavedenia pred 12 rokmi?

Baumann: Štatisticky nie je možné zistiť, koľkým ľuďom doteraz systém PRE-SAFE® zachránil život a koľkým zraneniam zabránil alebo ich zmiernil. Náš výskum nehôd však analyzoval, že viac ako dvom tretinám všetkých dopravných nehôd predchádzajú kritické jazdné situácie, z ktorých je možné odvodiť nebezpečenstvo alebo hrozbu zrážky. V rámci vývoja sme navyše mohli pomocou príkladových crash testov zistiť, že vďaka systému PRE-SAFE® sa môže riziko ťažkého zranenia pri čelných zrážkach zmenšiť až o jednu štvrtinu.

• Spoločnosť Mercedes-Benz, ako pioniera v oblasti bezpečnosti, podobne ako pri systémoch ABS alebo ESP®, medzičasom nasledovali aj iní výrobcovia vozidiel a vyvinuli preventívny bezpečnostný systém podobný systému PRE-SAFE®. Prekáža Vám to?

Schöneburg: Práve naopak, pretože v konečnom dôsledku z toho profitujú všetci účastníci cestnej premávky. Mnohé bezpečnostné inovácie, ktoré spoločnosť Mercedes-Benz uviedla na trh ako prvá, dnes nájdeme aj u iných výrobcov vozidiel. A čo je pre mňa tiež mimoriadne dôležité: systém PRE-SAFE® nie je v spoločnosti Mercedes-Benz vyhradený iba pre najdrahšie modely, ale je dostupný od triedy A až po triedu S, aktuálne v celkovo 16 konštrukčných radoch naprieč výrobným programom. Baumann: Mercedes-Benz si stanovil za cieľ zachovať si v oblasti bezpečnosti popredné miesto v udávaní trendov. Ak sa potom aj ostatní výrobcovia vyberú touto cestou, je to, podľa môjho názoru, potvrdenie práce smerujúcej k cieľu.

• Systém PRE-SAFE® v novej triede S pokrýva približne tucet scenárov nehôd. Prichádzajú ďalšie inovácie systému PRE-SAFE® ešte vôbec do úvahy?

Schöneburg: Interne a externe vďaka množstvu bezpečnostnej výbavy, ktorou v súčasnosti naše sériové vozidlá disponujú, možno vznikol dojem, že sa tu už veľa noviniek nedá očakávať. Toto vnímanie je nesprávne – máme ešte množstvo nápadov, ako sa môže bezpečnosť vozidla naďalej zlepšovať.

• Čo konkrétne bude najbližšou inováciou systému PRE-SAFE®?

Schöneburg: Teraz sa intenzívne zaoberáme zmenšením zaťaženia hornej časti tela cestujúcich pri bočnom náraze.

HISTÓRIA PRE-SAFE®:

- 2002: Zavedenie do triedy S (W 220); Funkcie: preventívne napnutie bezpečnostných pásov vodiča a spolujazdca, lepšia poloha elektricky ovládaného sedadla spolujazdca, automatické zatváranie posuvného strešného okna (zvláštna výbava)
- 2005: Kombinácia s asistenčným systémom brzdenia PLUS; rozšírené funkcie: automatické zatváranie bočných okien, nafúknutie oporného vankúša multiobrysového predného sedadla (zvláštna výbava)
- 2006: Aktivácia systému PRE-SAFE® pomocou ďalších asistenčných systémov s radarovou technológiou
- 2011: Debut v kompaktnej triede (trieda B, W 246)
- 2013: Zavedenie nových funkcií do triedy S: PRE-SAFE® PLUS a Impulz PRE-SAFE®, prepojenie so stereokamerou

PRE-SAFE® PLUS: rozpozná zrážku hroziacu zozadu, varuje nasledujúcu premávku pomocou rýchlo blikajúcich zadných výstražných smerových svetiel, pri zastavení úplne zabrzdí stojace vozidlo kvôli zmenšeniu vymrštenia vozidla dopredu a takto znižuje zaťaženie cestujúcich, ako aj riziko sekundárnych zrážok. Bezprostredne pred nárazom sa aktivuje systém PRE-SAFE®.

Impulz PRE-SAFE®: rozširuje ochrannú funkciu predného bezpečnostného pásu. V skorej fáze zrážky, ešte pred nástupom spomalenia spôsobeného nárazom, posunie bezpečnostný pás predných cestujúcich proti smeru nárazu a pritiahne ich hlbšie do sedadla. V momente najväčšieho zaťaženia pri nehode sa potom vtiahnutá dráha opäť odblokuje za kontrolovaného odbúravania energie prostredníctvom dodatočného obmedzenia sily v zámkach bezpečnostného pásu. Predzrýchlenie a obmedzenie sily umožňujú dočasné izolovanie cestujúceho od nárazu.

-mz-

PRVÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY NA MOTOROVÉ VOZIDLÁ A ICH OVERENIE

Ministerské nariadenie z 28. apríla 1910 ríšskeho zákonníka č. 81 obsahovalo aj Oddiel III. V češtine malo označenie „O zkoušení a schvalování jízdných silostrojův“. Z neho je zrejme, ako a kto v tom čase posudzoval, či motorové vozidlo spĺňa stanovené, ešte vo viacerých dôležitých detailoch jednoznačne nedefinované požiadavky, aby sa mohlo používať na verejných cestách.

Niekoľko dôležitých paragrafov k tejto časti uvedieme v pôvodnom, českom znení (v monarchii legislatíva vychádzala v nemčine, maďarčine a češtine).

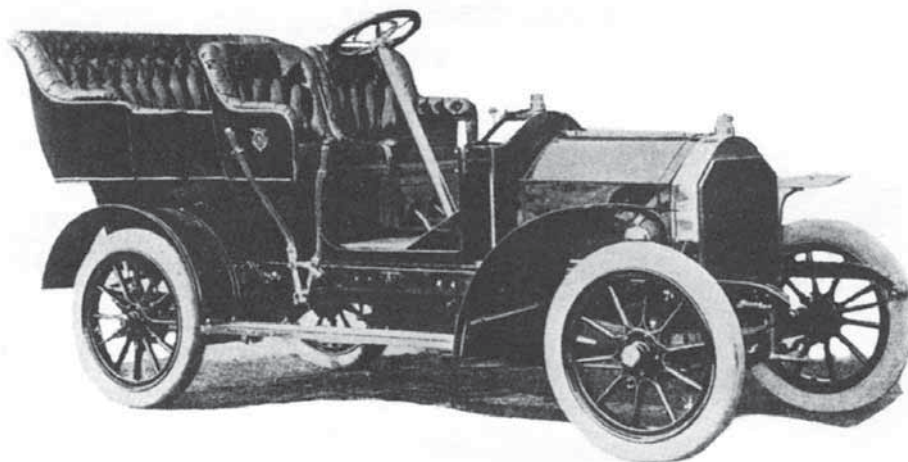
§14. Při jízdě po veřejných silnicích smí se užívati zpravidla toliko takových jízdných silostrojů, které byly úředně vyzkoušeny a schváleny.

Vyzkoušení a schválení může být vykonáno pro typ nebo pro jednotlivé vozidlo.

§15. Žádost za schválení typu jízdného silostroje má se podati výrobcem nebo jeho zástupcem u politického úřadu zemského.

Tento paragraf obsahoval aj ďalšie podrobnosti a okrem iného požadoval k žiadosti dve prílohy v dvoch exemplároch. Tou prvou bol kótovaný výkres vozidla najmenej v 1/10 skutočnej veľkosti, na ktorom bolo vidieť najmä motor s prevodmi a s riadiacimi a brzdovými zariadeniami. Druhou prílohou bol technický popis typu, ktorý bol predmetom vyskúšania, ktorý musel obsahovať nasledovné údaje:

- všeobecný popis vozidla,
 - zdroj sily a sústavu motora,
 - výkon v konštruktívnych silách, počet valcov, zdvih a „vrátenie“ a najväčší počet otáčok za minútu,
 - pri spaľovacích a výbušných motoroch popis zapalovacieho a chladiaceho zariadenia, pri parných motoroch popis vyvíjača pary a pri elektrických motoroch popis akumulátorov alebo použitého dynamického stroja aj s pohonom,
 - popis riadiaceho mechanizmu s prevodom sily,
 - počet a spôsob brzdového zariadenia a jeho prevodový pomer,
 - osvetľovacie a signálne zariadenie,
 - a pri automobiloch tiež najväčšiu dĺžku, šírku a výšku vozidla, vzdialenosť náprav (rázvor), rozstup kolaj (rozchod), váhu vozidla a obklad obrúči kolies („loukotí“), pri nákladných vozidlách tiež ich šírku a únosnosť,
 - počet a adhéziu váhu brzdených kolies.
- Uvedené údaje sa stali základom dokumentácie pre schvaľovanie



Obr.1 Automobily značky PUCH rakúskeho výrobcu z Grazu boli začiatkom 20. storočia u nás zrejme najznámejšie

technickej spôsobilosti na dlhé desaťročia a v modernejšej podobe prakticky dodnes.

§16. Zemskému úradu politickému prísluší rozhodovati o prípuštění typu. Před rozhodnutím budiž zjištěno zkouškou, zdali předložený typ jest způsobilý, aby byl přípuštěn k jízdě po veřejných silnicích. Politické úřady zemské mají zříditi jednu nebo podle potřeby několik komisí z odborníků k výkonu těchto zkoušek. Komise podává své dobré zdání na základě předložených popisů a výkresů a na základě jízdy na zkoušku, která se přesevzme s vozidlem popisu a výkresu vyhovujícím.

Typ vozidla sa teda schvaľoval pre prevádzku na pozemných komunikáciách (verejných cestách) na základe skúšky podľa uvedeného paragrafu. Po úspešnej skúške vydal zemský úrad žiadateľovi o schválenie typu úradné potvrdenie (osvedčenie), ktoré muselo obsahovať meno a bydlisko výrobcu, technický popis typu vozidla s požadovanými údajmi a tiež prehľadný výkres vozidla so značkami typu. Výrobca, alebo jeho tuzemský zástupca vydal kupujúcemu opis úradného potvrdenia s pripojením výrobného čísla ako aj potvrdením toho, že sa vozidlo plne zhoduje so schváleným typom „vzhľadom k strojnímu a bezpečnostnému zariadeniu“. Každé takéto potvrdenie muselo byť opatrené „visom“ príslušného úradu (pečaťou) a označovalo sa aj ako certifikát. Jeho dobové formulácie v českom jazyku boli – na ukážku – napríklad takéto:

Úřední osvědčení – se dosvědčuje, že typ níže popsaný připouští se ku jízdě na veřejných cestách na základě zkoušky, provedené ve smyslu § 16 min. nař. ze dne 28. dubna 1910 ř. z. č. 81, dne...atd. Nasledovalo

meno a bydlisko žiadateľa – majiteľa vozidla, meno a bydlisko výrobcu, systém vozidla a číslo typu (napr. jednovalcové motorové kolo o 16 HP cestovní model, čís. typu MCXCIV), technický popis typu, vyobrazenie vozidla s udaním rozmerov a pridelené evidenčné číslo. Nasledoval podpis za prezidenta Zemskej správy politickej v Prahe a prehlásenie výrobcu. Ten potvrdzoval, že ním dodané vozidlo s príslušným továrenským číslom a číslom motora je zhodné s rovnakým typom, ktoré bolo vyskúšané a schválené skúšobným vysvedčením, doplnené dátumom a číslom schválenia. Význam dokladu potvrdzovala už jeho veľkosť, približne formátu A3.

Ak sa na vozidle vykonali dodatočné konštrukčné zmeny na podstatných častiach hnacieho mechanizmu voči schválenému typu, musel držiteľ vozidla požiadať o opätovnú skúšku a schválenie takýchto zmien ešte pred použitím vozidla vo verejnej doprave. (Táto zásada sa v podstate uplatňuje dodnes). Administratívny postup bol rovnaký (uviedli sme ho v § 15 a 16) s tou výnimkou, že kótovaný výkres mohol byť nahradený len prehľadným výkresom alebo primerane zreteľnou fotografiou vozidla.

Členovia skúšobnej komisie na vykonanie predpísaných skúšok boli odborníci spravidla s inžinierskou kvalifikáciou a za svoju námahu dostali finančnú náhradu (skúšobnú taxu), ktorej výšku určoval zemský úrad.

S obdobím pred 1. svetovou vojnou, z ktorého sme uviedli vtedajšie predpisy, sa spájajú aj začiatky automobilizmu u nás. Na Slovensku sa prvé automobily objavili v Bratislave, podľa dobových novín pravdepodobne v roku 1896. Na začiatku



dvadsiateho storočia boli najznámejšie automobily značky PUCH, vyrábané v susednom Rakúsku, ktoré sa na našich cestách objavili v roku 1906 (obr. 1). Prvý taxík v Bratislave bol v prevádzke v roku 1909 – išlo o štvorsedadlový automobil Laurin a Klement. Koncom roka 1910 sa už automobily na Slovensku začali počítať na desiatky. V Čechách a na Morave sa do začiatku prvej svetovej vojny vyrobilo už vyše 7500 automobilov.

SITUÁCIA PO VZNIKU ČESKOSLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 1918

Na konci prvej svetovej vojny sa Rakúsko-uhorská monarchia rozpadla a dňa 28. októbra 1918 bola vyhlásená Československá republika. Ako jeden z nástupníckych štátov ratifikovala

28. februára 1921 Parížsku zmluvu z roku 1909 a zverejnila to v Zbierke zákonov č. 505 čiastka 132 z 31. decembra 1921 – Mezinárodní smlouva o jízdě automobily (obr. 2). Tie podmienky, ktoré podľa tohto zákona museli splňať motorové vozidlá, aby sa mohli pohybovať po verejných cestách, sa voči tým uvedeným z roku 1910 prakticky nelíšili.

Treba povedať, že Československo malo po rozpade monarchie veľmi dobrú priemyselnú základňu, a to aj pre výrobu automobilov, takže aj počet automobilov sa postupne zväčšoval. Už v roku 1920 bolo v Československu 3372 osobných automobilov, 2143 nákladných a tiež 194 špeciálnych automobilov. Spolu s 1676 motocyklami a trojkolieskami bolo v prevádzke celkom 7385 motorových vozidiel. V tom čase sa však po cestách ešte stále pohybovali aj koče a povozy

ťahané koňmi (resp. ťažnými zvieratami) a automobily len pozvoľne získavali prevahu.

Po ďalšej konferencii, ktorá sa uskutočnila v Paríži v dňoch 20. až 24. apríla 1926, sa prijala upravená Mezinárodní úmluva o jízdě motorovými vozidly, ktorá je označovaná ako Druhá Parížska zmluva. Podpísali ju z mocnenci vlád štyridsiatich európskych aj mimoeurópskych štátov. U nás ju zverejnila Sbírka zákonů a nařízení státu československého (časťka 5.) vydaná dňa 5. februára 1931 a na jej vykonanie bol prijatý Zákon č. 124 zo dňa 16. júla 1931. Zmluva spresnila a doplnila niektoré požiadavky prvej zmluvy z roku 1909. Napríklad stanovila, že ak celková hmotnosť motorového vozidla prevyšuje 3500 kg, musí byť motorové vozidlo vybavené zvláštnym zariadením, ktoré je schopné zamedziť za všetkých okolností „sjetí nazpět“ a musí mať aj zrkadlo, ktoré umožňuje vidieť dozadu. Ďalej stanovila, že motorové vozidlo musí byť vybavené tlmičom výfuku a zariadeniami, ktoré umožňujú účinne osvetľovať cestu dopredu na dostatočnú vzdialenosť, ktorá už bola aj jednoznačne stanovená. Ak vozidlo dosahovalo rýchlosť väčšiu ako 30 km/h, nesmela byť táto vzdialenosť menšia ako 100 metrov. Zároveň bola stanovená požiadavka, aby osvetľovacie prístroje mohli odstrániť oslnenie pri stretnutí s inými užívateľmi cesty, ale ponechané svetlo musí účinne osvetliť cestu na vzdialenosť aspoň 25 metrov. Všetky spresnené a doplnené požiadavky boli prevzaté do československej legislatívy.

V období medzi dvoma svetovými vojnami sa v Československu postupne zväčšovala motorizácia, najmä zásluhou rastúcej domácej produkcie. Najproduktívnejšia v tom čase bola automobilka PRAGA. Na konci dvadsiatych rokov dvadsiateho storočia produkovala až 10 000 vozidiel za rok, takže v roku 1930 každý druhý automobil jazdiaci po cestách vtedajšieho Československa bol značky PRAGA. Podľa počtu vyrobených vozidiel nasledovala automobilka TATRA a ŠKODA + Laurin a Klement, ktorá neskôr zaujala prvé miesto. Menšie počty vyrábali viaceré menšie a malé automobilky ako AERO, WALTER, Z a ďalšie. Na Slovensku spoločnosť ORAVA, založená v roku 1928, kompletizovala z dovážaných súčastí osobné a nákladné automobily značky PRAGA. V roku 1932 sa v Československu predalo viac ako 12 400 automobilov, z toho bolo takmer 10 000 osobných a viac ako 2040 nákladných automobilov a autobusov. V ďalších rokoch sa celkový predaj pohyboval približne medzi 9000 až 13 000 automobilmi ročne, rozvíjala sa verejná osobná, nákladná doprava aj taxislužby a pribúdali aj dopravné nehody.

(pokračovanie)
Ing. Martin KMET

Ročník 1921.

1829

Sbírka zákonů a nařízení státu československého.

Částka 132.

Vydána dne 31. prosince 1921.

Obsah: (505. a 506.) 505. Mezinárodní smlouva o jízdě automobily. — 506. Nařízení, kterým se upravuje pensijní pojištění železničních zaměstnanců.

505.

Překlad.

Mezinárodní smlouva o jízdě automobily.

Podpísaní, zmocněnci vlád v dalším uvedených, shromáždění v Paříži na konferenci od 5. do 11. října 1909, uzavřeli tuto smlouvu, aby usnadněna byla, pokud jest možno, mezinárodní jízda automobily:

Článek 1.

Podmínky pro připuštění automobilů k jízdě na veřejných cestách.

Aby automobil připuštěn byl v mezinárodním styku k jízdě na veřejných cestách, musí se podrobiť zkoušce u příslušného úřadu nebo u spolku ustanoveného tímto úřadem, který rozhodne o jeho způsobilosti k jízdě, nebo musí se úplně shodovat s typem již takto schváleným.

Zkouška musí se týkat zejména těchto bodů:

1. Zařízení automobilu musí být spolehlivé a musí být provedeno tak, aby zamezilo, pokud jest možno, každé nebezpečí ohně nebo výbuchu, nesmí plašiti svým hlukem zvířata jízdná neb tažná, nesmí způsobovati žádné jiné nebezpečí pro silniční vozbu a obtěžovati dýmem nebo parou příliš mimořádně.

2. Automobil má být opatřen těmito přístroji:

A. Silně stavěným řízením, které umožňuje snadnou a jistou jízdu v zatáčkách.

B. Dvěma soustavami brzd od sebe neodvislých a dostatečně účinných. Alespoň jedna

204

Convention internationale relative à la circulation des automobiles

Les soussignés, Plénipotentiaires des Gouvernements ci-après désignés, réunis à Paris en Conférence du 5 au 11 octobre 1909, en vue de faciliter, dans la mesure du possible, la circulation internationale des automobiles, ont arrêté la Convention suivante:

Article premier.

Conditions à remplir par les automobiles pour être admis à circuler sur la voie publique.

Tout automobile, pour être admis internationalement à circuler sur la voie publique, doit, ou bien avoir été reconnu apte à être mis en circulation après examen devant l'autorité compétente ou devant une Association habilitée par celle-ci, ou bien appartenir à un type agréé de la même manière.

L'examen doit porter notamment sur les points suivants:

1° Les appareils doivent être d'un fonctionnement sûr et disposés de façon à écarter, dans la mesure du possible, tout danger d'incendie ou d'explosion; à ne pas effrayer par le bruit les bêtes de selle ou de trait; à ne constituer aucune autre cause de danger pour la circulation et à ne pas incommoder sérieusement les passants par la fumée ou la vapeur.

2° L'automobile doit être pourvue des appareils suivants:

A. — D'un robuste appareil de direction qui permette d'effectuer facilement et sûrement les virages;

B. — De deux systèmes de freinage, indépendants l'un de l'autre et suffisamment effi-

Obr. 2: Medzinárodná zmluva o jazde automobilmi (prvá Parížska zmluva) bola v Československu ratifikovaná a vydaná vo vtedajšej zbierke zákonov r. 1921 aj s pôvodným francúzskym textom

Rada advokáta

Jeden z našich čitateľov – dlhoročný motorista – sa na mňa obrátil s otázkou, ako je v súčasnosti presne upravená povinnosť vodičov motorových vozidiel mať zapnuté svetlá počas jazdy, keďže v predchádzajúcom období sa právna úprava tejto povinnosti viackrát zmenila.

Najdôležitejšie je, že od 1. apríla 2009 sa na Slovensku dodržiavajú pravidlá v zmysle zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke v znení neskorších predpisov, ktoré stanovujú povinnosť mať počas jazdy rozsvietené stretávacie reflektory alebo im na roveň postavené osvetlenie. Činná plocha reflektorov a svetidiel nesmie byť zakrytá alebo nadmerne znečistená s výnimkou reflektorov a svetidiel, ktoré nie sú predpísané. Za nezhoršenej viditeľnosti môžu byť na vozidle namiesto stretávacích reflektorov rozsvietené denné prevádzkové svetidlá, ak je nimi vozidlo vybavené. Vodič smie jazdiť aj s parkovacími alebo obrysovými svetidlami, ak má súčasne rozsvietené stretávacie reflektory alebo diaľkové reflektory, alebo predné reflektory do hmly, ak je nimi vozidlo vybavené. Predné reflektory do hmly a zadné svetidlá do hmly možno použiť len za hmly, sneženia alebo za dažďa. Okrem toho platí zásada, že vodič nesmie použiť diaľkové reflektory, ak je vozovka dostatočne a súvisle osvetlená alebo ak by mohol byť oslnený vodič protiidúceho vozidla, vodič vozidla idúceho pred ním alebo iný účastník cestnej premávky, strojvedúci vlaku alebo vodič iného dráhového vozidla, alebo vodič plavidla. Pri zastavení vozidla pred železničným priecestím vodič nesmie použiť ani stretávacie reflektory, ak by nimi mohol oslniť vodiča vozidla v protismere.

V období od februára 2002 do konca marca roku 2009 platilo podľa zákona č. 315/1996 Z. z. o premávke na pozemných komunikáciách pravidlo, že idúce vozidlo muselo mať za zhoršenej viditeľnosti a v čase od 15. októbra do 15. marca počas celého dňa rozsvietené ustanovené osvetlenie. Hmlavky mohli vodiči použiť len za hmly, sneženia alebo za hustého dažďa. Mnohí z vás si iste spomínajú i na úpravu platnú do konca

januára 2002, ktorá určovala, že idúce vozidlo muselo mať rozsvietené ustanovené osvetlenie bez ohľadu na ročné obdobie vždy vtedy, keď bola zhoršená viditeľnosť.

Čitateľ z Košíc nám poslal e-mailom žiadosť o komplexné posúdenie jeho nárokov na náhradu škody, ktorá mu vznikla na motorovom vozidle v dôsledku znečistenej vozovky. Vzhľadom na zložitú právnu problematiku uvediem informácie vo všeobecnom rozsahu, aby boli prínosom i pre ostatných čitateľov.

V medziach zákona smie každý užívať diaľnice, cesty a miestne komunikácie obvyklým spôsobom na účely, na ktoré sú určené, pričom užívatelia sa musia prispôsobiť stavebnému stavu a dopravnotechnickému stavu dotknutej komunikácie; nesmú ju poškodzovať alebo znečisťovať. Ak na vozidle vznikne škoda v dôsledku znečistenej vozovky, je najskôr potrebné zistiť, kto je v danom prípade vlastníkom a správcom tejto pozemnej komunikácie, teda osobou, ktorá je povinná pozemné komunikácie udržiavať v stave zodpovedajúcom účelu, na ktorý sú určené.

Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov určuje, že diaľnice, cesty pre motorové vozidlá a cesty I. triedy vrátane ich prejazdnych úsekov cez colné priestory a obce sú vo vlastníctve štátu. Vlastníkom ciest II. triedy a III. triedy vrátane ich prejazdnych úsekov cez obce sú samosprávne kraje, avšak prejazdne úseky ciest II. a III. triedy cez colné priestory sú taktiež vo vlastníctve štátu. Miestne komunikácie sú vo vlastníctve obcí a účelové komunikácie vo vlastníctve štátu alebo iných právnických či fyzických osôb. Miestnymi komunikáciami sú všeobecne prístupné a užívané ulice, parkoviská vo vlastníctve obcí a verejné priestranstvá, ktoré slúžia miestnej doprave a sú zaradené do siete miestnych komunikácií. Správu pozemných komunikácií vykonávajú nasledovné subjekty:

- ak ide o diaľnice, cesty pre motorové vozidlá a cesty podľa schváleného plánu rozvoja diaľnic a ciest vo vlastníctve štátu okrem ich prejazdnych úsekov cez colné priestory a koncesných ciest - Národná diaľničná spoločnosť,
- ak ide o cesty vo vlastníctve štátu okrem



- ich prejazdnych úsekov cez colné priestory - právnické osoby na tento účel zriadené Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR,
- ak ide o cesty vo vlastníctve samosprávneho kraja - samosprávny kraj, prípadne právnické osoby ním na tento účel založené alebo zriadené,
- ak ide o prejazdne úseky ciest vo vlastníctve obce, o miestne komunikácie a účelové komunikácie vo vlastníctve obce - obce, prípadne právnické osoby nimi na tento účel založené alebo zriadené,
- ak ide o účelové komunikácie vo vlastníctve štátu - právnické osoby, ktorým celkom alebo prevažne slúžia,
- ak ide o prejazdne úseky cez colné priestory - príslušné colné orgány po dohode s cestným správnym orgánom a správcom diaľnice alebo cesty vedúcej k hraničnému priechodu,
- ak ide o koncesné cesty - koncesionár počas koncesnej lehoty.

Také zmeny v zjazdnosti diaľnic, ciest a miestnych komunikácií spôsobené vonkajšími vplyvmi, ktoré nemôže vodič predvídať ani pri jazde prispôbenej stavebnému stavu komunikácie, poveternostným podmienkam, vlastnostiam vozidla a nákladu, vlastným schopnostiam a iným zjavným okolnostiam, sú označované ako poruchy v zjazdnosti týchto komunikácií. Poruchy v zjazdnosti komunikácií sú bez priesťahov povinní odstraňovať ich správcovia. Pri znečistení diaľnice, cesty alebo miestnej komunikácie, ktoré spôsobí alebo môže spôsobiť poruchu v zjazdnosti, je povinný ten, kto znečistenie spôsobil, bez priesťahov hoodstrániť a komunikáciu uviesť do pôvodného stavu. Ak sa tak nestane, je povinný uhradiť správcovi komunikácie náklady spojené s odstránením znečistenia a s uvedením komunikácie do pôvodného stavu. Taktiež



pri poškodení diaľnice, cesty alebo miestnej komunikácie, ktoré spôsobí alebo môže spôsobiť poruchu v zjazdnosti, je povinný ten, kto poškodenie spôsobil, uhradiť správcovi komunikácie náklady spojené s odstránením poškodenia a s uvedením komunikácie do pôvodného stavu, pokiaľ sa nedohodne so správcom komunikácie, že poškodenie odstráni sám. Rovnaké pravidlá platia aj pri poškodení alebo znečistení, ktoré spôsobí alebo môže spôsobiť poruchu v schodnosti priechodov pre chodcov na miestnych komunikáciách a prejazdnych úsekoch ciest cez mestá a obce, miestnych

komunikácií určených výlučne pre chodcov a chodníkov.

Priestupku na úseku pozemných komunikácií sa dopustí ten, kto znečistí alebo poškodí diaľnicu, cestu alebo miestnu komunikáciu tak, že spôsobí alebo môže spôsobiť chybu v zjazdnosti alebo v schodnosti pozemnej komunikácie. Možno zaň uložiť pokutu do 330.- eur.

Cestný správny orgán a obec v rozsahu svojej pôsobnosti uložia pokutu do 33 190.- eur právnickej osobe alebo fyzickej osobe oprávnenej na podnikanie, ak znečistí

alebo poškodí diaľnicu, cestu alebo miestnu komunikáciu tak, že spôsobí alebo môže spôsobiť chybu v zjazdnosti pozemnej komunikácie. Pri určení výšky pokuty sa prihliada na závažnosť, čas trvania a na rozsah spôsobenej škody s tým, že je možné uložiť ju do jedného roka odo dňa, keď sa cestný správny orgán dozvedel o tom, že niekto porušil svoju povinnosť, najneskôr však do troch rokov odo dňa, keď došlo k porušeniu povinnosti.

(pokračovanie v budúcom čísle)
JUDr. Zuzana MARTIŠOVIČOVÁ

TREND MIERNEHO RASTU REGISTRÁCIÍ SA UDRŽUJE UŽ 7 MESIACOV

Registrácie nových osobných automobilov zaznamenali v apríli 2014 úroveň 5986 vozidiel, čo je oproti aprílu 2013 nárast na úroveň 3,83 percent. V kumulatívnom porovnaní bolo zaregistrovaných za štyri mesiace tohto roka 22 841 osobných vozidiel (kategória M1), čím bol dosiahnutý nárast 12,71 percenta oproti rovnakému obdobiu minulého roka (20 266 vozidiel). V apríli bola v kategórii M1 najpredávanejšou značkou Škoda s podielom 18,54 %, na ďalších miestach sa v prvej desiatke značiek

umiestnili VW (10,71 %), Hyundai (7,5 %), Kia (7,03 %), Peugeot (6,42 %), Opel (4,68 %), Citroën (4,42 %), BMW (4,09 %), Dacia (3,81 %), Suzuki (3,74 %).

Odbyt malých úžitkových vozidiel (kategória N1) zaznamenal v apríli 2014 úroveň 445 vozidiel, čo je oproti aprílu predchádzajúceho roka nárast o 11,53 percenta.

Ing. Pavol PREPIAK
Predseda DDA, viceprezident ZAP SR



Way of Life!

SWIFT
 už od
3 196 €
 na tretinky bez navýšenia

S-CROSS
 už od
4 663 €
 na tretinky bez navýšenia

Jazdite s najlepšimi



NOVÝ SWIFT
Vítaz čitateľskej ankety Best Cars na Slovensku



SX4 S-CROSS
Jedno z najbezpečnejších áut

Či ste nespútaný alebo rodinný typ, s modelmi Suzuki žijete vždy naplno. Nový dynamický Swift, víťaz čitateľskej ankety Best Cars 2014 v kategórii malé automobily, vyniká a vyzerá fantasticky na otvorenej ceste aj v pulzujúcom veľkomeste. Rodinný miláčik SX4 S-Cross, jedno z najbezpečnejších áut na trhu, ponúka nadštandardný batožinový priestor a pohon všetkých kolies ALLGRIP so štyrmi voľiteľnými režimami pre lepší výkon a bezpečnosť v rôznych podmienkach.

www.suzuki.sk

Uvedená je tretina ceny automobilu, ktorú zaplatíte dnes, druhú po roku a tretiu tretinu po dvoch rokoch. RPMN vrátane havarijného poistenia pre Swift je 5,968 %, pre S-Cross 4,878 %. Ku každému modelu SUZUKI získate 3-ročnú záruku a asistenčné služby zdarma. Emisie CO₂ 116 - 127 g/km, kombinovaná spotreba paliva 4,4 - 5,5 l na 100 km. Ilustračné foto.



INFOLINKA
02 / 53 63 33 06
www.suzuki.sk

OKOLO ZEMEGULE S 12,5 LITRAMI PALIVA V NÁDRŽI

Až 198 tímov z 27 krajín zabojovalo v dňoch 15. až 18. mája o víťazstvo na 30. ročníku študentskej súťaže palivovej efektívnosti Shell Eco-marathon Europe v uliciach holandského Rotterdamu. V dvoch hlavných kategóriách sa zrodili celkovo štyri rekordné výkony. Zaujímavosťou bol portugalský prototyp, ktorý nemal volant, ale menil smer podľa pohybu tela jazdca. Počas štyroch dní zavítalo na preteky úsporných futuristických áut viac ako 40 tisíc divákov.

Shell Eco-marathon je jednou z najnáročnejších a najinovatívnejších študentských súťaží na svete. Každoročne sa uskutočňuje v Európe, Severnej Amerike a Ázii. Súťaž spája súčasných a budúcich novátorov spolu so širokou verejnosťou zaujímavou sa o energetické otázky. Rozvíja diskusiu o udržateľných riešeniach narastajúceho globálneho dopytu po energiách. V rámci Shell Eco-marathon súťaží budúca generácia inžinierov a vedcov vo veku od 16-25 rokov vo



Shell Eco-marathon

vlastnoručne navrhnutých a vyrobených vozidlách. Hodnotenie tímu sa vyjadruje prejdenu vzdialenosťou na liter paliva alebo kilowatthodinu. Súťaž ukazuje snahu spoločnosti Shell pomáhať pri naplňaní

narastajúcich energetických požiadaviek zodpovednou cestou vďaka spolupráci študentov, partnerov a verejnosti.

Shell Eco-marathon je globálnou iniciatívou so súťažami v Európe, USA a Ázii. Shell Eco-marathon Americas sa uskutočnil 25. - 27. apríla v Houstone v USA, Shell Eco-marathon Asia sa uskutoční 6. - 9. júla v Manile na Filipínach.

V dňoch 15. až 18. mája 2014 zažili obyvatelia a návštevníci holandského Rotterdamu nezvyčajné preteky – Shell Eco-marathon Europe. Týmto pretekmi zavŕšili

Shell Eco-marathon Europe 2014: výsledky

Tím č.	Kategória Prototypy	Víťaz	Výsledok
1	Benzín	La Joliverie – Lycee Saint-Joseph La Joliverie (FR)	3314.9 km/l
9	Nafta	IUT GMP Valenciennes – I.U.T Valenciennes (SPA)	1300.1 km/l
201	Palivové články (vodíkový pohon)	H2A – Hogeschool Van Amsterdam (NL)	428.5 km/kWh
304	Elektrické akumulátory	TERA TU Graz – T.U. Graz (AUT)	1091.6 km/kWh
2	Alternatívne palivo (E100 + GTL)	SA de Toulouse – Universite Paul Sabatier Toulouse (FR)	2757.2 km/l

Tím č.	Kategória UrbanConcept	Víťaz	Výsledok
503	Benzín	Lycee Louis Delage – Lycee Louis Delage (FR)	468.8 km/l
504	Nafta	Schluchtspecht – University Of Applied Sciences Offenber (DE)	389.0 km/l
601	Palivové články (vodíkový pohon)	La Joliverie Polytech Nantes – Polytech Nantes (FR)	150.5 km/kWh
701	Elektrické akumulátory	Electricar Solution – Lycee Des Metriers De L Energie Arles (FR)	312.1 km/kWh
501	Alternatívne palivo (E100 + GTL)	DTU Roadrunners – Technical University Of Denmark (DN)	599.0 km/l



FME RACING team



SEME2014



Shell Eco-marathon Europe 2014: off-track ocenenia

Tím č.	Tím	Ocenenie
504	Schluchtspecht (DE)	Ocenenie Shell Helix Tribology
306	Eco Motion Team by ESSTIN (FR)	Ocenenie za bezpečnosť
3	GAMF (HU)	Ocenenie za technickú inováciu
332	Kandó Electric (HU)	Ocenenie za dizajn
318	Team Bayle Eco Mobile (FR)	Ocenenie najlepšej tímovej atmosféry
203	H2politO - molecule da corsa (IT)	Komunikačné ocenenie
71	SCB-MADI - Madi (RUS)	Ocenenie za vytrvalosť

študenti z 27 krajín niekoľkomesačný vývoj a stavbu vozidiel špeciálne pre tieto preteky palivovej efektívnosti.

V kategórii Prototypov francúzsky tím Microjoule – La Joliverie zopakoval minuloročné víťazstvo a prejdenú vzdialenosť natiahol na 3314,9 kilometra na jediný liter

benzínu. S týmto výkonom by dokázal obísť celú zemeguľu po rovníku len s 12,5 litrami benzínu v nádrži. V kategórii UrbanConcept (vozidlá mestského typu), ktorá pri jazde s pravidelným zastavovaním a rozbehom simuluje mestskú premávku, zvíťazil tím Lycee Louis Delage s výkonom 468,8 km na liter benzínu a univerzitný tím z Offenburgu

s výkonom 389 km na liter nafty. V kategórii áut na elektrický pohon dokázal rakúsky prototyp tímu z Univerzity Graz prejsť na 1 kWh viac ako 1090 kilometrov. Technické problémy, žiaľ, vyradili slovenský tím FME Racing Team zo Slovenskej technickej univerzity z výsledkovej listiny pretekov.

„Tento ročník sa veľmi vydaril. Takmer ideálne počasie prinieslo v kombinácii so skúsenými tímami niekoľko pozoruhodných výsledkov. Dúfame, že technické inovácie z týchto pretekov si časom nájdu cestu aj do výroby sériových automobilov,“ povedal Norman Koch, technický riaditeľ pretekov Shell Eco-Marathon.

ZAROBTE NA SVOJOM AUTOVRAKU 30 AŽ 50 EUR

Na starom aute, ktoré už doslúžilo, môžete aj zarobiť. Sumu 30 až 50 eur za opotrebované vozidlo ponúka najväčší spracovateľ autovrakov v Žilinskom kraji ŽOS-EKO, s. r. o., Vrútky.

Z podniku navyše prídu po staré auto až k vám domov a bez poplatku ho odvezú na ďalšie spracovanie. Skrášlite si svoje okolie, uvoľníte parkovaciu plochu a zbavíte sa starého auta za najvýhodnejších podmienok. Informuje o tom generálna riaditeľka ŽOS-EKO, s. r. o., Vrútky Jana Antošová.

„Odvoz zabezpečujeme nielen v rámci Žilinského kraja, ale aj s ním susediacich krajov – Trenčianskeho a Banskobystrického. Veľkosť príspevku za autovrak sa určuje dohodou a závisí od stavu a hmotnosti vozidla. Podmienkou, v súlade so zákonom, je najmenej 95-percentná celistvosť vozidla. V ŽOS-EKO vozidlo ekologicky rozoberieme, karosériu zlisujeme a jednotlivé suroviny dodáme na ďalšie spracovanie konečným spracovateľom. V súčasnosti vieme zhodnotiť staré vozidlo podľa typu na viac ako 90 %.“

Niektoré dielce vozidiel vo veľmi dobrom stave podnik ponúka opravovniam i jednotlivcom ako náhradné súčiastky. Najväčší záujem je o karosárske dielce, ktoré sú najčastejšie poškodené pri drobných

haváriách, ako sú nárazníky, dvere, zrkadlá a pod. Ceny takýchto dielcov sú často symbolické.

V ŽOS-EKO je najčastejšie zošrotovaným starým autom Škoda Favorit, za ním nasleduje Škoda 120 a ďalšie škodovky, a po nich Lady. Tieto značky tvoria až polovicu spracovaných autovrakov.

V roku 2013 v ŽOS-EKO ekologicky spracovali 707 opotrebovaných vozidiel a od získania autorizácie v roku 2005 to bolo spolu 10 208 opotrebovaných osobných a nákladných vozidiel.

Telefónne čísla ŽOS-EKO na odtiah autovrakov:

0434205530 • 0434205531 • 0434205533
0905205732 • 0905757916



SERVIS Á LA RENAULT A DACIA

Životnosť automobilu závisí od množstva faktorov, pričom jedným z tých najdôležitejších je pravidelný servis a údržba. Renault ponúka viaceré možnosti, ktoré spĺňajú požiadavky zákazníkov na servis, mechanické či elektrické opravy, opravy karosérie a pod. V autorizovanom servise Renault pravidelne školení pracovníci používajú moderné zariadenie a originálne náhradné dielce.

SLUŽBA ZÁKAZNÍKOM

Spoločnosť Renault Slovensko uplatňuje v celej svojej sieti autorizovaných predajcov svoj „Službu zákazníkom značky“. Tento pozostáva z 8 záväzkov a je platný v celej predajnej sieti Renault/Dacia na Slovensku:

1. Odpovedať na internetové otázky najneskôr do 12 pracovných hodín.
2. Zabezpečiť skúšobnú jazdu na vybranom modeli ihneď alebo v dohodnutom termíne.
3. Informovať o stave objednávky až do momentu dodania nového vozidla.
4. Pri každej návšteve servisu odovzdať vozidlo v dohodnutom termíne a dodržať dohodnutú cenu.
5. Nefaktúrovať žiadne servisné úkony, ktoré by boli vykonané bez súhlasu zákazníka.
6. Poskytnúť sezónne ponuky produktov a služieb a pre vozidlá staršie ako 5 rokov ponúknuť program adaptovaných servisných služieb SERVIS 5+.
7. Pri odovzdávaní vozidla po oprave vysvetliť všetky vykonané práce a na žiadosť zákazníka ukázať všetky vymenené dielce.
8. Zabezpečiť obsluhu kompetentným a kvalifikovaným personálom, ktorý je priebežne školený a certifikovaný v obchodných, diagnostických a opravárenských metódach Renault.

PREČO SI VYBRAŤ SERVIS RENAULT/DACIA?

Pravidelné servisovanie je zárukou dlhodobej spoľahlivosti a bezpečnosti automobilu, čo je

dôvodom špecifikácie servisných intervalov. Servisné intervaly sa môžu odlišovať podľa času a počtu najazdených kilometrov, pretože niektoré dielce je potrebné meniť častejšie a ich opotrebenie nie je závislé od najazdených kilometrov. Dobrým príkladom je olej. Jeho ochranné vlastnosti sú základom pre motor, ale svoju funkciu plnia len určitý čas, predovšetkým pri jazdách na krátkych tratiach s množstvom zastávok. Ostatné systémy, ktoré sa spoliehajú na mazivá a dielce, ktoré podliehajú časovému opotrebeniu, zahŕňajú manuálnu či automatickú prevodovku, brzdový systém, olej, palivové a vzduchové filtre.

Naším cieľom nie je len predat' zákazníkovi vozidlo, ale sprostredkovať mu potešenie z jazdy a absolútnu spokojnosť aj následným servisovaním vozidla. Používanie nesprávnych náhradných dielcov, mazív, či chemikálií, môže vyústiť do zhoršeného výkonu vozidla. Správna údržba a starostlivosť o vozidlo sú nenahradiateľnými pre bezpečnosť a tiež pre malé prevádzkové náklady. Len v servisoch Renault/Dacia zákazník nájde registrovaných technikov (COTECH), ktorí sú kontinuálne školení na servis a údržbu automobilov značky Renault/Dacia. Cotechovia používajú špecializované servisné nástroje, ako napríklad «Clip». Clip je moderný diagnostický nástroj Renaultu, ktorý diagnostikuje incidenty a umožňuje Cotechom preprogramovať elektronické systémy vozidla podľa špecifik vodiča, ako sú napríklad elektronický palivový injektčný systém, pro-aktívna automatická prevodovka, elektronický ABS, imobilizér či bezpečnostné prvky.

POPREDAJNÉ SLUŽBY RENAULT / DACIA

Uvedomujeme si ekonomickú situáciu priemerného zákazníka a taktiež vnímate tlak na cenu pravidelného servisu a údržby vozidla, so snahou ušetriť náklady. Dnešný zákazník chybne nakladá s informáciou o „nepovinnosti“ realizovať predpísaný servis a údržbu u autorizovaných predajcov a v autorizovaných servisoch. Taktiež všeobecné povedomie o službách a cenách autorizovaných servisov nie je značkovým

servisom naklonené. Zákazníci mylne predpokladajú drahé náhradné dielce, či drahú cenu práce.

Stratégia značiek Renault a Dacia v oblasti popredajných služieb spočíva predovšetkým v transparentnosti - či už ide o oblasť cien, kvality či iných akcií. Zákazník je už pri nákupe vozidla oboznámený s nákladmi na jeho prevádzku, kde mu predajca ukáže, koľko ho bude stáť servis jeho vozidla. Pri tejto príležitosti a do jedného roku od predaja je možné získať predpísanú údržbu so zľavou. Riešením je servisná zmluva Service Pack, ktorá obsahuje výrobcom predpísané servisné prehliadky podľa programu údržby a rozšírenie asistenčných služieb.

Kúpou servisnej zmluvy Service Pack zákazník získava:

- istotu konečnej ceny, ktorá sa nebude meniť za predpísané prehliadky jeho vozidla, bez ohľadu na vývoj cien náhradných dielcov a cien v priebehu trvania zmluvy,
- úsporu nákladov už v momente kúpy servisnej zmluvy, pretože cena je výhodnejšia v porovnaní s cenami náhradných dielcov, náplní a práce, ktoré platia dnes,
- zhodnotenie vozidla, v prípade jeho predaja prechádza nevyčerpaná časť servisnej zmluvy automaticky na nového majiteľa,
- rozšírenie asistenčných služieb: produkt Renault Comfort Assistance po celú dobu trvania zmluvy. Zákazník získava bezplatnú asistenciu a pomoc v prípade:
 1. defektu pneumatiky
 2. vybitia autobatérie
 3. straty alebo uzamknutia kľúčov vo vnútri vozidla
 4. nedostatku alebo zámeny paliva
 5. zamrznutia paliva
 6. primrznutia ručnej brzdy

Zakúpením servisnej zmluvy majú klienti Renault a Dacia istotu, že na ich vozidlo budú použité originálne dielce, kvalitné a výrobcom odporúčané prevádzkové tekutiny a prácu pravidelne školeného odborného personálu autorizovaných servisov Renault. V prípade, že si zákazník nekúpi servisnú zmluvu, môže zistiť presnú cenu servisných





5 rokov predpisanej údržby (alebo do 100 000km)	Štandardná cena	Cena pri kúpe Service Pack	Úspora pre zákazníka
Renault Mégane 1,5 dCi	975 €	759 €	216 €
Dacia Duster 1,6 16V	630 €	549 €	81 €

operácií pomocou paušálnych cien, ktoré v súčasnej dobe prechádzajú úpravou smerom k celkovému zjednodušeniu ponuky a lepšej orientácie pre klienta.

Paušálna cena = vopred známa a garantovaná cena pre klienta za vybrané servisné úkony (u participujúcich predajcov)

Transparentná stavba paušálnych cien:

- Cena materiálu + časová norma výrobcu na daný úkon = konečná cena pre zákazníka
- Klient si môže ľahko vypočítať náklady na údržbu na niekoľko rokov dopredu
- Paušálne ceny pripravené pre 80 % vozidlového parku Renault (Twingo, Clio, Thalia, Captur, Mégane, Fluence, Scénic) a 100 % Dacia (Sandero, Logan, Duster, Lodgy, Dokker)
- V novej ponuke maximálne 25 konkrétnych paušálnych cien so zameraním na základné úkony údržby a servisu.
- Paušálne ceny ponúknu tiež riešenia pre vozidlá staršie ako 5 rokov (program Servis 5+) kde bude poskytnutá zľava 20 %.

- Príklad paušálnych cien pre Renault Mégane s rokom výroby 2012 a novšie:

Úkon	Renault Mégane
RV 2012 → motorizácia	1,6 16V
Servis A	54 €
Servis B	149 €
Servis C	239 €
Výmena brzdovej kvapaliny	39 €
Výmena chladiacej kvapaliny	59 €
Výmena rozvodov	od 299 €
Výmena predných brzdových doštičiek	99 €

Servis A = prehliadka A + výmena peľového filtra, Servis B = prehliadka B + výmena oleja, Servis C = prehliadka B + výmena oleja + vzduch. filtra + zapalovacie sviečky

- Dacia Duster, rok výroby 6/2011 a novšie

Úkon	Dacia Duster
motorizácia	1,6 16V
Ročná servisná prehliadka od RV 6/2011	69 €
Výmena peľového filtra	25 €
Výmena vzduchového filtra	29 €
Výmena zapalovacích sviečok	55 €
Výmena brzdovej kvapaliny	25 €
Výmena chladiacej kvapaliny	35 €
Výmena rozvodov	od 279 €
Výmena predných brzdových doštičiek	od 79 €

Renault si tiež plne uvedomuje požiadavky zákazníkov so starším vozidlami, kde je potreba prispôbiť cenu údržby či opravy menšej zostatkovej hodnote vozidla. Preto sme už v roku 2011 spustili špeciálny dlhodobý program SERVIS 5+ zameraný práve na zákazníkov so starším vozidlom. Vďaka tomuto programu zákazník ušetrí pri mechanických úkonoch minimálne 20 % nákladov na údržbu vozidla pri súčasnom využití komplexnosti služieb značkového servisu. Do programu SERVIS 5+ môžu byť zaradené všetky vozidlá Renault a Dacia staršie ako 5 rokov, pričom o veku vozidla rozhoduje rok jeho prvej registrácie, ktorý je ľahko overiteľný zákazníkom aj predajcom, podľa technického preukazu. Rozdiel medzi aktuálnym rokom a rokom prvej registrácie musí byť aspoň 5 rokov.

Aktuálne program SERVIS 5+ v rámci predajnej siete Renault na Slovensku využíva ročne približne 8000 zákazníkov, ktorí profitujú z úspor nákladov a menšej hodinovej sadzby, a použitia špecifického alternatívneho radu originálnych dielcov pre staršie vozidlá Motrio alebo repasovaných dielcov.

Viac informácií k programu SERVIS 5+

spolu s aktuálnou akčnou sezónou ponukou zákazníci získajú na stránke: www.servis5plus.sk, ktorú každý mesiac navštívi okolo 2000 unikátnych užívateľov.

ORIGINÁLNE NÁHRADNÉ DIELCE

Originálne náhradné dielce Renault zohľadňujú know-how spoločnosti a sú najlepšou zárukou pre bezpečnosť a spoľahlivosť. Príklady, kedy môžu byť neoriginálne náhradné dielce nebezpečné a predražené:

- Neoriginálne obloženie brzd môže predĺžiť brzdnú dráhu až o 30 m pri rýchlosti 90 km/h a o 60 m pri rýchlosti 130 km/h (v porovnaní s originálnym obložením).
- Originálne nárazníky sú odolnejšie pri kolíziách v porovnaní s neoriginálnymi.
- Neoriginálne tlmiče pruženia sa rýchlejšie opotrebovávajú. Ich opotrebenie môže urýchliť zhoršenie stavu ďalších komponentov, ako napríklad pneumatík, riadenia, ložísk, alebo závesov kolies, čo môže vyústiť do ďalších nákladov na opravu či výmenu týchto komponentov.

Renault ponúka alternatívu pre staršie vozidlá a cenovo senzitivných zákazníkov. Táto alternatíva predstavuje cenovo výhodnejší variant s ohľadom na zostatkovú cenu vozidla.

MOTRIO

Produkty Motrio sú alternatívnym radom úplne nových náhradných dielcov pre staršie vozidlá značiek Renault a Dacia. Náhradné dielce Motrio sú k dispozícii pre všetky typy vozidiel Renault a Dacia, ktoré v súčasnej dobe už nie sú vo výrobe, prípadne ich výroba začala pred viac ako 5 rokmi v prípade značky Renault, a pred viac ako 3 rokmi v prípade vozidiel Dacia.

Motrio ponúka menšiu cenu pri zachovaní kvality. Pri výrobe produktov Motrio sú kladené rovnaké požiadavky na bezpečnosť a funkčnosť ako pri originálnych dielcoch Renault. Plne zodpovedajú štandardom kvality rovnako ako originálne dielce a rovnako sa na ne vzťahuje záruka. Cena dielcov Motrio je minimálne o 20 % menšia ako cena originálnych náhradných dielcov.

REPASOVANÉ DIELCE

Ďalšou cenovo výhodnou alternatívou pre staršie vozidlá sú repasované dielce. Pôvodne menený dielce je vrátený do procesu recyklácie, čo pozitívne ovplyvňuje spotrebu materiálu a teda aj cenu repasovaného dielca, ktorá je až o 50 % menšia v porovnaní s cenou originálneho dielca. Štandardné repasované dielce však zároveň spĺňajú normy kvality Renault, a sú v rovnakej záruke ako originálne dielce.

-rt-



DOBRÁCKY SNEŽNÝ MUŽ

Na prvý pohľad sa od seba líšia riešením predného, zadného nárazníka, spracovaním bočných líšť a prahov. V ponuke je sedem motorov (tri zážihové, štyri vznetové), ručne ovládané, aj dvojspojkové prevodovky DSG. Automobil je vybavený pohonom predných alebo všetkých kolies s využitím spojky Haldex piatej generácie.

S obidvoma verziami sme sa zoznámili v závere minulého roka v okolí Dusseldorfu,

o čom sme písali v decembrovom vydaní. Na našich cestách sme ako prvú vyskúšali Škodu Yeti s balíkom výbavy Green Tec, s motorom 1.4 TSI a pohonom predných kolies. Je to teda „mestský“ variant, mal dvojfarebne lakovanú karosériu a dvojfarebné 17-palcové diskové kolesá.

Yeti má podstatne väčšiu svetlú výšku ako u nás najbežnejšie hatchbacky (180 mm), čo zlepšuje komfort pri nastupovaní do vozidla

Škoda Yeti vo svojom segmente patrí dlhodobo k najpopulárnejším vozidlám na našom trhu. Zmodernizovaný Yeti sa u nás začal predávať začiatkom tohto roka – po modernizácii v dvoch samostatných dizajnových líniiach – v elegantnom vyhotovení „do mesta“, alebo v robustnejšie pôsobiacom „outdoorovom“ variante pre výlety mimo ciest.

aj výhľad pred vozidlo. Skúšaný model mal predné sedadlá nastaviteľné aj výškovo, v zime sme ocenili, že boli vyhrievané. Z pozície vodiča ešte pochválime trojramenný





VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepíňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 10:1, zdvihový objem 1390 cm³, najväčší výkon 90 kW pri 5000 ot./min., krútiaci moment 200 Nm pri 1500 až 4000 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 180 mm, pneumatiky rozmeru 205/50 R-17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4222/1793/1691 mm, rázvor náprav 2576 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1541/1537 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1395/1940 kg, objem batožinového priestoru 416/1760 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 185 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,6 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,9/5,5/6,4 l/100 km, CO₂ 148 g/km.

sme s nimi boli spokojní. Na diaľnici, pri snahe naplno využívať rýchlostný limit, už chýbajúci zdvihový objem cítiť. Ani nie tak nedostatkom „sily“, lebo najväčší výkon tohto motora 90 kW aj jeho krútiaci moment 200 Nm sú slušné hodnoty na zabezpečenie potrebnej rýchlosti či zrýchľovania. Ide o tú „námahu“, ktorú musí malý motor na to vynaložiť. Prirovnáť to možno k neseniu ťažkej nákupnej tašky urasteným chlapom a menšou dievčinou. K bytu ich odnesú obaja, muž sa však ani nezadýcha, ale žienka sotva lapá po dychu.

Kým pri jazde v meste či mimo neho motor nie je zatažený naplno, spotreba paliva je veľmi priaznivá. V meste sme dosiahli priemer pod 7,5 l/100 km, čo je dokonca menej ako uvádza výrobca v mestskom cykle. Pri pokojnom „predvídavom“ spôsobe na okresných cestách sme dosahovali spotrebu 5,9 l/100 km. Na diaľnici pri dodržaní rýchlosti 130 km/h, kde motor točí okolo 3100 ot./min. sa už spotreba benzínu zväčšila, mierne nad 9 l/100 km. Pri rastúcich otáčkach sa zvuk motora zosilňuje, ale vďaka svojmu „zafarbeniu“ nie je pre posádku auta nepríjemný.

Škoda Yeti 1.4 TSI Green Tec sa predáva za 19 429 eur. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 21 320 eur. (metalické dvojfarebné lakovanie stojí 789 eur, zadné svetlá s technológiou LED 165 eur).

Samuel BIBZA



multifunkčný výškovo a pozdĺžne nastaviteľný volant, ktorý poznáme z novej Octavie. Pochvalu si zaslúži aj množstvo odkladacích priestorov, priečinkov a držiakov. Kľúčovým prvkom interiéru, pre ktorý si zákazníci Yeti tak obľúbili, aj naďalej zostáva systém zadných sedadiel Varioflex. Všetky tri sedadlá možno jednotlivo sklápať alebo vybrať z vozidla. Krajné sedadlá možno pozdĺžne posúvať v rozsahu 150 mm, čím sa získa viac miesta pre nohy a tiež sa dá meniť objem batožinového priestoru. Na dne batožinového priestoru sa nachádza obojstranný koberec.



Pohodlné je aj nakladanie a vykladanie, umožňuje to pomerne nízky prah, s výškou 712 mm nad vozovkou. Užitočné je aj vyberateľné LED svetidlo uložené na pravom boku batožinového priestoru, plastové deliace mantinely, sieťky na zachytenie nákupu a pohyblivé háčiky na zavesenie tašiek.

Yeti za konkurenciou nezaostáva ani v oblasti bezpečnosti, už v základnej výbave má známe systémy ako ESC, EBV, MSR, ASR, EDS, HBA, DSR a iné.

Modernizácia posunula Yeti na úroveň požadovanú pre súčasné kompaktné športovo-úžitkové vozidlá. Škoda, že už konštruktérom nezostali peniaze na úpravy podvozka. Z hľadiska stability jazdy je dobrý, ale posádka by iste ocenila, keby ju o prejazde výraznejších priečných nerovností informoval v ešte tlmenejšej podobe.

Malé prepíňané zážihové motory koncernu Volkswagen sme už spoznali vo viacerých modeloch koncernových značiek. Pri bežnom spôsobe jazdy v mestách alebo po cestách s limitom rýchlosti 90 km/h

V NAJMENŠOM LEXUSE JE LEN HYBRIDNÝ POHON



Lexus CT 200h mal premiéru v roku 2010 a stal sa veľmi rýchlo druhým najpredávanším typom značky v Európe. Za ten čas získal viaceré ocenenia. Už v januári 2011 ho vyhlásili v Belgicku za Ekologické vozidlo roka 2011, v nárazových testoch EuroNCAP i v japonských JNCAP získal po päť hviezdíček. Na tohtoročnom autosalóne v Bruseli mal európsku premiéru inovovaný Lexus CT 200h, ktorý na trh prišiel s úplne novou tvárou, v ktorej sa odráža posledný vývojový stupeň dizajновой filozofie L-finesse.



Pozoruhodné je, že Lexus ponúka svoj najmenší typ len s hybridným pohonom. Ukázalo sa však, že to nie je jeho slabina, lebo v špecifických prevádzkových podmienkach je tento druh pohonu veľmi výhodný. Máme tým na mysli jazdu vo veľkomestách. Tie na Slovensku nemáme, takže pre voľbu tohto vozidla musia mať zákazníci iný dôvod, nie spotrebu paliva. Inovovaný Lexus CT 200h je v ponuke za výrazne menšiu štandardnú cenu, ako to bolo doteraz. Navyše sa do predaja dostáva s uvádzacou zľavou 3700 eur. To už by mohol byť dôvod pre jeho kúpu. V ponuke je v štyroch výbavových stupňoch – Comfort, Executive, F SPORT a Premium. Hybridný pohon zostal bez zmien oproti prvej generácii, jeho základom je 1.8 litrový zážihový štvorvalec s výkonom 73 kW, ktorý spolupracuje so synchronným elektromotor s výkonom 60 kW. Celkový výkon hybridnej sústavy je 100 kW, hnací moment sa prenáša prevodovkou s plynulou zmenou prevodu (E-CVT) na kolesá prednej nápravy. Prednosti hybridného pohonu Lexusu CT 200h sa naplno prejavujú len v takých jazdných podmienkach, kde sa často mení rýchlosť jazdy, ale bez potreby prudkého zrýchľovania. Kto potrebuje vozidlo na častejšie dlhšie trvajúce jazdy po diaľnici, alebo hoci



aj po cestách mimo miest veľkou ustálenou rýchlosťou, nevyťažá z predností hybridného pohonu tohto vozidla žiadnu výhodu. Celý čas bude s veľkým zaťažením pracovať spaľovací motor, čo k ekonomickej prevádzke hybridného pohonu vôbec neprospieva.

Zato pri jazde v meste, kde sú časté zastavenia alebo spomaľovania pred križovaním ciest, toto vozidlo elektrinu využíva veľmi často. A jej úbytok z trakčnej batérie účinne dopĺňa nielen z ekonomickej prevádzky spaľovacieho motora vo funkcii pohonu generátora, ale aj recykláciou

kinetickej energie pri nútenom spomaľovaní vozidla. V dopravnej špičke sme dosahovali na bratislavských cestách priemernú spotrebu benzínu len okolo 4,5 l/100 km, keď sme tou istou trasou prechádzali mimo dopravnej špičky – pri dodržiavaní limitu rýchlosti – spotreba narástla o viac ako liter. Vodič má na výber tri jazdné režimy: NORMAL, ECO, SPORT a EV, ktorý možno aktivovať pomocou samostatného spínača. Rozjazd vozidla zabezpečuje elektromotor. Ak vodič nevyžaduje dravú akceleráciu a vozidlo nemusí prekonávať hneď po štarte stúpanie,



auto sa takmer bezhlučne, poháňané len elektromotorom, pohybuje desiatky, až stovky metrov. Pripojenie spaľovacieho motora do hnacieho systému nevyvolá žiadne trhnutie, je absolútne plynulé. Na diaľnici, pri rýchlosti 130 km/h spotreba stúpla nad 6,5 l/100 km.

Nový interiér Lexusu CT 200h bol prepracovaný tak, aby ponúkol ešte väčšie pohodlie, má exkluzívne ladený dizajn s kvalitnými materiálmi a výborným spracovaním. Dobre vyzerá kožené čalúnenie vyhrievaných sedadiel a ozdobné obloženie interiéru Techno Black. Predné sedadlá s dobrým bočným vedením sú elektricky nastaviteľné, sedadlo vodiča je nastaviteľné v 8 smeroch, spolujazdcovo v 4 smeroch. Zaujme nový vyhrievaný volant s priemerom 370 mm, rovnaký ako v rade IS, ktorý je elektricky nastaviteľný výškovo a pozdĺžne. Vedľa prístrojového panelu s optitrónovými stupnicami prístrojov je zabudovaný aj TFT displej s uhlopriečkou 4,2 palca (11 cm), prepojený s multimediálnou sústavou a ovládaný pomocou tlačidiel na volante. Centrálny TFT displej multimediálnej sústavy je teraz tenší a má pevnú konštrukciu. Súčasťou rozhrania RTI (Remote Touch

Interface) druhej generácie je nový ovládač s potvrdzovaním pomocou jedného stlačenia.

Vzadu sa pohodlne odvezú dvaja cestujúci s výškou hoci aj nad 180 cm. Batožinový priestor má objem 375 litrov, po sklopení zadných sedadiel delených v pomere 60:40 sa objem zväčší na 985 litrov. Nachádza sa tu len súprava na opravu pneumatiky po defekte.

Nami skúšaný model disponoval najvyššou úrovňou vybavenia Premium, ktorý zahŕňa aj systém bezklúčového vstupu do vozidla Smart Entry, tempomat, parkovaciu kameru s asistenčnými líniami, parkovacie snímače vpredu vzadu, driekovú opierku sedadla vodiča elektricky nastaviteľnú v 2 smeroch, digitálne hodiny s automatickým nastavením času pomocou GPS, LED stretávacie reflektory, LED predné hmlové svetlá, elektronicky riadenú automatickú klimatizáciu, systémy ovládania brzdyovej sústavy, jazdnej stability, riadenia a trakcie – ABS, BAS, BOS, EBD, ECB-R, EPS, RC, VSC, systém sledovania tlaku v pneumatikách, asistenčný systém rozjazdu do kopca a mnoho iných.

Lexus CT 200h vo výbave Premium sa predáva za 36 300 eur. V nami skúšanom

vozidle sa dopláčalo 850 eur za metalický lak, za balík Dynamic, ktorý zahŕňa športové vzpery s tlmičmi vibrácií, tmavé tónované sklá v zadnej časti vozidla, pneumatiky rozmeru 215/45 R-17 sa dopláča 1700 eur. Ďalších 1300 eur stál balík Mark Levinson – Premium audio obsahujúce 13 reproduktorov Mark Levinson, 8-kanálový digitálny zosilňovač, audiosystém Mark Levinson Premium Surround, a tak cena vzrástla na 40 150 eur.

Tatiana ŽAŽKÁ

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Hybridný pohon :

A. **Spaľovací motor** : 4-valcový, 16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, VVT-i kompresný pomer 13:1, zdvihový objem 1798 cm³, najväčší výkon 73 kW pri 5200 ot./min., krútiaci moment 142 Nm pri 2800 až 4400 ot./min.

B. **Synchrónny elektromotor** s výkonom 60 kW, krútiacim momentom 207 Nm. Najväčší celkový výkon hybridného pohonu 100 kW.

Prevody: automatická prevodovka E-CVT, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, zadné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien a pružiacej vzpere, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, VSC, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 215/45 R-17.

Karoséria: 5 dverová, 5-miesta typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4350/1765/1455 mm, rázvor náprav 2600 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1515/1845 kg, obrysový priemer otáčania 11,2 m, objem batožinového priestoru 375/985 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti: najvyššia rýchlosť 180 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,3 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 4,1/4,1 l/100 km, CO₂ 94 g/km – emisné normy Euro 6.



POHON ŠTYROCH KOLIES LEN AKO „POISTKA“

Kia Sportage je na viacerých európskych trhoch najžiadanejším typom kórejskej značky. V snahe udržať si záujem zákazníkov pri silnejúcej konkurencii, Kia Motors na autosalóne v Ženeve predstavila zmodernizovaný Sportage.

Vzhľadovo sa vonkajšok karosérie zmenil nepatrne, zmeny v interiéri sú výraznejšie. Najviac nás však potešili zmeny, ktoré nevidieť, ale cítiť počas jazdy. Vyskúšali sme model poháňaný dvojlitrovým vznetovým motorom s najväčším výkonom 100 kW, spriahnutý so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou a pohonom kolies prednej aj zadnej nápravy. Mal najvyšší stupeň výbavy Platinum.

Priestorové pomery v kabíne sa nezmenili, vpredu boli vyhrievané sedadlá s účinným bočným vedením. Za zmienku určite stojí volant s vyhrievaným vencom, ktorého silu na otáčanie možno meniť posilňovačom v troch úrovniach. Systém FlexSteer má tri režimy



posilňovania meniteľné tlačidlom – Comfort, Normal a Sport. Vystačili sme v každej jazdnej situácii so stupňom „Normal“. Najvyššia úroveň výbavy zabezpečila pre tento model celú škálu systémov zlepšujúcich nielen bezpečnosť, ale aj pohodlie cestovania. Obidva displeje, 4,2 palcový medzi prístrojmi na prístrojovom paneli zobrazujúci informácie o vozidle, aj dotykový displej na stredovej

konzole zobrazujúci okrem iného zábery z cívacej kamery či navigačné pokyny, sú dobre čitateľné. Umiestnenie ovládača palubného počítača ostalo aj po modernizácii na nie práve vhodnom mieste, vľavo pod volantom.

Cestujúci na zadných sedadlách sedia tiež pohodlne, museli by mať výšku hodne nad 185 cm, aby pociťovali nejaké priestorové



obmedzenia. Batožinový priestor má objem 465 litrov. Zadné sedadlá sa dajú sklápať v pomere 60:40, pričom po ich sklopení nevznikne celkom vodorovná plocha. Objem pre náklad sa zväčší na 1353 litrov. Časť úložnej plochy sa nachádza pod falošným dnom. Ocenili sme, že skrýva plnohodnotné rezervné koleso, ktoré najmä pri vozidlách s pohonom štyroch kolies, nabádajúcich posádku i k jazde v miernom teréne, poskytuje viac istoty návratu pri defekte, ako dnes často dodávaná súprava na opravu pneumatiky.

Medzi zmeny po modernizácii, ktoré sa podieľajú napríklad na zmenšení vnútorného hluku aj prenosu vibrácií do kabíny, patria najmä čelné sklo so zvukovoizolačnou vrstvou, úprava horného uchytienia predných tlmičov, uchytienie pomocného rámu prednej nápravy do karosérie prostredníctvom tlmiacich úchyto, nové je aj upevnenie prevodovky do karosérie. Upravený podvozok dáva Kii Sportage istý jazdný prejav a pri prejazde nerovností na ceste nevydáva hlasné zvukové prejavy, ani neprenáša bez účinného stlmenia z toho vyplývajúce nárazy do kabíny vozidla. Podvozok vozidla sa nám naozaj páčil.

Systém pohonu všetkých kolies Dynamax

od spoločnosti Magna automaticky pripája pohon zadných kolies pri preklze predných kolies. Zmena pohonu je prakticky nepostihnuteľná. Pri prekonávaní zvlášť komplikovaných prekážok môže vodič „zafixovať“ rozdelenie krútiaceho momentu medzi obidve nápravy v pomere 50:50 – funguje do rýchlosti 40 km/h – aktivuje ho tlačidlom pri ľavom kolene. Ak rýchlosť prekročí túto hodnotu, medzinápravová spojka sa odblokuje. Ak vzápätí rýchlosť klesne, znova sa blokácia spojky aplikuje. Nezabezpečuje to prejazd ťažkým terénom, na to nemá Sportage konštruovaný „hardver“. Je to len pomôcka pri prekonávaní napríklad snehového záveja na ceste. Ale nepochybne užitočná „poistka“ v regióne, kde trvá zima so snehom aj šesť mesiacov v roku...

Vznetový motor 2.0 CRDi vyladený na najvyšší výkon 100 kW v kombinácii so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou je celkom dobrou voľbou pohonu. Vďaka veľkému krútiacemu momentu s maximom 320 Nm sme pri „normálnej“ jazde v meste aj mimo neho nemuseli pričasto siahnať na preradačiacu páku prevodovky. Zrýchľovanie je už dostatočne živé, ak sú otáčky motora nad hranicou 1500 za minútu. Najintenzívnejšie sme vnímali silu motora

v rozsahu otáčok 2000 až 3000 otáčok za minútu. V meste sme dokázali jazdiť so spotrebou nafty 7,4 l/100 km, po okresných cestách pokojným spôsobom s o liter menšou spotrebou. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h už spotreba vzrástla na 9 l/100 km a v kabíne už citeľnejšie počuť nielen zvuk motora, ale aj aerodynamický hluk, najmä od obtekania spätných zrkadiel vzduchom.

Kia Sportage 2.0 CRDi s výkonom 100 kW a pohonom všetkých štyroch kolies, s najvyšším stupňom výbavy sa predáva za 28 990 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 1995 cm³, najväčší výkon 100 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 320 Nm pri 1800 až 2500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 170 mm, pneumatiky rozmeru 225/60 R-17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4440/1855/1630 mm, rázvor náprav 2640 mm, svetlá výška 184 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1618/1619 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1663/2140 kg, objem batožinového priestoru 465/1535 l, objem palivovej nádrže 58 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 181 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,8/5,1/5,7 l/100 km, CO₂ 149 g/km.





VIZUÁLNE VIAC ŠPORTOVOSTI, POCITOVO VIAC KOMFORTU

Ford Kuga je na trhu od roku 2008. Jej druhá generácia prišla na náš trh už v marci minulého roka. Nezvyčajne krátku životnosť prvej generácie nemuseli spôsobovať jej nedostatky, skôr to je dôsledok snahy koncernu Ford dôsledne uplatňovať novú tézu „One Ford“ o zjednotení konštrukcie svojich podobných vozidiel vyrábaných a predávaných na celom svete.

Každopádne európski zákazníci nemusia smútiť za prvou Kugou. Zjednotenie konštrukcie druhej generácie Kugy s konštrukciou typu Escape predávaného na americkom trhu, pomohlo obidvom. Nová Kuga získala výraznejší vzhľad, priestrannejšiu kabínu a komfortnejšie nastavený podvozok. To okrem nových elektronicky riadených

systémov, ktoré dozreli pre veľkosériovú výrobu počas štyroch rokov výroby prvej generácie Kugy.

Pre Ford Kuga sú v ponuke dva motory, každý s dvomi úrovňami výkonu. Zážihový 1.6 EcoBoost s výkonmi 110 a 134 kW, pričom krútiaci moment má v obidvoch prípadoch rovnakú hodnotu 240 kW

a vznetrový 2.0 TDCi s výkonmi 103 a 120 kW. Slabšia verzia EcoBoost je v ponuke výhradne s pohonom kolies prednej nápravy a 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, výkonnejšia s pohonom všetkých kolies a automatickou prevodovkou. Zaujímavosťou o 2.0 TDCi majú na výber medzi jednou a dvoma poháňanými nápravami, ale výkonnejší motor sa dodáva vždy len do modelov AWD (4x4), a to so 6-stupňovou ručne ovládanou alebo automatickou dvojspojkovou prevodovkou PowerShift.

Vyskúšali sme model s výkonnejším zo vznetrových motorov, teda s pohonom všetkých kolies. S najvyššou úrovňou výbavy Titanium a s automatickou prevodovkou.





Nová generácia priniesla Kuge pri takmer nezmenených vonkajších rozmeroch priestrannejšiu kabínu. Nastupuje sa do nej veľmi pohodlne, keďže všetky dvere sa otvárajú takmer do pravého uhla. Aj keď rázvor ostal nezmenený (2690 mm), pribudlo viac priestoru pre cestujúcich na zadných sedadlách, kde sa pohodlne odvezú aj dvaja nadpriemerne urastení cestujúci. Najmä pri dlho trvajúcom cestovaní je príjemné, že si môžu zmeniť uhol sklonu operadiel – zväčšiť ho do „lôžkovej“ úpravy. Úvodzovky sú tam právom, lebo uhol sklonu nemôže byť príliš veľký, aby pri prudšom zabrzdzení vozidla osoba na zadnom sedadle nepodklázla spod bezpečnostného pásu. V novej Kuge sa zväčšil aj batožinový priestor zo 410 na 456 litrov. Operadlo zadných sedadiel je delené v pomere 60/40 a sklopiť ho možno bez námahy páčkou jedným pohybom ruky a priestor sa zväčší na 1653 litrov. Pod dvojitém dnom sme s potešením objavili „dojazdovú rezervu“. Užitočným prvkom

je aj systém bezdotykového otvárania veka batožinového priestoru Free Style. Snímač pod zadným nárazníkom reaguje na podsunutie nohy pod nárazník, a veko batožinového priestoru sa začne dvíhať nahor. Tento prvok ocenia majitelia vozidla napríklad pri návrate z nákupného centra, keď treba na parkovisku veľký nákup z oboch rúk dostať do batožinového priestoru.

Presuňme sa teraz do prednej časti kabíny. Vodič a spolujazdec na prednom sedadle majú tiež dostatok miesta vo všetkých smeroch. Športovo tvarované sedadlá s čiastočne koženým potahom sú pohodlné, elektricky vyhrievané. Prístrojová doska pôsobí vizuálne príťažlivo, ale keby sme už nepoznali zmysel množstva tlačidiel na jej stredovej konzole súrodencov Kugy mali by sme iste spočiatku problém s ich ovládaním. Celkovo je však pracovisko vodiča ergonomicky dobre zvládnuté. Vráťane dostatku odkladacích priestorov.

Úroveň výbavy Titanium prináša do

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepíňaný vznietový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 1997 cm³, najväčší výkon 120 kW pri 3750 ot./min., krútiaci moment 340 Nm pri 2000 až 3250 ot./min.

Prevody: 6-stupňová automatická prevodovka PowerShift, pohon kolies prednej a 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, ABS, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 11,1 m, svetlá výška s min./max. zaťažením 192,9/150,8 mm, pneumatiky rozmeru 235/55 R-17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4524/1838/1703 mm, rázvor náprav 2690 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1560/1565 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1778/2230 kg, objem batožinového priestoru 456/1653 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 196 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,4 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,4/5,5/6,2 l/100 km, CO₂ 162 g/km.

Kugy nemálo výnimočných prvkov výbavy, napríklad elektrické vyhrievanie čelného skla. V čase skúšania tohto vozidla sme ho nepotrebovali, ale spomenuli sme si na zimu ročníka 2012/2013, kedy sme na nejednom skúšanom aute dlhé minúty oškrabávali z čelného skla vrstvu ľadu.

Jazdné vlastnosti novej Kugy sa v porovnaní s jej prvou generáciou posunuli k väčšiemu komfortu. Podvozok je mäkkší, ale nie na úkor zhoršenia stability jazdy. Motor je dosť výkonný na to, aby vodičovi umožnil aj športovejší spôsob jazdy. Automatická dvojspojková prevodovka PowerShift preraduje logicky a reaguje včas na zmeny polohy pedála akcelerácie. Ponúka aj možnosť ručného preradovania. Nepreraduje sa voliacou pákou prevodovky v samostatnej kulise či páčkami pod volantom, ale preklápacím tlačidlom vľavo na hlavici páky.

V meste sa spotreba nafty pohybovala v rozmedzí hodnôt 8,4 až 8,9 l/100 km. Mimo mesta pri pokojnej jazde 6,6 l/100 km. Pri rýchlosti 110 km/h so zapnutým tempomatom sme mali spotrebu 7 litrov nafty na 100 km, pri rýchlosti 130 km/h sa spotreba ustálila tesne nad 8 l/100 km.

Ford Kuga 2.0 TDCi Duratorq s výkonom 120 kW, automatickou prevodovkou PowerShift AWD vo výbave Titanium sa predáva za 32 900 eur.

Tatiana ŽAŽKÁ

PREDPOKLAD POKRAČOVANIA ÚSPEŠNOSTI

V roku 2007 Nissan predstavil typ Qashqai do istej miery ako náhradu za úspešný typ Almera. Podľa predpokladov sa malo vyrábať a predávať stotisíc Qashqaiov ročne. Záujem o ne však bol taký veľký, že ročnú výrobnú kapacitu postupne vyhnal až na trisťtisíc vozidiel. Do konca roka 2013 Nissan predal viac ako 2 milióny Qashqaiov, z toho tri štvrtiny v Európe. Po siedmich rokoch Nissan predstavil druhú generáciu typu Qashqai, ktorá sa u nás začala predávať od februára 2014.

iPod, Bluetooth pripojenia aj index hodnoty ekologickej jazdy. Na displeji sa premieta aj obraz zadnej parkovacej kamery. Prístrojový panel s novým TFT displejom má peknú grafiku, zobrazuje možnosti nastavenia palubného počítača, jazdných asistenčných systémov, odozvy posilňovača riadenia. Za výškovo a hĺbkovo kožou obťahnutým volantom si každý vodič rýchlo nájde ideálnu polohu. Nový Qashqai má nové sedadlá, pri ich vývoji sa technici inšpirovali skenovacími technikami používaných v NASA. Vyhrievané predné sedadlá výborne podopierajú chrbtovú časť, keďže majú pevné a dostatočne dlhé operadlá s výborným bočným vedením. V nami skúšanom vozidle bolo sedadlo vodiča elektricky nastaviteľné.

Zadné sedadlá sú ukotvené o niečo nižšie, ich sedacia časť je o 40 mm dlhšia a mäkkšia ako v predchádzajúcej generácii. Aj napriek veľkoplošnej sklenenej streche, ktorá uberala pár centimetrov z priestoru nad hlavou, sa



Novinka je postavená na novej modulárnej platforme s označením CMF (ľahšia o 40 kg). Nový Qashqai je o 47 mm dlhší, o 20 mm širší a o 15 mm nižší. Tvarové zmeny sú podľa nás jednoznačne „prínosné“, takže by mali podporovať zákaznícky záujem. Ten by mal byť väčší aj kvôli ponuke kvalitnejších motorov: dva zážihové – 1.2 DIG-T a 1.6 DIG-T, ktorý na trh príde neskôr – dva vznetové – 1.5 dCi s výkonom 81 kW a 1.6 dCi s výkonom 96 kW. Pre druhý vznetový motor je okrem štandardnej 6-stupňovej ručne ovládanej prevodovky s pohonom prednej nápravy k dispozícii aj automatická

prevodovka CVT Xtronic. Pohon 4x4 je momentálne len v špičkovej a najdrahšej verzii 1.6 dCi, ktorú sme mali možnosť vyskúšať v modeli s najvyššou úrovňou výbavy Tekna.

Použitie materiály v interiéri sú kvalitné, ich dielenské spracovanie je na výbornej úrovni. V kabíne je o 10 mm viac miesta nad hlavou a o 15 mm vzadu na kolená. Dominantou prístrojovej dosky je nový 7-palcový dotykový displej systému Nissan Connect, ktorý ponúka slovenské rozhranie s množstvom funkcií vrátane ovládania autorádia, navigácie, multimédií – USB,

vzadu pohodlne odvezú dvaja cestujúci, aj s výškou okolo 185 cm. Batožinový priestor sa zväčšil o 20 litrov, ponúka objem 401 litrov. Novinkou je jeho dvojité podlahy, zložená z dvoch samostatných dielov. Dvojité dno dokáže po sklopení zadných delených sedadiel vytvoriť rovnú podlahu, uľahčujúcu manipuláciu pri nakladaní objemnejších predmetov. Kladne hodnotíme možnosť predelenia batožinového priestoru panelom medzipodlahy, ktorý počas jazdy výborne zafixuje tovar ako aj rezervné koleso, ktoré sa nachádza pod podlahou.

Do nového Qashqai vo výbave



Tekna dali konštruktéri všetky pokrokové bezpečnostné systémy, nazývané ako bezpečnostný štít Nissan Safety Shield. Zabezpečuje napríklad núdzové brzdenie pri pohybe dopredu, rozpoznávanie únavy vodiča počas jazdy, číta dopravné značky, upozorňuje

na vybočenie z jazdného pruhu, sleduje mŕtvy uhol, monitoruje pohybujúce sa objekty okolo vozidla, automaticky prepína svetlá, aktívne zasahuje do ovládania podvozka, pomáha pri parkovaní prostredníctvom panoramatického kamerového vybavenia a parkovacieho systému.

Nový Nissan Qashqai si nás získal výborným jazdným prejavom, svojou agilítou, rýchlosťou a očakávanou reakciou na stlačenie pedálu akcelerácie. Motor 1.6 dCi s výkonom 96 kW dobre ťahá už „odspodu“. Od otáčok 1500 za minútu dokáže zabezpečiť autu plynulý a citelný nárast rýchlosti, pritom pracuje pokojne a úsporne. „Vytočiť“ ho možno až do 5000 otáčok za minútu. Verzia s pohonom všetkých kolies má viacprvkovú zadnú nápravu. Na spevnených cestách je pre úsporu paliva dobre zvoliť mód 2WD (prepínač pohonu všetkých kolies sa nachádza na prístrojovej doske vľavo od volantu). Po týždni skúšania vozidla sme dosiahli priemernú spotrebu nafty 5,6 l/100 km, pričom pri pokojnej jazde ustálenou rýchlosťou sa dá jazdiť aj so spotrebou do 5 l/100 km. Nissan Qashqai má kvalitný

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 15,3:1, zdvihový objem 1598 cm³, najvyšší výkon 96 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 320 pri 1750 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 182 mm, pneumatiky rozmeru 225/45 R-19

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4380/1806/1590 mm, rázvor náprav 2646 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1560/1560 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1535/2030 kg, objem batožinového priestoru 401 l, objem palivovej nádrže 65 l.

Prevádzkové vlastnosti: najvyššia rýchlosť 185 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 5,6/4,5/4,9 l/100 km, CO₂ 129 g/km.

systém pohonu 4x4, ktorým sa preslávil napríklad X-Trail. Nemôže sa s ním však porovnávať po zidení zo spevnených komunikácií nielen preto, že má o niečo menšiu svetlú výšku, ale nízkoprofilové pneumatiky rozmeru 225/45 R-19 paralyzujú kvalitu systému pohonu. Vozidlo na udržiavaných cestách aj v zákrutách dáva vodičovi pocit istoty. Dobrá je i súhra motora s dobre odstupňovanou 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou s kratšími prevodmi. Vďaka tejto kombinácii ponúka vozidlo dobrú jazdnú dynamiku aj keď je zaťažené.

Nissan Qashqai dCi 130 All mode 4x4-I s výkonom 96 kW vo výbave Tekna sa predáva za 29 450 eur.

Tatiana ŽÁŽKÁ





upravené priemery valcov predných tlmičov pruženia či priemeru predného stabilizátora mali odstrániť náchylnosť Land Cruiseru na nedotáčavosť v zákrutách. Necítili sme ju. V teréne možno predný skrutný stabilizátor vyradiť z činnosti, ako pred modernizáciou, čo umožňuje zachovanie dostatočného kontaktu kolies s podkladom pri prekonávaní veľkých terénnych nerovností. Minimálna svetlá výška 220 milimetrov, veľké nájazdové uhly karosérie, možnosť uzavrieť medzinápravový diferenciál aj diferenciál zadnej nápravy a výborný systém pohonu MTS (Multi terrain select), ktorý prispôbi jazdnú charakteristiku vozidla druhu terénu sú zárukou toho, že skúsený vodič s takýmto autom prejde „takmer všade“. Prejde vodným brodom s hĺbkou až 700 mm, výmoľmi naplnenými mazľavým blatom, vyšťverá sa po skalnatých stupňoch. Veľký otočný ovládač pred voliacou pákou automatickej prevodovky vodič nastaví podľa druhu terénu, ktorý má

DOBRÝ NA CESTE, ŠPIČKA V TERÉNE

Spoločnosť Toyota Motor Slovakia uviedla na slovenský trh modernizovanú verziu svojho veľkého SUV Land Cruiser. Z dvojice možných motorov, 4-litrového zážihového alebo 3-litrového vznetrového, poháňala nami skúšané vozidlo tá druhá alternatíva. Doplňme ešte na úvod, že vozidlo malo automatickú päťstupňovú prevodovku a strednú úroveň výbavy Active.

Toyota má viac ako 60-ročné skúsenosti s „jazdou v teréne“ a Land Cruiser k nim už dlhý čas prispieva. Je teda zrejme, že patrí medzi ikony v kategórii vozidiel s pohonom štyroch kolies. Zvonjšom nepôsobí mimoriadne drsne, ale spomíname si na extrémne náročné terénne prekážky, ktoré sme v tomto aute zvládali krátko po premiére súčasnej generácie.

Vonkajšie rozmery Land Cruiseru po modernizácii sa zväčšili minimálne. Dĺžka vozidla je 4780 mm, narastla teda o nepatrných 20 mm, čo nemohlo ovplyvniť jeho výnimočnú ovládateľnosť, o ktorej svedčí aj minimálny stopový polomer otáčania 5,8 metra. Zachoval sa aj výborný výhľad na okolie vozidla z miesta vodiča vďaka vysokej pozícii sedenia, veľkým oknám a obrovským spätným zrkadlám. Zmeny na podvozku,

auto prekonať, ovláda aj režim „plazivej jazdy“ systému Crawl control. Výbava tohto vozidla pre jazdu v teréne je skutočne prvotriedna.

Pri jazde po upravených cestách môže vodič Land Cruiseru vďaka adaptívnemu systému pruženia navoliť niektorý z troch jazdných režimov: Comfort, Normal a Sport. Aj pri nastavení režimu Comfort na ceste





s nerovným povrchom cítiť, že Land Cruiser prioritne nekonštruovali ako mestské SUV. Posádka zreteľne cíti prejazd priečných nerovností, robustnosť podvozku aj karosérie posadenej na podobne robustnom ráme, ale tieto konštrukčné danosti sa pozitívne prejavujú malým vnútorným hlukom. Nepochybne k tomu prispieva aj dokonalé dielenské spracovanie všetkých konštrukčných skupín. Land Cruiser je predsa len v hierarchii výrobného programu Toyoty na samom vrchole (na európskom trhu celkom určite). A tam už jeho vozidlá majú prémiový charakter.

Nájsť vhodný motor pre jazdu po upravených cestách i v teréne pre auto s hmotnosťou viac ako dve tony určite nie je pre konštruktérov jednoduché. Nestačí veľký zdvihový objem, lebo dnes oveľa viac ako v minulosti záleží aj na spotrebe paliva a zložení spalín. Vznetový trojliter s najväčším výkonom 140 kW a krútiacim momentom 420 Nm v rozsahu otáčok 1600 až 3000 za minútu sa dobre uplatňuje na ceste aj v teréne. Zatažený len vodičom pri pokojnej jazde po okresných cestách sme dosahovali spotrebu nafty mierne nad 8 l/100 km. Ostrejšie prechádzanie zákrut a celkovo dynamickejšia jazda zväčšila spotrebu o 50 %. A priemer takmer 12 l/100 km ukazoval palubný počítač najčastejšie aj pri jazdách v meste a na diaľnici.

Modernizácia najviac zmenila interiér. Na prístrojovej doske sú nové tlačidlá a prístroje s príjemným lemovaním. Pod štítom prístrojovej dosky sú optitrónové prístroje a multiinformačný displej TFT s uhlopriečkou 7", na ktorom sa zobrazujú údaje terénnych asistenčných systémov. Z hľadiska ergonomie nám trochu prekážali niektoré ovládače, ktoré sú umiestnené hlboko pod volantom. Kabína je priestraná, aj na zadných sedadlách sa pohodlne usadia osoby s „basketbalovou“ výškou. Dostatočne veľký je aj priestor pre batožinu – 621 litrov má pri nesklopených zadných sedadlách,

ak je potrebné objem pre náklad zväčšiť, až na 1934 litrov, treba najprv vyklopiť zadné „sedáky“, potom sklopiť operadlo. Vznikne takmer rovná plocha dlhého dna, ale vstup do batožinového priestoru umožňujú rozmerne krídlové dvere. A tie sa otvárajú doprava, takže pri nakladaní predmetov napríklad z chodníka, ich treba obchádzať. Počas dažďa alebo snehovej fujavice to nemusí byť príjemné. Menšie predmety možno vhodiť do batožinového priestoru cez výklopné sklo v zadných dverách.

Toyota Land Cruiser 3.0 D-4D s úrovňou výbavy Active sa predáva za cenu od 51 000 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepíňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 15:1, zdvihový objem 2982 cm³, najväčší výkon 140 kW pri 3400 ot./min., krútiaci moment 420 pri 1600 až 3000 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach priečných trojuholníkových ramien, priečný skrutný stabilizátor, zadná tuhá náprava vedená pozdĺžnym ramenom a priečne panhardskou žrdou, vinuté pružiny, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s hydraulickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 265/60 R-18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4780/1885/1830 mm, rázvor náprav 2790 mm, svetlá výška 220 mm, rozchod kolies vpredú/vzadu 1585/1585 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2255/2990 kg, stopový priemer otáčania 11,6 mm, objem batožinového priestoru 621/1934 l, objem palivovej nádrže 87 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 175 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 9,7/7,1/8,1 l/100 km, CO₂ 213 g/km.



USPOKOJÍ AJ NÁROČNÝCH

Automobilka Opel ponúka svoju zmodernizovanú vlajkovú loď, typ Insignia s viacerými druhmi karosérie a s bohatou škálou motorov. Viaceré z nich sme už vyskúšali, o modeloch s karosériami kombi, Sport Tourer 1.6 Turbo SIDI ECOTEC a Country Tourer 2.0 CDTI BiTurbo s pohonom všetkých štyroch kolies napríklad v tohtoročných vydaniach v marci a apríli.

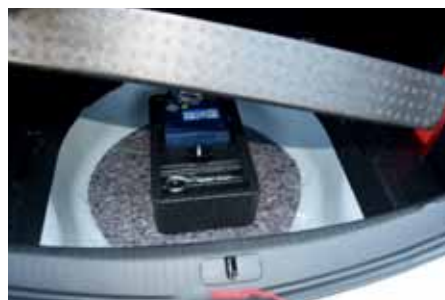
aby mali aj osoby s dlhými nohami dobre podpreté stehná. Aj v tomto modeli sme neprišli na chuť touchpadu a snažili sme sa vystačiť si s tým, čo ponúka veľký dotykový displej a pár tlačidiel okolo neho. Jazdu nám uľahčovala a spríjemňovala nová kamera a radar systému Opel Eye (za príplatok).



Po nich sme ešte vyskúšali model s karosériou liftback, poháňaný opäť vznetrovým motorom 2.0 CDTI BiTurbo. Motor spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, vozidlo malo úroveň výbavy Cosmo, doplnenú optickým balíkom OPC Line, za ktorý si treba priplatiť 1100 eur.

Skoro päťmetrový liftback je neprehliadnuteľný. Púta pozornosť štýlovým predným spojlerom, bočnými prahmi, rozšíreným zadným nárazníkom a veľkými 20-palcovými kolesami - za príplatok 1330 eur. Predná časť kabíny liftbacku je priestranná, takže vodič aj spolujazdec na prednom sedadle naozaj nemusia trpieť klaustrofóbiou. Ich dobre anatomicky tvarované sedadlá mali aj elektrické vyhrievanie aj odvetrávanie. Prednú časť sedacej časti možno pozdĺžne posúvať,





VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 1956 cm³, najväčší výkon 143 kW pri 4000 ot./min, krútiaci moment 400 Nm pri 1750 až 2500 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, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 11,4 m, pneumatiky rozmeru 245/35 R-20.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4842/1856/1498 mm, rázvor náprav 2737 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1587/1590 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1733/2205 kg, objem batožinového priestoru 530/1470 litrov, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 230 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h 8,7 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,1/4,2/4,9 l/100, CO₂ 129 g/km.



nápravy dokáže zrýchliť z 0 na 100 km/h za 8,7 sekundy a vodič musí dávať veľký pozor, aby si ustrážil rýchlostné limity. Spokojní sme boli aj so spotrebou nafty, mimo mesta pri pokojnej jazde sme dokázali jazdiť pod 5 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h so zaradeným šiestym prevodovým stupňom a pri zapnutom tempomate sme jazdili so spotrebou okolo 6 l/100 km.

Skúšané vozidlo bolo vybavené adaptívnym podvozkom Flex Ride, za ktorý si treba priplatiť 850 eur. Vodič si môže vybrať tri možnosti nastavenia – Šport, Normal a Tour. Najviac sme využívali režim Normal, na cestách s nerovným povrchom bola Insignia na 20-palcových nízko profilových pneumatikách pomerne „tvrdá“.

Opel Insignia 2.0 CDTI s výkonom 143 kW so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, s výbavou Cosmo sa predáva už od 32 190 eur. Nami skúšaný model bol drahší o spomínané prvky výbavy.

Tatiana ŽAŽKÁ

Umožňujú spoľahlivé čítanie dopravných značiek, sledovanie jazdných pruhov, meranie odstupu od vpredu jazdiaceho vozidla. Na zadných sedadlách sa pohodlne odvezú dvaja cestujúci s výškou okolo 175 cm. V kombi bolo viac miesta na výšku. Batožinový priestor má objem 530 litrov, po sklopení zadných sedadiel sa objem zväčší na 1470 litrov.

Inovatívny systém prepĺňania BiTurbo využíva dve turbodúchadlá rozličnej veľkosti, ktoré pracujú samostatne alebo spoločne.

Účinok menšieho turbodúchadla už cítiť od 1200 ot./min. Väčšie turbodúchadlo „nastupuje“ ešte pred hranicou 2000 ot./min. Vtedy motor v kabíne príliš nepočuť, s rastúcimi otáčkami rastie aj hluk, ale nepôsobí rušivo. Pri najvyššom prevodovom stupni nemožno ani na našich diaľniciach vyskúšať správanie sa motora v hornej štvrtine jeho otáčok, lebo tam sa dostávame k rýchlosti 200 km/h. BiTurbo v nami skúšanom vozidle s pohonom kolies prednej

MALÉ PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY A ŠPIČKOVÁ NOSNOSŤ

O novom rade úžitkových vozidiel Transit od spoločnosti Ford sme prvý raz písali v januárovom vydaní časopisu. Medzitým Ford začal jednotlivé modely z tohto radu predávať aj na našom trhu, s výnimkou najmenšieho modelu Courier.

Začiatkom mája dovozca automobilov Ford na Slovensko, Summit Motors Slovakia, s.r.o., pripravil flotilu vozidiel typu Transit, ktorá putuje po Slovensku a v predajno-servisných zariadeniach zmluvných partnerov umožňuje zákazníkom presvedčiť sa o vlastnostiach jednotlivých modelov. Pred začiatkom tejto akcie si mohli všetky modely vyskúšať novinári na zaujímavých tratiach v regióne Malých Karpát.

Nový rad Transit ponúka zákazníkom najlepšiu spotrebu paliva v triede vďaka



širokej ponuke modelov Transit ECONetic. Okrem toho v rámci celej ponuky zaručuje výrazne menšie náklady na údržbu a opravy,

vynikajúcu odolnosť, väčší objem nákladného priestoru a inteligentné novinky, s ktorými je tento priestor ešte praktickejšie využiteľný.

FORD Transit HISTORY



Tento nový rad je súčasťou doposiaľ nepoznanej 24-mesačnej obnovy celej škály úžitkových vozidiel značky Ford pre Európu. Na trh prichádza aj s modelmi Transit Custom a Transit Connect, ktoré sa pýšia titulmi Medzinárodná dodávka roka 2013 a 2014. Transit Courier sa na trhu objaví v druhej polovici tohto roka.

Nový Transit je postavený na špičkovej globálnej platforme. Spoločnosť Ford tento rok oslávila výrobu sedemmiliónového úžitkového vozidla Transit v poradí od uvedenia tohto radu v roku 1965.

Modely Transit ECONetic ponúkajú najnižšiu úroveň emisií CO₂ vo svojej triede, a to už od 169 g/km (pri obmedzovači rýchlosti prednastavenom na 100 km/h), ktorá zodpovedá spotrebe paliva



„Kto je naozaj“ TRANSIT ?

Courier

- Ford Transit Courier VAN
- Ford Transit Courier DCiVAN

Connect

- Ford Transit Connect VAN
- Ford Transit Connect DCiVAN
- Ford Transit Connect KOMBI

Custom

- Ford Transit Custom VAN
- Ford Transit Custom KOMBI VAN
- Ford Transit Custom DCiVAN
- Ford Transit Custom KOMBI

Transit

- Ford Transit
- Ford Transit KOMBI VAN
- Ford Transit DCiVAN
- Ford Transit KOMBI
- Ford Transit BUS M2 (11-18 osôb)
- Ford Transit Chassis SC&DC



Page 5

jedenástim miliónom kilometrov v Európe a Severnej Amerike – ako keby 275-krát obišiel okolo sveta. Z toho viac ako 500 000 km za volantom sedeli skutoční zákazníci modelov Transit. Po prvýkrát absolvovali aj sériu extrémne náročných testov, aby sa zaručilo, že vozidlo bude bezpečné a ovládateľné aj v najhorších prípadoch, ktoré sa vyskytujú pri skutočnej prevádzke. Súčasťou jedného z testov bol náraz na 150 mm vysoký obrubník pri rýchlosti 60 km/h.

Účelný, moderný dizajn exteriéru modelov s karosériou van prichádza s nákladným priestorom, do ktorého sa zmestia predmety základných štandardných dĺžok, napríklad potrubia alebo stavebné lepenky. Disponuje viacerými zvislými bočnými stenami. Bočné dvere nákladného priestoru teraz ponúkajú bezkonkurenčnú šírku otvoru – až 1300

v kombinovanom cykle od 6,4 l/100 km. V porovnaní s verziou ECONetic predchádzajúcej generácie Transitu, ktorá už ponúkala efektívne spaľovanie, sa spotreba paliva zmenšila o ďalších 6 percent.

Modely Transit ECONetic poháňa 2,2-litrový vznetový motor Duratorq TDCi s výkonom 92 kW, ktorý sa pýši automatickým systémom Štart-stop a priekopníckou funkciou ovládania zrýchlenia. Rad modelov Transit ECONetic sa teraz rozšíril na šesť rôznych úžitkových vozidiel s celkovou hmotnosťou vozidla do 3,5 tony.

Štandardnú pohonnú jednotku modelov Transit tvorí úsporný 2,2-litrový vznetový motor Duratorq, ktorý je v ponuke v troch výkonnostných verziách (74 kW, 92 kW a 114 kW). Štandardne spolupracujú so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Zákazníci si môžu vybrať aj motory HDT6 s výkonom 92 kW a 114 kW, ktoré už spĺňajú emisnú normu Euro HDT VI.

Nový Transit je dostupný s pohonom predných, zadných alebo všetkých kolies. Ponúka tiež dlhšie servisné intervaly – až 2 roky alebo 50 000 km, pričom v porovnaní s predchádzajúcou generáciou sa trvanie pravidelnej servisnej kontroly vozidla, ktoré má najazdených viac ako 150 000 km, skrátil z 5,4 na 4,2 hodiny.

Modely Transit novej generácie sú skonštruované tak, aby mali veľkú odolnosť voči krúteniu aj ohybu. Vyskúšali sme tri modely rôznych veľkostí so skriňovou karosériou a valník so sklápacou nadstavbou. V kabíne sme nepočuli jediný pazvuk, aký najčastejšie vyludzuje vzájomne sa



pohybujúce plastové dielce obloženia interiéru. Tuhá konštrukcia karosérie je vyrobená z veľkej časti z vysoko pevnostnej bórovej ocele a vzťahuje sa na ňu komplexná 12-ročná záruka na prehrdzavenie.

Nový rad Transit v rámci testovania prototypov zvládol skúšky, ktoré zodpovedajú

mm, ktorá zaručuje jednoduchšie nakladanie a vykladanie pomocou vysokozdvížných vozíkov. V prípade každého modelu je objem nákladného priestoru asi o 10 percent väčší v porovnaní s jeho predchodcom. Úžitkové vozidlá sú dostupné v troch rôznych dĺžkach, v troch rôznych výškach strechy a s možnosťami celkovej hmotnosti vozidla až do 4,7 tony. K novým inteligentným prvkom teraz patria:

- integrovaný schodík na zadnom nárazníku s vysokým uchytením, ktorý zaručuje najideálnejšiu výšku v triede,
- podlahu nákladného priestoru, ktorá sa ľahko čistí a ochraňuje automobil aj náklad; odolná vrchná plastová vrstva podlahy sa pri bočných stenách dvíha až o 100 mm, aby sa ľahšie umývala a zametala,

- ukotvovacie body na bočnej stene, zodpovedajúce normám DIN/ISO, vďaka ktorým je podlaha nákladného priestoru voľná,
- špičkové osvetlenie nákladného priestoru s technológiou LED, ktoré zaručuje kvalitné osvetlenie interiéru,
- dobre viditeľné označenie, ktoré upozorňuje ostatných účastníkov premávky na dvere otvorené do 90-stupňového uhla,
- ťažná kapacita až 3,5 tony pre modely 350 HD.

K ďalším verziám modelu Transit patria Double Cab-in-Van (DCiV), Kombi a Kombi Van, a tiež verzie Chassis Cab a Double Chassis Cab. Model vo verzii Chassis Cab Super Jumbo ponúka 5 metrov dlhý valník alebo skriňovú nadstavbu a k modelom Transit na prepravu osôb zasa patrí rad mikrobusev M2, ktoré dokážu odviesť až osemnásť ľudí.

V porovnaní s predchádzajúcou generáciou je kabína oveľa priestrannejšia. Ponúka väčší priestor v oblasti pliec, vyšší strop a lepšiu výhľad z vozidla.

Súčastou úplne nového interiéru so štýlovým prístrojovým panelom je celá škála inteligentných odkladacích priestorov, ako napríklad polica nad hlavou na šírku celej kabíny a veľký krytý úložný priestor pod dvojitým sedadlom pre spolujazdca. Zásuvka s napätím 230 V poslúži na nabíjanie rôznych elektronických zariadení bez toho, aby bolo potrebné pripojiť špeciálny adaptér.

Konštruktéri spoločnosti Ford prepracovali vozidlo tak, aby zaručilo bezkonkurenčné jazdné vlastnosti a istejšie ovládanie, podobné



Dizajn interiéru – kabína vodiča
Rovnováha medzi funkčnosťou a pohodlím

Kompletne prepracovaný interiér v štýle osobných vozidiel Ford. Dizajn nadväzuje na úspešný a praktický interiér Transit & Tourneo Custom.

osobnému vozidlu, a to v meste aj na diaľnici. V kabíne je výrazne nižšia úroveň hluku a väčšie jazdné pohodlie. Úžitkové vozidlo má slúžiť ako pracovňa na kolesách, a preto sa pýši mnohými vymoženosťami z najmodernejších osobných vozidiel značky Ford, akým je napríklad palubný systém pripojenia SYNC aktivovaný hlasom. Inovatívna funkcia AppLink, ktorá vodičom umožňuje ovládanie obľúbených aplikácií inteligentného telefónu pomocou hlasových pokynov, bude dostupná v priebehu tohto roka.

Ďalšou jedinečnou technológiou systému SYNC značky Ford je inteligentná funkcia pomoci v núdzi Emergency Assistance, ktorej

úlohou je pomôcť cestujúcim zavolať operátora záchranných služieb v prípade nehody. Profesionálnym vodičom tak dodáva ešte väčšiu istotu.

K ďalším moderným technológiám, ktoré sa podieľajú na zlepšovaní pozornosti a istoty vodiča počas dlhých pracovných dní za volantom, patria: adaptívny tempomat s funkciou upozornenia vodiča na predmety pred vozidlom, systém sledovania jazdných pruhov a systém na sledovanie pozornosti vodiča, zadná kamera s asistenčným systémom pripojenia k ťažnému zariadeniu, statické odbočovacie svetlá, systém monitorovania tlaku v pneumatikách.

Vozidlo sa pýši aj najnovším elektronickým systémom ovládania stability s inovatívnymi funkciami, ako napríklad ovládanie stability pri jazde do zákrut. Ide o jedinečnú technológiu, ktorá bezpečne a stabilne spomalí vozidlo pri vjazde do zákruty, akou je napríklad výjazd z diaľnice, ak do nej vchádza veľmi rýchlo. K ďalším funkciám patrí aj systém adaptívnej kontroly záťaže (Load Adaptive Control), systém na ochranu proti prevráteniu sa vozidla (Roll Stability Control), ovládanie stability pri rozkolísaní sa prívesu (Trailer Sway Control) a asistenčný systém rozjazdu do kopca (Hill Start Assist).

Transit novej generácie bol vyvinutý v rámci produktovej stratégie One Ford a je určený na predaj na šiestich kontinentoch. Vozidlá pre európsky trh sa vyrábajú v továrni Otosan spoločnosti Ford v tureckom meste Kocaeli.

Moderný a praktický dizajn





NAJVÝKONNEJŠÍ MÉGANE

Tradícia exkluzívnych športových modelov z dielne Renault Sport pokračuje: Renault predstavil model Mégane R.S. 275 Trophy, novú limitovanú edíciu verzie Mégane R.S.



Po nedávnej dizajnovnej obnove typu prichádza na trh doposiaľ najšportovejšia verzia Mégane R.S., ktorá ťaží aj z technického pokroku v oblasti športových vozidiel. Renault Mégane R.S. 275 Trophy je najnovším prírastkom v rade limitovaných edícií modelu, ktorý začal s verziou Trophy v roku 2011, a pokračoval verziami Red Bull Racing RB7 (2012) a Red Bull Racing RB8 (2013).

Model Mégane R.S., ktorý je uznávaný pre svoje vynikajúce jazdné vlastnosti na ceste aj jazde na okruhoch, prichádza s podvozkom „Cup“ a so samozáverným diferenciálom v štandardnej výbave. Inžinieri divízie Renault Sport intenzívne pracovali na tom, aby z pohonnej jednotky dostali ešte väčší výkon. Zážihový dvojlitrový motor sa tak môže pochváliť výkonom 206 kW (nárast

o takmer 7,5 kW). Maximálny krútiaci moment 360 Nm je k dispozícii v pásme od 3000 do 5000 otáčok za minútu. Aj napriek týmto výkonnostným parametrom sa podarilo udržať spotrebu benzínu v normovanej kombinovanej prevádzke na úrovni 7,5 l/100 km a emisie na úrovni 174 g CO₂/km.

V Renault Sport použili pre tento model výfukový systém od slovinského špecialistu, spoločnosti „Akrapovič“, výrobcu výfukových systémov pre motocykle a výkonné automobily. Nový Renault Mégane R.S. 275 Trophy je vybavený titánovým výfukovým systémom, ktorý okrem malej hmotnosti prináša chraplavý „štekot“, čo určite ocenia jazdci, ktorým sa páči športový prejav motora.

Nový Mégane R.S. 275 Trophy ťaží aj z partnerstva so svetoznáмым výrobcom tlmičov pruženia „Öhlins“. Limitovaná edícia vozidla tak môže byť vybavená voliteľne nastaviteľnými „Öhlins Road&Track“ tlmičmi s oceľovými pružinami. Táto technológia umožní vodičovi prestaviť si nastavenie tlmičov ľahko a bez pomoci mechanikov.

Nový Renault Mégane R.S. 275 Trophy je možné dodať s novými pneumatikami Michelin, ktoré boli vyvinuté špeciálne pre túto limitovanú edíciu. Pneumatiky Michelin Pilot Sport Cup 2 (semislick) zabezpečia výnimočné potešenie z jazdy na okruhu.

Nový vonkajší dizajn zahŕňa nápisy Trophy na prednom spojleri typu F1, ktorý prichádza v exkluzívnej šedej farbe „platina“. Rovnaká farba bola použitá aj pre šachovnicový vzor v spodnej časti dverí. Číslované prahové kryty sú ďalším dôkazom exkluzivity limitovanej edície vozidla.

Voliteľné 19-palcové čierne diskové

kolesá „Speedline Turiny“ boli odvodené od diskových kolies používaných v pretekárskych verziách Mégane. Každý disk má o 1 kg menšiu hmotnosť v porovnaní so štandardnými 19-palcovými diskami.

Nový Mégane R.S. Trophy 275 je štandardne vybavený koženými sedačkami „Recaro“ s viditeľným červeným prešívaním. Opierky hlavy už tradične nesú podpis Renault Sport.

Vďaka výkonnejšiemu motoru a novej výbave odvodenej priamo od pretekárskych vozidiel bude nový Renault Mégane R.S. 275 Trophy iste kandidátom na prinavrátenie prvenstva času potrebného na zvládnutie slávnej Nordschleife na okruhu v Nürburgringu značke Renault. Patrilo nie tak dávno Renaultu Mégane R.S. 265 Cup, ale v súčasnosti sa prvenstvom na „Severnej slučke“ medzi autami s predným pohonom pýši Seat Leon Cupra...

Nový Mégane R.S. 275 Trophy bude uvedený na trh v približne 20 krajinách na piatich kontinentoch, vrátane Austrálie, Veľkej Británie, Malajzie, Nemecka a Južnej Afriky. Vo Francúzsku si ho možno objednať už od 3. júna 2014 (s cenou 38 000 eur). Na Slovensku bude Renault Mégane R.S. 275 Trophy uvedený v priebehu leta 2014.

-rt-



ŠTÚDIA PRE ZRAZ PRI JAZERE WÖRTHERSEE

SEAT na tohtoročnom zraze športových a upravených automobilov koncernu Volkswagen pri jazere Wörthersee v Rakúsku (28.-31. mája 2014) predstavil vozidlo koncipované pre maximálny pôžitok z jazdy: SEAT Ibiza CUPSTER oslavuje 30. narodeniny typu Ibiza maximálne otvorenou karosériou.



Nízke čelné sklo, plynule prebiehajúce do bočných dverí a úplná absencia plátennej strechy robia zo štúdie CUPSTER (skratka zo slov CUPRA a Roadster) ultimatívne vozidlo pre pôžitok z jazdy.

„Ibiza je a zostane srdcom značky SEAT – mladým, dynamickým automobilom s emocionálnym dizajnom, zmyslom pre praktický život a veľkou celkovou hodnotou za dané peniaze,“ povedal Jürgen Stackmann, predseda predstavenstva SEAT S.A. „Narodeniny nášho úspešného typu oslavujeme jedinečnou štúdiou Ibiza CUPSTER, ako aj zvlášť ušľachtilo vybaveným zvláštnym modelom Edition 30 Years – a samozrejme atraktívnym programom na Wörthersee.“

Pri štúdiu Ibiza CUPSTER dizajnéri SEAT interpretovali výrazové prostriedky prekvapujúco novým spôsobom: kým teleso karosérie až po spodnú hranu bočných okien zodpovedá sériovému modelu Ibiza CUPRA, v hornej časti je karoséria radikálne otvorená.

Dvojmiestny rekreačný automobil nemá nijakú strechu a aj klasické čelné sklo nahradil nízky priebežný sklený pás. Napriek tomu je posádka dobre chránená pred vetrom – vďaka sedadlám namontovaným o 80 milimetrov nižšie oproti sériovému modelu Ibiza Cupra.

Unikát, navrhnutý a skonštruovaný štúdiom SEAT Design, je nalakovaný osobitne vytvoreným farebným odtieňom „New Orange“. Skoro ako ostrov v tomto svetle oranžovom prostredí pôsobí tmavosivý kryt za sedadlami v klasickom štýle „Double-Bubble“. Interiér je puristický a inšpirovaný pretekárskymi automobilmi Ibiza pre značkový pohár Ibiza Trophy, ktorý sa jazdí vo viacerých európskych štátoch. Redukované prístroje a potah kokpitu z čiernej alcantary spolu s nízko namontovanými škrupinovými športovými sedadlami vytvárajú atmosféru pretekárskeho automobilu. Volant je potiahnutý zvlášť ušľachtilým druhom kože: anilínová koža je kompletne zafarbená bez povrchovej pigmentovej vrstvy a preto má otvorené póry,

je veľmi mäkká a príjemná na dotyk.

K atraktívnemu dizajnu CUPSTER poskytuje aj primeranú dynamiku. Technickú bázu tvorí verzia Ibiza CUPRA. Štvorvalec 1.4 TSI s výkonom 132 kW je skombinovaný so 7-stupňovou prevodovkou DSG, ktorá vďaka dvom spojкам umožňuje bleskurýchle preradenie bez prerušenia prenosu hnacej sily. Precízny športový podvozok s výkonnými brzdami a 18-palcovými kolesami zabezpečuje spoľahlivý prenos výkonu a perfektnú ovládateľnosť.

SEAT je jedinou spoločnosťou vo svojom sektore v Španielsku, ktorá disponuje vlastnými kapacitami na konštrukciu, vývoj, výrobu a predaj automobilov. Je súčasťou nadnárodného koncernu Volkswagen Group. Značka SEAT s centrárou v meste Martorell (provincia Barcelona) exportuje približne 80 % svojej produkcie do viac ako 75 štátov sveta. V roku 2013 SEAT dosiahol zisk 6,473 milióna eur, čo je najväčšia hodnota v histórii značky, pričom celosvetovo predal 355 000 automobilov.

SEAT Group zamestnáva 13 500 pracovníkov v troch výrobných centrách v okolí Barcelony - Zona Franca, El Prat de Llobregat a Martorell, kde sa okrem iných typov vyrábajú aj bestsellery Ibiza a Leon. Ďalšie typy značky SEAT sa vyrábajú v závodoch koncernu Volkswagen. V meste Palmela (Portugalsko) Alhambra, v Bratislave (Slovensko) Mii a v Mladej Boleslave (Česká republika) Toledo.

Španielska multinacionálna značka má vlastné technické centrum, v ktorom pracuje viac ako 900 inžinierov. Toto centrum je hnacou silou inovácií najväčšieho priemyselného investora v oblasti vývoja a výskumu v Španielsku.

-st-





vozidla namontovaný špeciálny audiosystém s výkonom 300 wattov. LED-osvetlenie interiéru reaguje na intenzitu zvuku hudby.

Študentským projektom česká automobilka potvrdzuje vysokú úroveň svojho odborného vzdelávania. To má v Mladej Boleslavi dlhú tradíciu. Tamojšia automobilka má svoje vlastné učilište už od roku 1927 a odvtedy sa v ňom vyučilo približne 21 500 žiakov. V súčasnosti sa tam na svoju budúcu profesiu pripravuje takmer 1000 žiakov a žiačok. Štúdium je bezplatné, po ukončení štúdia dostanú všetci absolventi ponuku pracovného miesta v spoločnosti ŠKODA AUTO.

V ŠKODA AUTO Strednom odbornom učilišti strojárskom absolvujú študenti troj alebo štvorročné vzdelanie v technických

ŠKODA PREDSTAVÍ

ŠPORTOVÝ KABRIOLET VO WÖRTHERSEE

ŠKODA AUTO prvýkrát predstaví športový mestský kabriolet ŠKODA CitiJet na tohtoročnom zraze GTI pri rakúskom jazere Wörthersee. Štúdia je výsledkom študentského projektu Azubi Car. Na vozidle pracovalo 16 študentov šesť mesiacov s podporou šéfdizajnéra značky ŠKODA Jozefa Kabaňa.

Dorast spoločnosti ŠKODA AUTO pracoval na svojom projekte vozidla od novembra 2013 až takmer do začatia zrazu GTI pri Wörthersee. Študenti stredného odborného učilišta mohli popustiť uzdu svojej kreativity. Pri práci ich podporil šéfdizajnér značky ŠKODA Jozef Kabaň so svojim tímom.

Výsledok: Atraktívna dizajnová štúdia, ktorá pritiahne pozornosť návštevníkov na brehu jazera Wörthersee. ŠKODA CitiJet je dynamický a expresívny mestský kabriolet na báze vozidla ŠKODA Citigo. Exteriér zaujme výraznou modrobielou kombináciou laku a modro lakovanými šestnástpalcovými kolesami z ľahkých zliatin. Za povšimnutie stojí tiež ručne vyrobený zadný spojler alebo výfuk s dvoma efektnými koncovkami. Pod kapotou pracuje zážihový motor 1.0 MPI s výkonom 55 kW.

Športová vnútorná výbava vychádza z interiéru akčného modelu ŠKODA Citigo Sport. Jej súčasťou je kožou potiahnutý trojramenný volant, rukoväť parkovacej brzdy a hlavica preraďovacej páky prevodovky s obšitím červeným stehovaním. Textilné potahy sedadiel a vkladanie koberčiek sú tiež v dizajne Sport. Prístrojová doska je bielo-červeno lakovaná. Navyše je do

odboroch, zakončené výučným listom alebo maturitou. V súčasnej dobe učilište ponúka 13 učebných a študijných odborov. Najobľúbenejšie z nich sú trojročné odbory automechanik, autoelektrikár a elektrikár. Zo štvorročných odborov je záujem najmä o odbor priemyselný logistik. Učilište ponúka aj nadstavbové a diaľkové štúdium. Študentský projekt, výsledkom ktorého je predstavované vozidlo, sa v spoločnosti ŠKODA AUTO realizoval prvýkrát. Jeho cieľom je posilniť kreativitu a odbornosť žiakov. „Každý študent z tímu do vozidla vložil celé svoje srdce. Všetko bolo prediskutované, rozhodnuté a realizované celým tímom. Bola to skutočne tímová práca. Výsledkom je jedinečné a vzrušujúce vozidlo, na ktoré môžu byť všetci zúčastnení právom veľmi hrdí,“ hovorí šéfdizajnér značky ŠKODA Jozef Kabaň.

-ša-





PÔVODNÝ TVAR KAROSÉRIE, NOVÁ PLATFORMA A VÝBAVA

Kia Soul druhej generácie mala výstavnú premiéru minulú jeseň na autosalóne vo Frankfurte nad Mohanom. Približne po pol roku začína jej predaj. Prvá generácia zaujala zákazníkov praktickosťou svojej vyššej hranatej karosérie, ktorou sa Soul najviac odlišoval od konkurenčných „crossoverov“.

Meniť teda významnejšie dizajn karosérie už po pár rokoch by bolo na škodu. Inšpiráciou pre mierne úpravy bol zjavne koncept Kia Trackster z roku 2012. Z konceptu sa do Soulu dostal veľký lichobežníkový otvor na nasávanie vzduchu v spodnej prednej časti a hmlové svetlá, ktoré sú umiestnené nízko pri vonkajších okrajoch, podobne ako v prípade konceptu. Na vozidle možno spoznať jasný podpis značky Kia v podobe mriežky chladiča, aj keď je prepracovaná, aby sa podobala konceptu a zároveň ladila s ostatnými typmi v produktovom rade.

Nová Kia Soul má mierne väčšie rozmery ako jej prvá generácia. Celková dĺžka narástla o 20 mm na 4140 mm a rázvor náprav sa

predĺžil o 20 mm na 2570 mm. Je o 15 mm širšia (1800 mm) a o 10 mm nižšia (1600 mm). Otvor dverí batožinového priestoru je teraz o 60 mm širší a umožňuje jednoduchší prístup do väčšieho batožinového priestoru. Jeho objem sa zväčšil o 4 % na 354 litrov so zadnými sedadlami vo vzpriamenej polohe.

Kia Soul druhej generácie je konštrukčne úplne nová, žiadny z vonkajších panelov karosérie nie je použitý na predchádzajúcich modeloch. Zachovala si však charakter prvej

generácie - vyznačuje sa vyššou stavbou karosérie, hranatými tvarmi, preskleným interiérom, vysoko uloženými koncovými svetlami a väčšou svetlou výškou, ktorá poskytuje vodičom pocit istoty za volantom aj na nekvalitných cestách. „Model Soul prilákal lojálnych zákazníkov Kia, takže bolo dôležité, aby si aj úplne nový model zachoval pôvodný kultový dizajn. Okrem dizajnu sme sa zamerali na zlepšenie dynamiky jazdy, vývoj kvalitnejšej kabíny a vlastností, ktoré zlepšia





v Európe s množstvom nových prémiových funkcií (v závislosti od modelu a trhu) ako sú napríklad denné LED svetlá vpredu aj vzadu, xenónové reflektory, bezkľúčový prístup a štartovanie motora tlačidlom, automatická klimatizácia, špičkový zvukový systém Infinity, navigačný systém s 8-palcovým displejom, tempomat, kožené čalúnenie sedadiel, odvetrávané predné sedadlá, vyhrievané predné a zadné sedadlá, panoramatické strešné okno. V budúcnosti pribudnú nové pokročilé funkcie pripojenia a komunikácie. Nová Kia Soul môže byť vybavená množstvom prvkov bezpečnosti a komfortu, medzi ne patrí: asistenčný systém ovládania diaľkových svetiel (po prvýkrát pre európske vozidlá Kia), systém inteligentného parkovacieho asistenčného systému (teraz s funkciou paralelného aj kolmého parkovania) a systém výstrahy pri zmene jazdného pruhu.

Po uvedení vozidla do predaja si zákazníci budú môcť zvoliť niektorý z 11 lakov karosérie a štyroch dvojfarebných variácií karosérie: červeno-čiernej, bielo-červenej, modro-bielej a béžovo-čiernej. Na výber bude sedem rôznych zliatinových diskových kolies – od 16-palcových až po 18-palcové, vrátane štyroch nových vyhotovení s farebnými prvkami, ktoré môžu buď vytvárať kontrast s farbou karosérie, prípadne môžu byť rovnakej farby.

Soul je k dispozícii s novým štýlovým balíkom SUV, ktorého súčasťou sú ochranné lišty na nárazníkoch lakované čiernym klavírnym lakom, bočné prahy dverí, rozšírené podbehy kolies a čierna lakovaná strecha.

-ka-

vzhľad, hodnotu a sofistikovanosť typu Soul,“ povedal Artur Martins, viceprezident pre marketing spoločnosti Kia Motors Europe. „Naším cieľom bolo zachovať to, vďaka čomu je súčasný Soul špecifický a zároveň sme chceli zlepšiť ďalšie oblasti, ktoré predstavilo dizajnérske štúdio Kia v Kalifornii a konštruktéri v Kórei, čo bola náročná úloha.

Najväčšou technickou zmenou je využitie úplne novej platformy, ktorá pochádza zo súčasnej generácie typu Kia cee'd. Prepracovaná karoséria je teraz vyrobená so 66 % podielom ocele s ultra-veľkou, alebo veľkou pevnosťou, so spevnenými montážnymi bodmi pozdĺž krytu motora, hornej a dolnej časti stredného stĺpika a medzi zadnými stĺpikmi. Výsledkom je 29 % nárast skrutkovej tuhosti v porovnaní s predchádzajúcou generáciou. Vďaka použitiu ocele s ultra-veľkou pevnosťou sú predné stĺpiky o 20 mm užšie, čím sa zlepšila viditeľnosť z vozidla smerom dopredu.

Vzpery MacPherson zavesenia predných kolies sú namontované na pomocnom ráme prostredníctvom štyroch pružných držiakov (v prípade Soul prvej generácie nie je použitý ani jeden) kvôli lepšej izolácii kabíny od vibrácií a maximalizácii komfortu jazdy. Skrinka riadenia je posunutá dopredu, vďaka čomu sa zlepšila odozva riadenia a zmenšil sa prenos nárazov do volantu. Tlmiče pruženia zadnej nápravy sú dlhšie a umiestnené zvisle, čo zabezpečuje dlhšiu dráhu pohybu prepruženia kolies a ich plynulejšiu činnosť s cieľom zlepšiť komfort jazdy.

Vďaka tuhšej karosérii spolu s modernizáciou zavesenia kolies mohli konštruktéri Kia Motors vytvoriť kultivovanejšie vozidlo s výrazne lepšou dynamikou a kvalitou jazdy. Úroveň vnútorného hluku sa znížila o približne tri decibely, čo je pozoruhodné. Zaslúžila sa o to nielen väčšia tuhosť karosérie, ale aj lepšia zvuková izolácia a kvalitnejšie materiály vnútrajška kabíny. Kabína je taktiež väčšia – zväčšila sa výška interiéru od sedadla po

strop (o 6 mm), vzdialenosť od pedálov k operadlu (na 1040 mm) aj šírka interiéru vo výške ramien (o 7,5 mm). Zväčšil sa aj priestor pre cestujúcich vzadu (o 4 mm). Výška nastupovania sa znížila o 5 mm, zatiaľ čo poloha bedier cestujúceho na sedadle sa znížila o 12 mm vpredu aj vzadu, čo zabezpečuje ešte jednoduchšie nastupovanie aj vystupovanie z vozidla pre osoby priemerne vysokého vzrastu.

Zákazníci si môžu zvoliť medzi jedno a dvojfarebným interiérom. Na výber je čierna, hnedá a sivá koža a látka. Dostupné budú aj modré, červené a oranžové lesklé prvky interiéru s novými balíčkami výbavy interiéru, ktoré sa na niektorých trhoch objavajú v priebehu predaja.

Zákazníci si môžu zvoliť z dvojice motorov: 1,6-litrový zážihový motor GDI (97 kW) alebo 1,6-litrový vznetový motor CRDi (94 kW). Dve možnosti výberu sú aj pri prevodovke, v ponuke je okrem šesťstupňovej ručne ovládanej aj automatická šesťstupňová prevodovka.

Kia Soul si bude možné objednať



KLASICKÉ HODNOTY V NOVOM DUCHU



Na prehliadke Concorso d'Eleganza Villa d'Este 2014 v závere mája motocyklová divízia BMW Motorrad predstavila aj štúdio BMW Concept Roadster. BMW Concept Roadster je typický roadster značky BMW s výkonným dvojvalcovým motorom boxer, jednoramennou zadnou vidlicou s integrovaným spájacím (kardanovým) hriadeľom a ľahkým priehradovým rúrkovým rámom. Využíva klasické prvky a interpretuje ich v modernej a dynamickej podobe.

Boxer motor bol v BMW vždy zárukou veľkého výkonu a krútiaceho momentu v celom rozsahu otáčok. Jeho najnovšia verzia dodáva zo zdvihového objemu 1170 cm³ výkon 92 kW pri 7750 ot./min. a krútiaci moment 125 Nm pri 6500 ot./min. Motor je zároveň aj optickým stredobodom štúdie BMW Concept Roadster. Od neho sa odvíjajú kompaktné proporcie s nízkym predkom a vysokou zadnou časťou, vrátane minimalistickej siluety, ktorá aj v pokoji vyzerá, akoby stále zrýchľovala. Prikrčený

postoj s dominantným predným kolesom a veľmi krátkou zadnou časťou sľubujú ľahké a agilné ovládanie. Farebné stvárnenie prisúdilo častiam okolo motora tmavé sfarbenie, vrchnej časti so sedadlom a nádržou dominuje svetlá farba. Tmavá spodná časť opticky tlačí štúdio BMW Concept Roadster ešte bližšie k vozovke a zvýrazňuje cestné zameranie motocykla. Svetlá vrchná časť zdôrazňuje ľahkosť a opticky nízko položené ťažisko.

Zatmavené LED svetelné rampy tvoria charakteristickú "tvár" štúdie BMW

Concept Roadster a dodávajú jej mimoriadny technologicky orientovaný nádych. Použitie LED technológie na prednej maske jej pri pohľade z boku vďaka plochému tvaru dodáva nesmiernu ľahkosť. Za ňou sa nachádza minimalistická prístrojová doska, ktorá jazdcovi sprostredkuje všetky potrebné informácie a to v hodnotnom a exkluzívnom balení. Plasty stvárnená nádrž zosobňuje stály pohyb štúdie BMW Concept Roadster, jej tvary vytvárajú priestor na kolená, čo uľahčuje veľmi dobré ovládanie motocykla. Stred nádrže púta aj nevšednými prvkami





z tmavej ocele. Od nádrže sa odvíja ostrá zadná časť vyfrézovaná z hliníka. Samonosná zadná konštrukcia je vytvorená z jedného kusa. Zámerne viditeľné stopy po frézovaní vytvárajú surový industriálny dojem, ktorý kontrastuje s lakovanými a eloxovanými plochami. Integrované sedadlo štýlovo



zvyšuje dynamický potenciál štúdie BMW Concept Roadster. Dráždivý vzhľad podčiarkujú neónovo žlté farebné aplikácie na spodnej časti dierovaného sedadla čalúneného alkantarou. Ďalšie neónovo žlté farebné prvky sa nachádzajú na kryte ventilov a na lamelách chladiča



v otvoroch na vstup vzduchu na bočnej kapotáži, čo zvyšuje vizuálnu príťažlivosť bokov. Hlavným dizajnovým a optickým najvýraznejším prvkom však zostáva priehradový rám nalakovaný modrou farbou Sparkling Racing Blue. Tieto tradičné elementy roadsterov BMW s boxer motormi si ponechávajú tradičné farby, no nechýba im moderné stvárnenie. Nádrž a rám sú nalakované výsostnými farbami BMW Motorrad - bielou a žiarivou modrou.

Z hliníka nie je vyfrézovaná iba zadná časť. Dráždivo pôsobia najmä postranné otvory na vstup vzduchu. Aj na nich sa nachádzajú prvky vyfrézované z hliníka, ktoré kontrastujú s matnou čiernou plochou chladiča. Vytvárajú trojuholník otvorený smerom dopredu a vzhľadom pripomínajú žiabre - prvok, ktorý sa nachádza na športových motocykloch značky BMW. Privádzajú chladiaci vzduch a podčiarkujú dynamický vzhľad bokov. Ochranné rámy okolo krytov ventilov naznačujú, že koncept BMW Concept Roadster zvládne prejazd ostrými zákrutami aj vo veľkom náklone. Spoiler motora inovatívne spája tvar aj funkciu. Na štúdiu BMW Concept Roadster má aerodynamickú funkciu, no okrem toho plní aj funkciu predného tlmiča výfuku.

-bmw-

V PREDAJNIACH BUDE KONCOM LETA



Automobilka Audi prepracovala typ A7 Sportback. Už pri jeho debute v roku 2010 dizajnéri Audi načrtli jeho karosérou nové dizajnové línie zabezpečujúce 4,97 metra dlhému vozidlu estetickú atletickosť a eleganciu. Dlhá kapota motora, športovo splyvajúci zadný stĺpik karosérie a ostro zakončená zadná časť karosérie vytvárajú dynamický celkový obraz.

Najnápadnejšie zmeny po modernizácii sú na jednodielnej maske chladiča, nárazníkoch, koncovkách výfuku a na reflektoroch. Predné reflektory majú teraz štandardne technológiu LED; na želanie Audi dodáva reflektory Matrix LED, ktoré optimálne osvetľujú cestu bez osľovovania ostatných účastníkov cestnej premávky. V kombinácii s reflektormi Matrix LED majú smerové svetlá dynamizovanú indikáciu aj vpredu, vzadu ju majú sériovo všetky verzie.

Karoséria nového Audi A7 Sportback je vyrobená z väčšej časti z hliníka a z ocele veľkej pevnosti, preto je neobyčajne ľahká



a zabezpečuje maximálny akustický komfort. Batožinový priestor pod dlhými, elektricky ovládanými piatimi dverami má základný objem 535 litrov; sklopením operadiel zadných sedadiel sa dá zväčšiť na 1390 litrov.

Športový charakter exteriéru cítiť aj v interiéri. Dominantne a príjemne pôsobí prístrojová doska, ktorej horizontálna línia prechádza čiastočne do výplní dverí a obklopuje vodiča i spolujazdca. Prístrojový panel pôsobí ľahko a elegantne. Nové

materiály v interiéri, medzi nimi dekoračné obklady z kombinácie hliníka/orechového dreva Beaufort a kože Valcona, imponujú svojim ušľachtilým spracovaním. Farebnosť interiéru je novo usporiadaná a už pri sedadlách poskytuje možnosť výberu z piatich farieb.

Jazda v novom Audi A7 Sportback je suverénna a komfortná. Predné sedadlá môžu byť na želanie vybavené ventiláciou a masážnou funkciou, na výber sú štyri



motorizácie sú vybavené novými brzdami s ľahkou konštrukciou. Posilňovač riadenia má účinný elektromechanický pohon. Systém regulácie jazdnej dynamiky Audi drive select je súčasťou sériového vybavenia. Ponuka technických prvkov vybavenia na želanie obsahuje dynamické riadenie, dva športové podvozky a pneumatické pruženie adaptive air suspension; pri Audi S7 Sportback je pneumatické pruženie vyladené tvrdšie.

Špičkový systém MMI Navigácia plus s MMI touch využíva modulárnu stavebnicu infotainmentu najnovšej generácie s výkonným grafickým procesorom Nvidia. Prostredníctvom dotykovej plošky Touchpad môže vodič skrolovať zoznamy a mapy a meniť mierku mapy (zoom). Perfektný doplnok k systému MMI Navigácia plus predstavuje komplet Audi connect, ktorý päťdverové kupé pripája na internet prostredníctvom rýchleho dátového štandardu LTE. Audi phone box pre zlepšenie príjmu bezkontaktné pripája mobilný telefón vodiča na vonkajšiu anténu vozidla. Na špičke komponentov HiFi je systém priestorového ozvučenia Advanced Sound System Bang & Olufsen.

Asistenčné systémy – medzi nimi radarový tempomat adaptive cruise control s funkciou Stop & Go, zlepšený systém pre videnie v noci a bezpečnostný systém Audi pre sense – tiež predstavujú najnovší stav techniky. Audi side assist a Audi active lane assist úzko navzájom spolupracujú v záujme zlepšenia bezpečnosti pri zmene jazdného pruhu.

Základná cena nového Audi A7 Sportback v Nemecku je 51 300 eur, Audi S7 Sportback má cenu od 82 300 eur. Cena pre náš trh ešte nie sú stanovené.

-ai-

alternatívy sedadiel. Ovládací systém MMI Radio je súčasťou sériového vybavenia; na želanie môže byť doplnený o Head up displej, ktorý premieta všetky dôležité informácie na predné okno.

Od začiatku bude Audi dodávať modernizovaný typ A7 Sportback s piatimi výkonnými a účinnými motormi – dvoma zážihovými a tromi vznetrovými. Ich výkonové spektrum siaha od 160 kW do 245 kW, všetky motory spĺňajú emisnú normu Euro 6. Prepĺňaný vznetrový motor 3.0 TDI clean diesel s výkonom 200 kW bol v mnohých oblastiach vyvinutý nanovo. Vo verzii „ultra“ s výkonom 160 kW a pohonom predných kolies motor V6 priemerne spotrebuje iba 4,7 litra nafty na 100 kilometrov, čo zodpovedá emisii CO₂ 122 gramov na kilometer. Špičkový agregát V8 4.0 TFSI je vyhradený pre Audi S7 Sportback. Dosahuje výkon 331 kW a využíva inovatívnu technológiu

vypínania valcov pri čiastočnom zaťažení COD (cylinder on demand).

Motor 3.0 TDI Biturbo clean diesel s výkonom 235 kW sa montuje v kombinácii s 8-stupňovou automatickou prevodovkou tiptronic, všetky ostatné motory sa štandardne kombinujú so 7-stupňovou prevodovkou S tronic s dvoma spojkami. Pri verzii s pohonom predných kolies bola prevodovka s dvoma spojkami úplne nanovo vyvinutá, tu nahrádza niekdajšiu prevodovku multitronic s plynulou zmenou prevodového pomeru. Permanentný pohon všetkých kolies quattro môže byť od výkonu motora 200 kW doplnený športovým diferenciálom zadnej nápravy, ktorý aktívne rozdeľuje krútiaci moment medzi zadnými kolesami.

Aj podvozok kombinuje športovú presnosť s vynikajúcim komfortom. Nové Audi A7 Sportback jazdí na kolesách priemeru od 17 do 21 palcov, niektoré



„ROLLS“ PRE NOVÝCH ZÁKAZNÍKOV

Rolls-Royce Motor Cars predstavil nový Ghost série II. Diskrétna modernizácia ikonického vzhľadu exteriéru ponúka najnovšie výsledky technologického pokroku rastúcej základni úspešných zákazníkov - šéfov priemyselných gigantov, podnikateľov a úspešných obchodníkov.

Nadväzuje na pozíciu najpopulárnejšieho automobilu v cenovom segmente nad 250 000 dolárov. Rolls-Royce Ghost počnúc rokom 2009 sa stal základným kameňom celosvetového úspechu značky. Predstavením menej formálneho, modernejšieho a dynamickejšieho vyjadrenia luxusu Rolls-Royce vytvoril novú generáciu





klientov Rolls-Royce. Pri tvorbe typu Ghost jeho tvorcovia vychádzali z prostého princípu: zachytiť silu jednoduchosti. Snaha o to, aby pôžitok vodiča ani spolucestujúcich nerušilo nič komplikované, formovala každý aspekt procesu vzniku dizajnu a konštrukcie. Nekompromisná stratégia voľby materiálov a kvality ich spracovania sa zachovala, pribudli však novo interpretované vizuálne výpovede, zvyrazňujúce modernosť a dynamiku vozidla. Napríklad neopakovateľné sebavedomie režme chladiča typu Phantom ustúpilo jemnejšiemu a menej formálnemu dizajnu – jeho zaoblenia teraz viac než tradičný portál panteónu pripomínajú vzduchové vstupy do prúdového leteckého motora. Plynulé „línie jachty“ a robustne klenuté boky naznačujú vrodenu dynamiku vozidla, pričom tradičná Rolls-Royce DNA je vyjadrená vystúpenou „provou“ dlhšej prednej kapoty, veľkými ničím nenarušenými povrchmi a krátkymi prevismi.

Aby Ghost zostal na výslni záujmu neustále sa meniaceho sveta a naplnili sa tak očakávania náročných zákazníkov, Ghost série II prichádza v podobe doplnenej o najnovšie technologické prvky a oblečený do decentne prekresleného plášt dizajnu. Pohľad okamžite upúta nový tvar LED predných svetiel s celistvými jednotkami denných

svetiel, lemujúcimi ich novú, dynamickejšiu formu. Tento nový typický vizuál dokonalo ladí s prepracovanou povrchovou úpravou predných partií vozidla. Zúžené vystúpenie prednej kapoty, vychádzajúce od sošky Spirit of Ecstasy, evokuje kondenzačné čiary za motormi prúdových lietadiel, poukazujúc na dynamiku vozidla. Jemne modifikovaná forma nárazníkov vytvára dojem väčšej vizuálnej sily s výraznejšou šírkou aj výškou. Modernú estetiku ešte silnejšie podporuje doplnenie chrómovaných prvkov do predných vstupných otvorov, ktoré teraz privádzajú viac chladiaceho vzduchu k predným brzdám. Výraznejšie dynamický charakter dostala aj jedna z hlavných dizajnových ikon značky Rolls-Royce: slávna „waft“ línia bola pre Ghost série II prepracovaná tak, aby sa výraznejšie nakláňala dopredu, naznačujúc nenútenú dynamiku vozidla. Tieto exteriérové prvky, obohatené o nové doplnkové 21-palcové kované diskové kolesá aj štandardné 19-palcové kolesá, plus ďalšie nové prekvapivé detaily, napríklad doplnkový kryt plniaceho hrdla palivovej nádrže z nehrdzavejúcej ocele s monogramom, sú dokonalo vydarenej modernej reinterpretácie klasického luxusu Rolls-Royce.

Štýlosť a komfort interiéru stúpili vďaka novým sedadlám. Elektricky nastaviteľné

opierky stehien vpredu sa pridávajú k novej štruktúre zadných sedadiel, vytvarovaných pre ešte viac komfortu. V konfigurácii zvanej „Lounge“ (salónik) sú sedadlá mierne natočené smerom k sebe, čím vzniká intímnejšia atmosféra uľahčujúca posádke komunikáciu. Pre sedadlá je štandardne k dispozícii trojstupňové vyhrievanie a doplnkovo aj funkcia masáže a zmeny sklonu. Chrómované lemovanie svetiel na slnečných clonách a nová mäkká povrchová úprava prístrojovej dosky umocňujú prémiový dojem z interiéru, zatiaľ čo prepychová prírodná koža teraz môže pokrývať aj predné a zadné stĺpiky. Prístroje a hodiny takisto prešli decentným skrášlením s individuálne aplikovanými leštenými kovovými prvkami okolo stupníc, evokujúcimi precízny dizajn ručne vyrábaných luxusných náramkových hodínok. A naopak, matne tmavo chrómované stredy ciferníkov ako keby sa „vznášali“ v strede prístrojov. V neposlednom rade je tu rozšírená paleta individualizačných prvkov Bespoke, obohatená o dva nové exkluzívne drevené obklady: Paldao a Walnut Burr Crossband.

Počas bohatej histórie značky sa konštruktéri snažili maximalizovať mieru zážitku tak pre vodiča, ako aj pre jeho spolucestujúcich prostredníctvom použitia



najmodernejších technológií. Ghost série II nie je výnimkou a takisto prináša celý arzenál najnovších technologických aktualizácií. Po otvorení protistojných dverí vozidla cítiť atmosféru pokoja, svetla a veľkorysého priestoru. Členovia posádky tu môžu pracovať, relaxovať alebo sa oddávať radosti z jazdy za volantom v priestore, ktorý je plne prepojený s vonkajším svetom obchodu prostredníctvom bezkonkurenčnej ponuky systémov konektivity.

Ghost série II je ultimátnou súdobou kombináciou luxusu, technológie a konektivity, dostupnej špičkovému podnikateľovi, ktorý potrebuje byť v pohybe. Vodičovi aj jeho spolucestujúcim ponúka komplexný príklad konektivity v nenútenom štýle Rolls-Royce, so sieťou, ktorá pomáha všetkým na palubne zmenšiť tep, zlepšiť relax a nastoliť dokonalo pohodovú atmosféru jazdy. Kľúčom k tomu je diskrétné umiestnenie technologických funkcií vozidla. Pomocou otočného ovládača, zvaného Spirit of Ecstasy Rotary Controller, možno získať prístup k palubnému wi-fi pripojeniu, e-mailom, zdieľaniu súborov, telefonovaniu a videokonferenciám. Používateľ zároveň dokáže sledovať televízne vysielanie správ z biznisu, ktoré ho udržia vždy v stave dokonalej informovanosti. Navigačná pomoc príde na povel toho istého ovládača. Potom stačí zaveliť: „Navigovať do Picadilly v Londýne“, alebo kdekoľvek inde, kam chce majiteľ ísť a začne sa navádzanie na cieľ, schopné predvídať a vyhnúť sa neželaným zdržaniam. Ak sa zdržanie vyskytne z iného dôvodu, alebo keď majiteľ potrebuje hovoriť so svojimi obchodnými partnermi, Ghost série II sa o to nenúteno postará, opäť cez ten istý otočný ovládač. Na povel: „Volať





Gilesa“ začne telefón automaticky vytáčať. Po ukončení hovoru stačí povedať napríklad „Pusť rádio“ a systém sa vráti k možnostiam palubnej zábavy. Informácie z podstatne modernizovaného multimediálneho rozhrania a navigačného systému sa brilantne zobrazia na 10,25-palcovej (26 cm) obrazovke s veľkým rozlíšením.

V roku 2014 sa soška Spirit of Ecstasy dožíva 103 rokov. Viac než akýkoľvek iný symbol luxusu predstavuje dáma s krídlami ozajstnú ikonu, ktorej nádhera stále zdobí mrežu chladiča. Ghost série II ju však teraz zobrazuje aj pod krištáľovým skleneným povrchom nového otočného ovládača. Ovládač Spirit of Ecstasy Rotary Controller prináša dotykovú plochu (uprednostnenú pred dotykovou obrazovkou, na ktorej by ostávali nevzhľadné otlaky prstov priamo pred zrakom posádky), s možnosťou vpisovania znakov prstom, ako aj s funkciou skrolovania v jednotlivých menu pomocou otáčania chrómovaného voliča a jeho stláčania na potvrdenie výberu.

Systém rozoznáva latinku, arabské písmo aj mandarínske znaky, pričom hlavne v poslednom zmienenom jazyku je to veľký bonus pre zákazníkov v Číne, na rozdiel od časovo mimoriadne náročnej nutnosti výberu z množstva existujúcich znakov. Dotyková plocha ovládača podporuje aj funkcie zväčšovania a zmenšovania stiahnutím alebo roztiahnutím prstov, ako pri intuitívnom ovládaní smartfónov. To pomôže používateľovi dostať sa v rámci zobrazenia k potrebným detailom. Pohybom jedného prstu sa napríklad dokáže presunúť



na iné miesto mapy a pomocou dvoch prstov následne môže požadované miesto zväčšiť alebo zmenšiť.

Rolls-Royce zamestnáva expertov na všetky aspekty špičkovej kvality výroby, od ručne lakovaných bočných línii až po detailne vyladené audiosystémy. A presne takým je aj sústava Bespoke, ktorá predstavuje ten najkomplexnejšie vyvinutý automobilový hi-fi systém, zostavený z tých najkvalitnejších hardvérových komponentov. Vlastní audio inžinieri Rolls-Royce sa integrálne zapojili do samotného vývoja vozidla a konzultovali sa s nimi každý možný dopad konštrukčných zmien na kvalitu zvukového systému – tento prístup vo svete osobných automobilov nemá obdobu. Osemnásť individuálne ladených reproduktorov, s možnosťou výberu akustického prostredia štúdia alebo divadla,

produkuje čistý akustický „živší než živý“ dojem. Dva basové reproduktory umiestnené v batožinovom priestore sa pridávajú k siedmim párom meničov, dômyselne rozmiestnených po kabíne. Dva reproduktory typu „exciter“ v obklade strechy privádzajú zvuk k úrovni uší, čoho výsledkom je absolútne unikátny zážitok z posluchu.

Systém využíva mimoriadne citlivý mikrofón na neustále priebežné monitorovanie okolitého hluku, na čo následne reaguje patričnou úpravou hlasitosti a frekvenčnej charakteristiky reprodukováného zvuku, aby sa trvalo zabezpečila jeho konzistentná dokonalosť. K tomu sa navyše pridáva aj fázová korekcia jednotlivých reproduktorov, s úlohou eliminovať prípadné „hluché miesta“, spôsobené vonkajšími faktormi. Doplnkom

k bezkonkurenčnej audio konštrukcii je pevný disk s 20,5 GB úložnou kapacitou, ktorá dokáže pojať napríklad približne 5700 skladieb, nahratých cez USB port, umiestnený v stredovej konzole alebo v priehradke pred spolujazdcom. Možnosť pripojenia pre iPad alebo iPod umožní importovať hudbu, podcasty alebo audioknihy. K doplnkovým možnostiam patrí aj Bluetooth audio streaming z jedného alebo dvoch telefónov, pripojených s rovnakou funkčnosťou. Ovládač Spirit of Ecstasy Controller umožní aj viaceré hudobné vyhľadávania, vrátane funkcie „zahrať viac podobnej hudby“ alebo Gracenote® prístupu k albumom s výbermi hitov. To, čím sa Ghost série II dostáva na špičku segmentu „car-audio“, je však predovšetkým samotná kvalita reprodukovanej zvuku.

Ghost série II dostal aj výsledok najnovšieho vývoja v technológii LED. Jeho osvetlenie je teraz podstatne zlepšené vďaka adaptívnym systémom. Elektronicky riadené svetelné moduly sa natáčajú do smeru jazdy v reakcii na točenie volantom, zatiaľ čo jasnejšie biele svetlo je zárukou nenútené bezpečnej nočnej jazdy s menšou únavou vodiča. Automatické prepínanie medzi tlmenými a diaľkovými svetlami bolo nahradené novou technológiou proti

oslneniu. Keď sa priblíži iné vozidlo, vynechá sa selektívne z osvetlenej oblasti tak, aby jeho vodič nebol ohrozený. Ghost série II dáva vďaka tomu svojmu majiteľovi k dispozícii výhody trvalo aktivovaných diaľkových svetiel. Aktuálny dizajn svetiel má Ghost série II lemovaný dennými svetlami, ktoré nielen zlepšujú bezpečnosť, ale mu tiež dodávajú nezameniteľnú identitu vzhľadu.

Ku svojej nenútenej dynamike pridáva Ghost série II aj pomoc technológií prenosu za pomoci satelitu (Satellite Aided Transmission), ktorá debutovala v type Wraith v roku 2013. Táto technológia využíva GPS dáta na to, aby vozidlo videlo aj ďalej než vodič a prispôbilo svoju prevádzku lokalite, ktorou prechádza a jazdnému štýlu. Získané informácie zužitkuje napríklad na voľbu správneho prevodu 8-stupňovej automatickej prevodovky ZF s cieľom poskytnúť vodičovi ideálne využitie potenciálu 6,6-litrového twin-turbo motora Rolls-Royce V12 pre nenútený a plynulý jazdný štýl. Keď sa napríklad blíži zákruta, automobil dokáže predvídať, ako ju chce vodič prejsť.

Ghost série II si zákazníci môžu objednať s balíkom dynamickej jazdy Dynamic Driving Package, ktorý poskytuje bezprostrednejší zážitok pri zachovaní

pohodlia. Prepracovaná konštrukcia závesov predných aj zadných kolies a úprava tlmičov pruženia podstatne zlepšili reakcie Ghost série II v zákrutách. Vodič k tomu navyše dostane do rúk hrubší volant s pocitom lepšej spätnej väzby od riadenia. Nové hydraulické lôžka upevnenia zadnej nápravy zlepšujú komfort jazdy a zároveň stabilitu zadnej časti vozidla zmenšením vibrácií a prenosu rušivých vplyvov do kabíny.

Spoločnosť BMW Group, ktorej teraz značka Rolls-Royce patrí, zverejnila technické údaje typu Ghost Serie II pre Severnú Ameriku. Model so štandardným rázvorom náprav 3295 mm je 5399 mm dlhý, 1948 mm široký a 1550 mm vysoký. Batožinový priestor má objem 490 litrov, pohotovostná hmotnosť vozidla je 2470 kg. Ghost s dlhým rázvorom náprav (3465 mm) má celkovú dĺžku 5569 mm a pohotovostnú hmotnosť 2520 kg.

Zážihový vidlicový prepĺňaný V12 motor zdvihového objemu 6,6 l s priamym vstrekaním benzínu má najväčší výkon 419 kW pri 5250 ot./min. a krútiaci moment 780 Nm pri 1500 ot./min. Dokáže vozidlu zabezpečiť zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 5 sekúnd, najväčšia rýchlosť je elektronicky obmedzená na 250 km/h. Výrobca uvádza spotrebu benzínu 21,7 l/100 km v meste, na diaľnici 14,4 l/100 km.

-RS-





Na tohtoročnom zraze GTI pri jazere Wörthersee značka ŠKODA predstavila vo svetovej premiére okrem štúdie CitiJet, o ktorej píšeme na inom mieste časopisu, aj atraktívnu rally štúdiu ŠKODA Yeti Xtreme, ktorá vychádza z obľúbeného kompaktného SUV. Automobilka týmito štúdiami opäť zdôrazňuje atraktivitu a rozmanitosť svojej modelovej palety.

SVETOVÁ PREMIÉRA ŠTÚDIE NA WÖRTHERSEE

Legendárny zraz priaznivcov tuningu značiek skupiny Volkswagen sa konal po tridsiaty tretíkrát. Približne 200 000 fanúšikov počas predĺženého víkendu (28. - 31. mája 2014) putovalo na kultovú akciu do rakúskeho Reifnitzu. ŠKODA sa stretnutia GTI zúčastnila po piaty raz.

„Chceme pokračovať v pozitívnom vývoji a s novými modelmi naďalej rásť,“ povedal Werner Eichhorn, člen predstavenstva spoločnosti ŠKODA AUTO pre predaj a marketing. „Pritom posilníme emocionálnu značku. Ako dynamická a silná štúdia kompaktného SUV dokladá ŠKODA Yeti Xtreme veľkú kompetenciu značky v oblasti pohonu všetkých kolies a tiež naše know-how na poli automobilového športu a športových vozidiel,“ dodal Eichhorn.

Štúdia ŠKODA Yeti Xtreme z dielne dizajnérov ŠKODA je mimoriadne športové a dynamické vyhotovenie úspešného kompaktného SUV v rally štýle. Showcar kombinuje silu SUV s pohonom všetkých kolies so svojráznymi dizajnovými a výbavovými prvkami razantného rally vozidla.

Pod kapotou pracuje motor 1,8 TSI s výkonom 112 kW. Krútiaci moment motora sa prenáša na všetky kolesá cez šesťstupňovú dvojspojkovú prevodovku (DSG). Jeho maximum 250 Nm je k dispozícii v rozsahu od 1500 do 4200 za minútu. Z 0 na 100 km/h Yeti Xtreme zrýchli za 9 sekúnd

a dosahuje maximálnu rýchlosť 192 km/h. Yeti Xtreme prevzal veľkoryso dimenzované brzdy z modelu Octavia RS. Vo výrazne matnom šedom odtieni lakovaný Yeti má sedemnásťpalcové diskové kolesá z ľahkých zliatin s veľkými terénnymi pneumatikami. Bočné okná sú tmavé, strecha a lemy kolies sú zvýraznené žltou-zelenou farbou. Vpredu dostal mohutný nárazník, veľký otvor pre prívod vzduchu a tiež LED reflektory. Pre náročné športové nasadenie je podvozok tiež výškovo nastaviteľný.

Výrazne tvarovanými blatníkmi a mohutnými prahmi ukazuje ŠKODA Yeti Xtreme svoje svaly. V zadnej časti vozidla potvrdzuje silu a dynamiku mohutný nárazník a dve veľké koncovky výfuku, ktoré prispievajú k výraznému zvukovému prejavu vozidla. V batožinovom priestore sa nachádza náhradné koleso a takzvané Recovery Tracks. Sú to špeciálne trakčné podložky, ktoré je možné pri zapadnutí v piesku podsunúť pod kolesá a uľahčiť vyslobodenie vozidla.

Interiér nadchne športovo rally výbavou. Pre posádku sú k dispozícii štyri samostatné športové sedadlá Recaro s integrovanými štvorbodovými bezpečnostnými pásmami. Vozidlo je tiež vybavené športovým volantom s integrovanými páčkami pre ručné preradenie prevodových stupňov.

Balík výbavy Color & Trim zahŕňa ďalšie karbónové prvky a kvalitné tmavé



alcantarové povrchy so zeleným farebným akcentom. Okrem toho vo vozidle nájdeme tiež hliníkové pedále a špeciálne prahové lišty. Úplne nová je interpretácia stredového panelu. V ňom nájdeme okrem iného nôž na rezanie bezpečnostných pásov a hasiaci prístroj, teda prvky obvyklé v súťažných vozidlách. Na prístrojovej doske je umiestnený aj držiak iPadu, v priehradke pred sedadlom spolujazdca je integrovaná súprava pre poskytnutie prvej pomoci.

Vozidlom ŠKODA Yeti Xtreme automobilka znova ukazuje mnohostranný potenciál svojho obľúbeného kompaktného SUV. V roku 2013 bola ŠKODA Yeti kompletne prepracovaná a prvýkrát je v dvoch verziách: ako ŠKODA Yeti do mesta a ako ŠKODA Yeti Outdoor pre terén a dobrodružstvo.

-ša-

PNEUMATIKA – BEZPEČNOSŤ JAZDY, ALEBO ÚSPORA PALIVA?

3. časť

V predchádzajúcej časti príspevku sme ukázali, že dominantnou vlastnosťou materiálu pneumatiky, ktorá je zodpovedná za vznik príľnavosti aj valivého odporu, je hysterezia. Tá spôsobuje v dôsledku vnútorného trenia materiálu pri jeho striedavej deformácii energetické straty, ktorých veľkosť je určená tzv. stratovým modulom $\eta = \tan \delta$, pričom stratová energia je nevratná a mení sa na teplo. Čím výraznejšie sú hysterézne vlastnosti gumového materiálu pneumatiky (teda čím je väčšia hodnota stratového modulu), tým má pneumatika lepšiu príľnavosť na mokrej vozovke (čo je výhoda), avšak tým má aj väčší valivý odpor (čo je zasa nevýhoda), a naopak. Z tejto skutočnosti vyplýva už spomínaný cieľový konflikt príľnavosť – valivý odpor a mohlo by sa zdať, že sa výrobcovia pneumatík ocitli v slepej uličke.

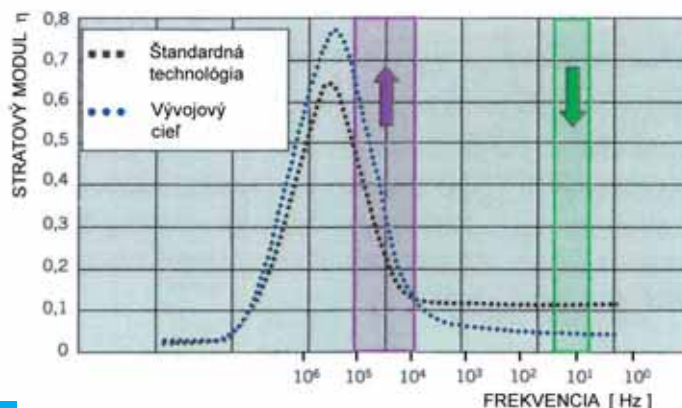
Hysterézne vlastnosti pneumatiky je možné ovplyvniť viacerými spôsobmi, z ktorých sa najvýraznejšie prejavuje vhodne „namiešanie“ gumovej zmesi behúňa (z hľadiska príľnavosti) a ďalších častí plášte (najmä behúňa, ramena a bočníc z hľadiska valivého odporu). Ďalšie možnosti daného rozmeru pneumatiky poskytujú geometria a výstužné materiály kostry (a s tým súvisiaci počet vložiek kostry) a geometria a výstužné materiály nárazníka, geometrické usporiadanie a konštrukcia dezénu, prípadne ďalšie faktory. Pre dosiahnutie optimálnych hodnôt oboch vyššie uvedených parametrov (príľnavosti a valivého odporu) je nutné hysterézne vlastnosti celej pneumatiky veľmi citlivým kompromisom vyladiť. A to sme sa ešte vôbec ani nezmenili o ďalších parametroch dôležitých tak z technického, ako aj z obchodného hľadiska, ako sú životnosť (kilometrový výkon), hlučnosť a výrobná cena, ktoré taktiež výrazne vstupujú do tohto kompromisného riešenia. Ale zostaňme radšej aj naďalej len pri tej našej dvojici „štitkových“ parametrov.

Pred nejakým časom sa na túto problematiku podrobnejšie pozreli výskumno-vývojové

tímy niektorých vedúcich producentov pneumatík. Cieľom ich prác bolo zhodnotiť celkovú situáciu a odhaliť relevantné možnosti ďalších riešení. Značný úspech sa dostavil začiatkom 90-tych rokov uplynulého storočia, kedy sa do gumových zmesí na výrobu jednotlivých

častí pneumatiky začala primiešavať tzv. silika (veľmi jemne rozomletý a hydratovaný kyslíčnik kremičitý) ako náhrada za do tých čias prevažne používané sadze, ktorá poskytla najmä zimným pneumatikám potrebnú mäkkosť behúňa pri malých teplotách a tým zlepšenie príľnavosť v zimných podmienkach. A vplyvom zmenšeného vnútorného trenia materiálu priniesla aj zmenšenie valivého odporu.

Už vyššie som sa zmienil o tom, že hysterézne vlastnosti viskoelastických materiálov značnou mierou závisia od frekvencie ich striedavého namáhania (deformácie). A to je jeden z kľúčov k možnému riešeniu danej problematiky. Typickú závislosť stratového modulu η materiálu na frekvencii jeho kmitania znázorňuje čierno bodkovaná krivka na obr. 10. Ako vidno, pri určitej frekvencii (v určitom frekvenčnom pásme) nastáva výrazné maximum vnútorných trecích strát materiálu, zatiaľ čo pri iných frekvenciách sú tieto straty podstatne menšie. Poloha tohto vrcholu krivky a jeho výška bude závisieť od druhu materiálu a jeho chemického zloženia, pri pneumatike teda od zloženia gumovej zmesi použitej na výrobu tej ktorej časti plášte.



Obr. 10 Závislosť vnútorných trecích strát v gume (stratový modul η) na frekvencii kmitania materiálu pneumatiky v [Hz] pri súčasných pneumatikách a predpokladaný trend; vyznačené frekvenčné pásma sú relevantné pre vznik príľnavosti (104 – 105 Hz) a valivého odporu (≈ 10 Hz)

Materiál pneumatiky môže kmitať v rôznych frekvenčných pásmach, dve z nich sú však pre riešenie popísanej problematiky rozhodujúce. Pri brzdení je kmitanie vybudené tým, že behún sa v dotykovej ploche posúva určitou rýchlosťou (trecou rýchlosťou) prevažne v smere jazdy po povrchu vozovky, ktorý je „vybavený“ nerovnosťami s rôznou veľkosťou a hustotou (vzdialenosťou susedných vrcholov, ktorú pri zjednodušenej geometrickej predstave možno nahradiť tzv. vlnovou dĺžkou). Pri brzdení s ABS udržiava tento regulačný systém, ako vieme, sklz kolesa v oblasti približne $\lambda = 15 - 25 \%$, z čoho vychádza typická sklzová rýchlosť v dotykovej ploche pneumatiky s vozovkou okolo $v = 1$ m/s. Nerovnosti, ktoré sa vyskytujú na povrchu vozovky, majú vlnovú dĺžku v typickom rozsahu od $L = 1$ cm (makronerovnosti) do $L = 1$ μ m (mikronerovnosti). Jednoduchým prepočtom podľa vzorca $f = v / L$ možno zistiť, že materiál behúňa je pri brzdení striedavo zaťažovaný (deformovaný) s frekvenciou v rozsahu $f = 10^2$ až 10^6 Hz. To je teda frekvenčné pásmo relevantné pre vznik príľnavosti pneumatiky. Na druhej strane, pri otáčaní kolesa (bez sklzu, $\lambda = 0$) je kmitanie materiálu vybudené jeho striedavou deformáciou pri styku s vozovkou

(raz za otáčku). Významná frekvencia pre vznik valivého odporu je teda $f = 10 \text{ Hz}$, čo približne odpovedá otáčkam kolesa pri jazde rýchlosťou 80 km/h . V týchto dvoch frekvenčných pásmach sú podľa obr. 10 vnútorné straty pneumatiky výrazne rozdielne. Relatívne veľké hodnoty stratového modulu η najmä v pásme $104 \text{ až } 106 \text{ Hz}$ sú predpokladom dobrej príľnavosti, zatiaľ čo jeho malé hodnoty v oblasti 10 Hz poskytujú malý valivý odpor. Možno povedať, že v tomto prípade k nám bola fyzika mimoriadne milosrdná.

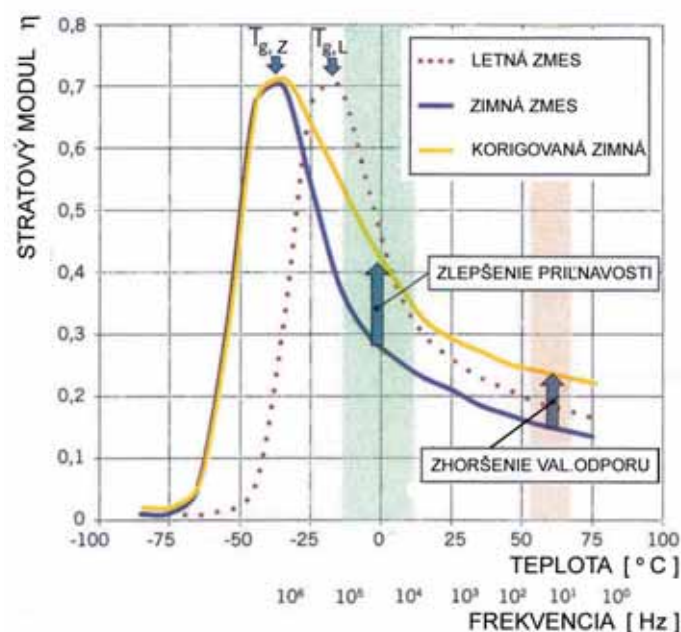
Modrou farbou vybodkovaná krivka na obr. 10 predstavuje predpokladané možnosti zlepšenia príľnavosti aj valivého odporu pneumatík na základe ďalšieho vývoja technológií v oblasti materiálov a nosnej štruktúry. Najnovšia generácia týchto technologických zmien pri výrobe pneumatík síce neprináša taký radikálny pokrok ako už vyššie spomínané zavedenie siliky v uplynulých desaťročiach, mnohí odborníci sú však presvedčení, že poskytnú ešte dostatočný potenciál pre ďalšie zlepšenie situácie.

Všetko doteraz uvedené sa týka letných pneumatík. Ak pripustíme, že konflikt medzi príľnavosťou a valivým odporom je pri nich uspokojivo vyriešený použitím vhodných gumárenských zmesí na výrobu najmä behúňa, a navyše existuje potenciál pre ďalšie zlepšenie situácie, potom toto konštatovanie nebude vôbec platné pre zimné pneumatiky. Ako som sa už zmienil v úvodnej časti tohto príspevku, medzi frekvenciou kmitania gumového materiálu pneumatiky a jeho teplotou existuje nepriamy recipročný vzťah (guma sa pri malých teplotách správa podobne ako pri veľkých frekvenciách), teda určitej frekvencii kmitania prislúcha určitá teplota. Obr. 11 znázorňuje priebeh stratového modulu materiálu η , podobne ako na obr. 10, avšak teraz v závislosti od teploty. Bodkovaná krivka predstavuje behúňovú zmes štandardnej letnej pneumatiky. Lokálne maximum (vrchol) tejto krivky predstavuje teplotu, pri ktorej materiál prechádza z viskoelastického do tuhého stavu (povrch behúňa sa stáva „sklovitým“, tzv. prechodový bod sklovitosti T_g). Pri teplotách pod týmto bodom nie je behún plášte schopný sa prispôbovať nerovnému tvaru povrchu vozovky, styk pneumatiky s vozovkou je nedokonalý, príľnavosť prudko klesá. Pri letných behúňových zmesiach leží tento bod pri teplote -20°C , čo je v letných podmienkach plne vyhovujúce. Behún zimnej pneumatiky však musí byť v tomto teplotnom pásme ešte plne flexibilný, aby bol schopný sa

prispôbiť povrchu vozovky a mohol preniesť potrebné trecie sily. Preto jeho prechodový bod musí ležať pri menších teplotách, napr. v teplotnom pásme $-35 \text{ až } -40^\circ \text{C}$, ako to znázorňuje plná modrá krivka na obr. 11. Tým ale zimná behúňová zmes vykazuje menšie vnútorné tlmenie materiálu vo frekvenčnom pásme relevantnom pre príľnavosť, a preto je súčiniteľ príľnavosti na mokrej vozovke značne menší v porovnaní s letnou pneumatikou. Pre odstránenie tejto nevýhody je nutné zaviesť korekčné opatrenia (napr. primiešavaním živíc do zmesi), aby sa dosiahla príľnavosť porovnateľná s letnými pneumatikami a tým sa splnili podmienky pre bezpečnosť jazdy. Takú „korigovanú“ zimnú zmes predstavuje plná žltá krivka na obr. 11. Ako vidno, v tomto prípade sa zasa zväčší valivý odpor, pretože materiál má v relevantnom frekvenčnom pásme väčšie vnútorné tlmenie.

To je v krátkosti problematika zimných pneumatík, ktoré oproti letným pneumatikám vykazujú popísanú systematickú nevýhodu pri výbere vhodnej behúňovej zmesi. Vzhľadom k malým prevádzkovým teplotám v zimných podmienkach nie je možné u nich úspešne vyriešiť cieľový konflikt príľnavosť – valivý odpor a preto by bolo žiaduce položiť hlavný dôraz na bezpečnosť jazdy, teda príľnavosť.

Výskumné tímy niektorých významných výrobcov skúmajú v posledných rokoch možnosti využitia nanotechnológií pri vývoji najvhodnejších zmesí pre výrobu jednotlivých častí pneumatík. Nielen voľbou vhodných zmesí je však možné riešiť problematiku valivého odporu. Ďalší významný potenciál je skrytý v rozmeroch pneumatiky. Zisťuje sa, že zväčšenie vonkajšieho priemeru má významný vplyv na zmenšenie valivého odporu. Preto moderné pneumatiky s malým valivým odporom majú relatívne veľký vonkajší priemer a malú šírku profilu. Napr. prototypy vyvinuté v spoločnosti Continental majú rozmer $195/55 \text{ R } 20$, namiesto doteraz

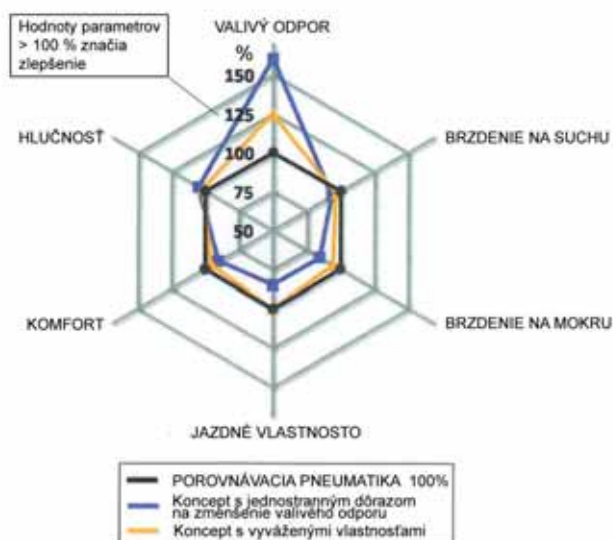


Obr. 11 Závislosť stratového modulu η na teplote a frekvencii kmitania materiálu pre letnú, zimnú a korigovanú zimnú behúňovú zmes: $T_{g,L}$, $T_{g,Z}$... prechodové body sklovitosti pre letnú a zimnú pneumatiku

bežného $205/55 \text{ R } 16$ referenčnej pneumatiky. To predstavuje zväčšenie vonkajšieho priemeru o 16% , čím sa dosiahlo zmenšenie valivého odporu až do 16% . Pritom objem gummy behúňa zostal bez zmeny, aby sa zachoval rovnaký kilometrový výkon ako pri referenčnom plášti.

Valivý odpor pneumatiky je tiež možné zmenšiť zväčšením tlaku vzduchu v pneumatike. Toto opatrenie však vedie k malému zmenšeniu dotykovej plochy s vozovkou, čím vznikajú nové konflikty a zhoršenia iných vlastností pneumatiky, ako napr. prenos trecích síl na vozovku alebo komfort jazdy. Koncepcia veľkých a úzkych pneumatík však môže uvedenú nevýhodu v oblasti komfortu čiastočne vyrovnať.

Netreba zrejme ani zdôrazňovať, že otázka zmenšovania valivého odporu nadobúda zvláštny význam pri pneumatikách určených pre elektromobily. Pri dnes známych systémoch batérií nemôže elektromobil niesť so sebou také množstvo energie, aby jeho dojazd bol porovnateľný s automobilom so spaľovacím motorom. A dobíjanie akumulátorov, prípadne ich výmena za nabitie pri dlhšej ceste, sa tiež časovo nepodobá pit-stopu pri pretekoch F1. Elektromobil so svojím jednoduchým (a teda veľmi účinným) hnacím rátačom je navyše citlivý na valivý odpor pneumatík aj pri jazde malou rýchlosťou v mestskej premávke, na rozdiel od bežného automobilu, pri ktorom v tomto jazdnom režime následkom zložitého prenosu krútiaceho momentu z motora na kolesá



Obr. 12 Pomerné porovnanie niektorých parametrov pneumatiky v percentách vzhľadom k pneumatike referenčnej a ich vzájomná závislosť

elektromobily. Treba si však uvedomiť, že každá snaha po jednostrannej optimalizácii pneumatiky smerom k zmenšeniu valivého odporu vedie k zhoršeniu iných jej vlastností, ako to dokumentuje obr. 12.

(s malou účinnosťou) nie je valivý odpor takmer „ani citiť“. To sú hlavné dôvody, ktoré vedú k požiadavke na podstatné zredukovanie valivého odporu pneumatík pre

Záverom uvediem ešte niekoľko čisto súkromných poznámok. Časť vývojového úsilia v oblasti automobilov, ktorej cieľom je zmierňovanie dopadu ich prevádzky

na životné prostredie, nás stojí nemalé prostriedky. Ak by sme sledovali časový vývoj porovnávacieho kritéria náklady na tento vývoj – prínosy tohto vývoja, zistili by sme pravdepodobne, že nie sme ďaleko od okamihu, kedy vynakladanie ďalších prostriedkov na určitý predmet vývojovej činnosti už nebude prinášať adekvátny efekt (s výnimkou vývoja v oblasti elektromobility). Pritom vieme, že ohrozenie životného prostredia automobilmi, najmä pokiaľ ide o škodlivé exhaláty, nie je v porovnaní s niektorými inými zdrojmi až také hrozné, ako sa nás niektorí odborníci snažia presvedčať. Myslím si preto, že by bolo užitočné zamerať sa pri vývoji automobilov najmä na tie oblasti, ktoré sú nezastupiteľnou doménou ich výrobcov (ako napr. bezpečnosť jazdy v najširšom ponímaní) a neplytvat finančnými zdrojmi tam, kde nemožno očakávať relevantný príspevok zo strany automobilového priemyslu.

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.

SEDEMSTUPŇOVÚ DVOJSPOJKOVÚ PREVODOVKU MÁ AJ KIA

Kia na tohtoročnom autosalóne v Ženeve predstavila novú sedemstupňovú prevodovku DCT. Dvojspojková prevodovka DCT (Dual-Clutch Transmission) v automobiloch Kia budúci rok nahradí doterajšie automatické šesťstupňové prevodovky.

Automatická prevodovka DCT je vybavená dvojicou suchých spojok. Každá z nich má vlastný vstupný hriadeľ. Jedna „obsluhuje“ zaraďovanie párných, druhá nepárných prevodových stupňov a celý mechanizmus preradenia je poháňaný elektromotorom. V porovnaní s klasickou šesťstupňovou automatickou prevodovkou, ktorú nahradí, bude prispievať k zmenšeniu spotreby paliva i zlepšeniu jazdných vlastností

automobilov, ktorým dá viac dynamiky. Posádke teda poskytne športovejší charakter jazdy. Hlučnosť a vibrácie mechanizmu tejto prevodovej skrine konštruktéri eliminovali použitím vonkajšieho tlmiča skrine.

Nová sedemstupňová automatická prevodovka DCT má byť účinnejšia nielen ako klasická automatická prevodovka, ale aj v porovnaní s ručne ovládanou šesťstupňovou prevodovkou. Automobily Kia s prevodovkou DCT majú mať až o 7 % menšiu spotrebu ako rovnaké modely so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou. A o 5 % sa skráti čas zrýchľovania vozidla z pokoja na rýchlosť 100 km/h, čo je zásluha toho, že pri preradení prevodových stupňov v prevodovke DCT

nedochádza k prerušeniu toku krútiaceho momentu na hnacie kolesá.

-ka-



TOYOTA VYVÍJA NOVÝ A ÚČINNNEJŠÍ VÝKONOVÝ POLOVODIČ

Toyota Motor Corporation v spolupráci so spoločnosťami Denso Corporation (Denso) a Toyota Central R&D Labs., Inc. (Toyota CRDL) vyvinula výkonový polovodič z karbidu kremíka (SiC), ktorý sa má používať v jednotkách riadenia energie (PCU) vozidiel tejto automobilky. Praktické testovanie vozidiel s novými jednotkami riadenia energie spustí Toyota do roka na verejných komunikáciách v Japonsku.

Toyota má v pláne pomocou výkonových polovodičov SiC zmenšiť spotrebu automobilov s hybridným pohonom o celých 10 percent (podľa testovacieho cyklu JC08 predpísaného japonským Ministerstvom pôdy, infraštruktúry a dopravy, LMIT). V porovnaní so súčasnými jednotkami riadenia výkonu na báze výkonových polovodičov z čistého kremíka budú nové jednotky PCU o 80 percent menšie (na obrázkoch je nielen porovnanie veľkosti PCU, ale aj samotných polovodičov z kremíka a z karbidu kremíka).

Výkonové polovodiče z karbidu kremíka vykazujú pri spínaní a rozpínaní malé straty energie, čo umožňuje účinný prietok

elektrického prúdu i pri väčších kmitočtoch. Zároveň je možné zmenšiť rozmery cievky a kondenzátora, ktoré predstavujú približne 40 percent celkovej veľkosti PCU.

Jednotky riadenia energie zohrávajú dôležitú úlohu v rámci konštrukcie hybridných automobilov i ďalších modelov s elektrickým pohonným ústrojenstvom: zabezpečujú prenos elektriny medzi akumulátorom a elektromotorom, čím umožňujú regulovať rýchlosť vozidla a zároveň prenášajú do akumulátora elektrinu získavanú pri spomaľovaní.

Jednotky PCU však dnes zodpovedajú za zhruba štvrtinu celkových elektrických strát v pohone hybridných vozidiel, čo odhadom predstavuje 20 percent celkových strát spájaných so samotnými výkonovými polovodičmi. Kľúčovou cestou k zlepšeniu spotreby paliva je preto zlepšenie účinnosti výkonových polovodičov, predovšetkým zmenšením ich odporu voči prechádzajúcemu prúdu. Už od uvedenia typu Prius v roku 1997, sa Toyota venuje internému vývoju výkonových polovodičov a zmenšovaniu spotreby paliva hybridnej sústavy pohonu.

Karbid kremíka vykazuje lepšiu účinnosť ako samotný kremík, a preto spoločnosti Toyota CRDL a Denso už v 80. rokoch minulého storočia spustili základný výskum v tejto oblasti. V roku 2007 sa zapojila do výskumno-vývojových prác i automobilka Toyota v záujme spoločného vývoja polovodičov na báze SiC pre praktické využitie. Výkonové polovodiče pochádzajúce z tohto spoločného vývoja už Toyota inštalovala do jednotiek

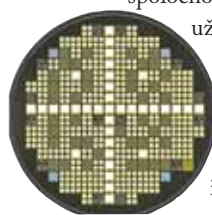
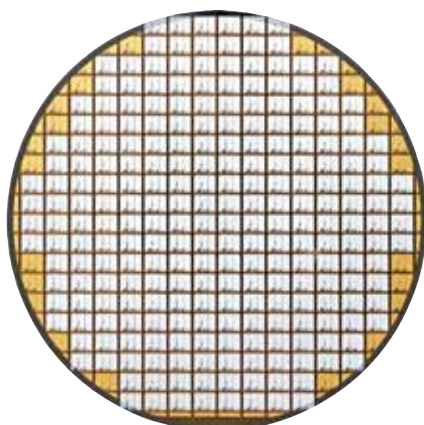


PCU prototypových hybridných vozidiel, pričom prvé testovacie jazdy na špeciálnych okruhoch potvrdili zmenšenie spotreby o viac ako 5 percent (podľa testovacieho cyklu JC08).

V decembri minulého roka Toyota vo svojom závode Hirose otvorila špeciálne čisté výrobné priestory vyhradené na vývoj polovodičov na báze karbidu kremíka. Závod Hirose sa zameriava na výskum, vývoj a výrobu zariadení, ako napr. elektronických regulačných prvkov a polovodičov.

Popri zlepšovaní spaľovacieho motora a aerodynamických vlastností vozidiel vníma Toyota účinné výkonové polovodiče ako kľúčovú technológiu pre zmenšovanie spotreby paliva hybridných automobilov i ďalších modelov s elektrickým pohonným ústrojenstvom. Toyota do budúcnosti plánuje ďalej posilňovať svoje vývojové aktivity zamerané na skorú implementáciu výkonových polovodičov na báze SiC.

-ta-





SPUSTENIE VÝROBY NOVEJ GENERÁCIE

Automobilka TPCA (Toyota Peugeot Citroën Automobiles) 26. mája 2014 slávnostne spustila výrobu novej generácie typu Toyota AYGO v spoločnej továrni automobiliek Toyota a PSA v Kolíne v Českej republike

V tejto továrni sa vyrába Toyota AYGO spolu s typmi Peugeot 108 a Citroën C1 od roku 2005. Spustenie výroby druhej generácie tohto nového kompaktného mestského automobilu a jeho súrodencov z koncernu PSA znamená novú etapu v histórii továrne TPCA. Uvedenie novej generácie troch uvedených typov, ktoré si vyžiadalo investíciu viac ako 6 miliárd českých korún, prinieslo 700 nových pracovných miest. Kent Koide, prezident TPCA v čase začiatku výroby uviedol: „Dnes sa začína nová fáza v histórii továrne TPCA. Verím, že bude rovnako úspešná ako predchádzajúca, počas ktorej sme vyrobili takmer 2,4 milióna kvalitných kompaktných mestských automobilov. Očakávame, že o tieto nové vozidlá bude veľký záujem na našich tradičných trhoch v západnej aj východnej Európe.“

V súčasnosti vychádza z výrobných linky továrne TPCA približne 300 vozidiel denne rýchlosťou jedno vozidlo za 55 sekúnd. Už týždeň po začatí výroby sa výkon linky zväčší na viac ako 700 vozidiel denne a začiatkom júna bude dosiahnutá plná kapacita továrne viac ako 1000 vozidiel denne. Podľa plánov spoločnosti TPCA by sa v továrni malo vyrábať viac ako 210 000 vozidiel ročne.

Spoločnosť Toyota plánuje v roku 2015 predat viac ako 80 000 vozidiel pri odhadovanom 6 percentnom podiele na trhu.

Nové AYGO malo výstavnú premiéru v marci na ženevskom autosalóne. Konštrukčný základ má rovnaký ako jeho súrodenci, spolupracujúce automobilky sa však rozhodli ich druhú generáciu dizajnovito výraznejšie odlišiť. Malý Citroën a Peugeot majú oblejšie tvary, karoséria Toyoty Aygo

má oveľa ostrejšie linky. Dizajnový motív označený ako J-Playful navrhli v Japonsku dizajnéri pod vedením Nobua Nakamuru.

Dizajnérske aj konštruktérske rozhodnutia týkajúce sa všetkých aspektov tohto nového zástupcu značky Toyota v segmente A – od nového, kultového čelného dizajnového motívu „X“ až po sortiment voliteľných doplnkov – sú výsledkom snahy dosiahnuť čo najväčší „faktor zábavy“. Ponuka zahŕňa 3 stupne výbavy a 3 špeciálne edície, ktoré budú každoročne aktualizované.

Interiér aj zvonajšok boli koncipované tak, aby poskytovali široký výber rôznych vyhotovení. Viac ako 10 rôznych dielcov na vozidle možno ľahko a rýchlo vymeniť za alternatívne dielce s inou farbou alebo iným dizajnom dokonca aj po niekoľkých rokoch od kúpenia vozidla.

Ponuka pohonných jednotiek zahŕňa zlepšenú verziu oceňovaného 3-ventového zážihového 1,0-litrového motora Toyota VVT-i, ktorý v kombinácii s ručne ovládanou prevodovkou alebo robotizovanou prevodovkou „x-shift“ dosahuje najmenšiu spotrebu paliva v danej triede, len 3,8 l/100 km a emisie CO₂ len 88 g/km.

Nové AYGO sa v Slovenskej republike začne predávať v júli 2014.

-ta-





EŠTE PRÍŤAŽLIVEJŠIE A S NOVOU SVETELNOU STOPOU

Prvá generácia typu Citroën DS 3 stanovila nové kritériá vnímania automobilov línie DS tejto francúzskej značky. Jeho štýl, dynamika a možnosti individualizácie z neho spravili najmä vo Francúzsku automobilovú ikonu. Od začiatku predaja si typ DS 3 kúpilo na všetkých trhoch viac ako 300 000 zákazníkov. Aj keď záujem zákazníkov neupadá, DS 3 je na trhu už piaty rok. A tak „sa patrilo“ ho zmodernizovať. V novej podobe príde na trh v júli.



Tvar karosérie sa prakticky nezmenil, nové reflektory vpredu, spájajúce xenónové a LED moduly, majú mať menšiu spotrebu elektrickej energie pri dlhšej životnosti. Štandardná životnosť LED reflektorov je viac ako 20 000 hodín, čo je 20-násobok oproti halogénovým žiarovkám. Moduly LED, inšpirované štúdiami Numéro 9 a Wild Rubis, prispievajú aj k neopakovateľnému vzhľadu vozidla vďaka stvárneniu, ktoré pripomína diamant a smerovkám s postupným rozsvetovaním. Tie sa v tomto segmente objavujú po prvý raz. Nové sú aj zadné združené svetlá s s trojrozmerným svetelným efektom. Okrem toho má hatchback DS 3 zadné okná ozdobené motívom s dominantami Paríža, ktorý sa opakuje aj na prístrojovej doske. Paletu farieb rozširuje nová biela farba Blanc Nacré, do ponuky čalúnenia prichádza nový potah a 17-palcové kolesá z ľahkých zliatin s diamantovým efektom. Prestížnosť línie DS potvrdzuje aj koža Nappa Cresendo vo veľmi kvalitnom vyhotovení so vzorom náramkových hodínok. Toto dielo je plodom spolupráce s najlepšimi sedlářskymi

remeselníkmi a francúzskymi odborníkmi s dlhoročnými skúsenosťami v oblasti koženej galantérie.

Typ DS 3 má aj po inovácii jednoduché ovládanie, päť plnohodnotných sedadiel a najväčší batožinový priestor vo svojej triede. A to aj vo verzii Cabrio. V oboch sú novinkou prvky výbavy, ktoré uľahčia jazdenie v meste. Po prvý raz sa v skupine PSA práve v nich uplatňuje systém núdzového brzdenia v mestách Active City Brake. Zabraňuje kolíziám v malej rýchlosti. Laserový snímač umiestnený v hornej časti čelného skla skenuje priestor pred vozidlom a ak v rýchlosti do 30 km/h pred sebou zaregistruje vozidlo, ktoré jazdí pomalšie či stojí, aktivuje automatické brzdenie, aby sa vyhol kolízii. Pre zjednodušenie každodenného jazdenia v meste môžu mať modely DS 3 a DS 3 Cabrio vo výbave aj parkovaciu kameru spojenú s navigačným systémom eMyWay.

Dynamické jazdné vlastnosti zlepšujú aj nové motory, ktoré spĺňajú predpisy normy Euro 6. Ponuku vznetrových tvoria motory

BlueHDi 120 a BlueHDi 100. Ich súčasťou je modul SCR (Selective Catalytic Reduction – selektívna katalytická redukcia NO_x). Nachádza sa pred FAP filtrom a zároveň sa stará aj o redukcii emisií CO₂. V ponuke zážihových motorov zostávajú „Racing“ s výkonom 152 kW a THP 155. V ponuke je aj e-VTi 82 ETG, ktorý pochádza z rodiny motorov PureTech. Dodáva sa aj s robotizovanou prevodovkou ETG (Efficient Tronic Gearbox). Táto 5-stupňová prevodovka má funkciu pre pomalú jazdu a upravenú mapu plynového pedála.

-cn-



VÝSKUMNÁ ŠTÚDIA UR:BAN

Neustály rast miest znamená, že doprava v nich sa bude oveľa častejšie ocitať na hranici svojich kapacít. Jazdenie v mestskom prostredí znamená neustále zápasenie s náročnými dopravnými situáciami, ktoré vyvoláva množstvo účastníkov dopravy. Dopravné systémy musia byť schopné zvládať nápor a v budúcnosti zabezpečiť neobmedzenú dopravu.

BMW Group zohráva aktívnu rolu pri tvorbe osobnej a udržateľnej mobility. Špecialisti z BMW Group sa preto zapojili do výskumnej štúdie s názvom UR:BAN (nemecká skratka pre Mestský priestor: sieťový manažment a asistenčné systémy zamerané na používateľov) a spolupracujú

na vývoji nápomocných a inteligentných systémov, ktoré budú pomáhať vodičom aj riadeniu dopravy. "Takáto spolupráca nám výrazne pomôže pri ďalšom zlepšovaní bezpečnosti, účinnosti a komfortu v mestských oblastiach," vysvetľuje Dr. Christoph Grote, výkonný riaditeľ divízie

BMW Forschung und Technik GmbH. Jedným z hlavných cieľov sú ľudia a ich mnohé úlohy, v ktorých sa ocitajú v systéme dopravy – motoristi, motocyklisti, cyklisti, chodci či dopravní inžinieri. Preto sa pri výskumnej štúdii stretlo 31 partnerov, ktorí pochádzajú z automobilového priemyslu a jeho dodávateľov z oblastí elektroniky a softvéru ako aj z výskumných inštitútov a miest. Realizácia štúdie trvá od roku 2012 do roku 2016 a financuje ju nemecké Federálne ministerstvo hospodárstva a energetiky. Iniciatíva sa zaoberá tromi samostatnými projektami: "Asistencia pri rozpoznávaní", "Prepojené dopravné systémy" a "Ľudský faktor v doprave". BMW Group má kľúčový podiel na všetkých projektoch.

Predbežné výsledky boli predstavené na konferencii v polčase projektu UR:BAN, ktorá sa konala v Nemeckom vesmírnom centre (DLR) v meste Braunschweig.

"ASISTENCIE PRI ROZPOZNÁVANÍ"

Dnešné asistenčné systémy sú navrhnuté predovšetkým tak, aby poskytovali čo najviac bezpečnosti a pohodlia pri jazde po diaľniciach. Pritom v mestách čaká na vyriešenie mnoho nových výziev, lebo motoristi tu musia dávať pozor aj na cyklistov či chodcov. Metódy, ktoré vedia na diaľniciach odhaliť nebezpečné a riskantné situácie a následne pomôcť vodičovi zásahmi pri brzdení a riadení, sa musia primerane prispôbiť mestskému prostrediu.

V rámci podprojektu "Ochrana zraniteľných účastníkov ciest", sa divízia BMW Forschung und Technik GmbH podarilo vyvinúť asistenčný systém pre vodičov, ktorý pomáha ochrániť chodcov: systém analyzuje situáciu a správanie sa chodcov a vyhodnocuje či hrozí kolízia s vozidlom. Stretu s chodcom sa dá zabrániť zásahmi do brzdenia, riadenia či ich vzájomnou kombináciou. Vo výskumnom vozidle BMW radu 5 je už možné rozpoznávať detailné časti chodca ako je hlava a trup. Na základe smeru ich pohybu sa dá určiť, ktorým smerom sa bude ďalej hýbať.

Na to, aby mohli asistenčné systémy efektívne predchádzať nehodám v mestskom prostredí, potrebujú spoľahlivý a kompletný "obraz" svojho okolia. Zároveň musia byť schopné správne vyhodnotiť rozsiahle situácie, do ktorých sa v hraničných podmienkach zapája viacero rôznych aktérov. Divízia BMW Forschung und Technik GmbH preto v rámci interdisciplinárneho podprojektu "Snímanie a modelovanie okolia" pracuje na komplexnom algoritme na použitie dát a vyhodnocovanie situácií.

Na konferencii bolo predstavené



modelovať okolie v rozsahu 360°. Jeho výstupy by využívalo viacero asistenčných systémov.

ENERGETICKY ÚSPORNÉ JAZDY S "PREPOJENÝMI DOPRAVNÝMI SYSTÉMAMI"

Dnešná mestská doprava sa vyznačuje relatívne veľkým potenciálom na ďalšie zlepšovanie účinnosti a tým aj na znižovanie emisií CO₂. BMW AG spojilo sily s ostatnými partnermi a v rámci podprojektu "Mestské cesty" vyvinuli asistenčný systém na koordináciu zelenej vlny a spomaľovania. Na odomknutie dosiaľ nevyužitého potenciálu na zlepšenie plynulosti dopravy, zmenšenie energetickej náročnosti a hlučnosti na svetelných križovatkách využíva informácie o prepínacích časoch semaforov a o dopravnej situácii v ich okolí (obr. 3,4,5.). Následné riadenie prúdov dopravy odhalí ďalšie možnosti vlastností najrôznejších pohonných systémov dnešných automobilov, vrátane elektrických a hybridných.

Asistenčný systém na koordináciu zelenej vlny a spomaľovania bol zabudovaný do testovacích vozidiel radov BMW X5 a BMW radu 4. Projekt následne ukáže, aký je potenciál komunikácie a previazania infraštruktúry a vozidiel prostredníctvom centier dopravného dispečingu a systému výmeny mobilných dát (MDM). Prvé terénne testy sa od začiatku roka konajú v prostredí miest Düsseldorf a Kassel. Výsledky sa začlenia priamo do dopadovej analýzy, aby potvrdili prínosy v oblasti úspory.

PREDVÍDAVÉ A KOMFORTNÉ JAZDENIE S POMOCOU "ĽUDSKÉHO FAKTORA V DOPRAVE"

Projekt "Ľudský faktor v doprave" vyvíja úplne nové displeje a ovládacie koncepty, ktoré by v prípade ohrozenia premenili vozidlo na "aktívneho pomocníka".

V rámci podprojektu "Ovládateľnosť" sa BMW AG a divízia BMW Forschung und Technik GmbH v spolupráci s partnermi z akademickej obce a výskumných inštitútov zamerali na vytvorenie štandardov a metodických základov pre účinný a prijateľný spôsob overovania a kontrolovania funkcií a konceptu rozhrania medzi človekom a vozidlom (HMI) so zameraním sa na situácie, kde je rizikovým faktorom čas.

Podprojekt "Predvídanie správania a detekcia zámerov" sa sústreďuje na vývoj metód na odhalenie zámerov vodiča už v zárodku a usporiadať podnety asistenčných systémov tak, aby sa presne zosúladiли s jeho plánovanými reakciami.

-bmw-

rozpoznávanie objektov na základe použitia mriežky vo voľnom priestore, prípadne medzi

umelými objektami. Zámerom je vyvinúť systém schopný v mestskom prostredí

ZATIAĽ UKÁZALI LEN INTERIÉR

Na jeseň 2014 bude mať nové výkonné vozidlo AMG svoju svetovú premiéru. Mercedes-AMG GT očarí fanúšikov športových vozidiel na celom svete dych vyrážajúcim dizajnom a najväčšou možnou agilnosťou. Fascinujúce, dynamické a pritom aj všestranné: GT vstupuje do nového segmentu – a je uskutočnením sna o autentickom športovom vozidle Mercedes-AMG.

„Nový Mercedes-AMG GT potvrdzuje, že AMG budeme ešte intenzívnejšie a ofenzívnejšie kryštalizovať ako dynamickú značku športových vozidiel,“ hovorí Tobias Moers, predseda obchodného vedenia Mercedes-AMG GmbH. „Technologická podstata vozidla Mercedes-AMG GT zdôrazňuje naše veľké nároky na dynamiku jazdy, agilnosť a športovosť. Po celosvetovo úspešnom SLS AMG je nové GT druhé, kompletne samostatne vyvinuté športové vozidlo spoločnosti Mercedes-AMG. Prvý exkluzívny pohľad na dizajn interiéru naznačuje, čo môžu naši zákazníci očakávať: športové vozidlo GT vo svojom najdokonalejšom tvare.“

Radostné očakávanie nového Mercedes-AMG GT začína exkluzívnymi pohľadmi do prednej časti interiéru: dizajn interiéru predstavuje – ako žiadne iné športové vozidlo doteraz – emóciu a zmyselnosť. Perfekcionalisticky vybrané interiérové prvky a ich autentické materiály zdôrazňujú svojou čírosťou vo vydarenom pôsobivom striedaní definíciu „moderného luxusu“.

V kokpite GT je dominantné štýlové pokračovanie vývoja centrálnej konštrukčnej témy „leteckého dizajnu“, ktorá je typická pre športové vozidlá Mercedes-Benz. Extrémne zdôraznenie šírky prístrojovej dosky, ktorá pôsobí ako silné krídlo, podporujú štyri centrálne klimatizačné dýzy ako aj dýzy vľavo a vpravo na vonkajšej



strane. Primerane dynamicky sa prezentuje dominantná stredová konzola: svojím tvarom pripomínajúcim prívod vzduchu NACA (špeciálny nasávací otvor vyvinutý Národným poradným výborom pre letectvo NASA, priamym predchodcom dnešnej NASA), ako aj použitými materiálmi vytvára dojem, ako by bola prvkom prebratým priamo z pretekárskeho športu. Ďalšiu dizajnersku rafinovanosť predstavujú ovládacie prvky AMG DRIVE UNIT, ktoré v štýle vidlicových osemvalcov zosilňujú technický

výraz stredovej konzoly.

Interiér Mercedes-AMG GT fascinuje aj svojou grációznosťou: cestujúci sú obklopení najušľachtiliejšími materiálmi v najlepšej kvalite spracovania. Takto už aj exkluzívny interiér Mercedes-AMG GT skrýva v sebe určité nebezpečenstvo návyku. Už počas státia zrýchli pulz vodiča a spolujazdca a poskytne veľavravné vyhladky na to, akých najväčších jazdných dynamických výkonov je nové GT schopné, keď sa jeho motor AMG V8 prebudí k životu.

-mz-



SPOLOČNOSŤ BOSCH GROUP JE V DOBREJ KONDÍCI



V závere mája spoločnosť Bosch Group na výročnej tlačovej konferencii informovala o svojich hospodárskych výsledkoch aj o niektorých podnikateľských zámeroch. Medzinárodný dodávateľ technológií a služieb očakáva v tomto obchodnom roku rast tržieb v rozmedzí 3-5 percent.

Už v prvom štvrtroku sa jeho tržby zväčšili o približne 7 percent. „Obchodná oblasť Automobilová technika nadviazala na silné výkony z predchádzajúceho roka a zaznamenáva pôsobivý rast aj v prvom štvrtroku 2014. Takisto sme zaznamenali jasný rast aj v našich ďalších obchodných oblastiach. Čo sa týka regiónov, výnimočne dobre sa rozvíja región Ázia - Pacifik,” konštatoval Dr. Stefan Asenkerschbaumer, finančný riaditeľ spoločnosti Bosch. Naším cieľom na rok 2014 je naďalej tieto výsledky zlepšovať.

TECHNOLÓGIE SNÍMAČOV – VEDÚCA POZÍCIA NA TRHU TECHNOLOGIÍ BUDÚCNOSTI

Výrobky, ktoré využívajú internet a služby cez internet sú jedným zo zásadných smerov

budúceho rastu tržieb spoločnosti. Spoločnosť Bosch sa nachádza vo vedúcej pozícii na globálnom trhu v oblasti mikromechanických snímačov (MEMS), čo je kľúčová technológia pre vzájomné prepájanie vecí s internetom. Jednou zo strategických priorít spoločnosti Bosch je vytvárať riešenia pre prepojenú mobilitu, priemysel, budovy či energetické systémy.

INTELIGENTNÉ SNÍMAČE – ZÁKLAD PRE INTERNET VECÍ

Snímače prinášajú do každodenného života novú formu technickej asistencie. Či už je reč o automatizovanom riadení alebo inteligentnom dome, vyvíja sa nová kvalita komfortu, bezpečnosti a efektivity. A Bosch vytvára technologické podmienky pre tieto zmeny. V roku 2013 vyrobil Bosch

Rozpoznávanie prekážok v prednej i zadnej časti vozidiel je základným faktorom úspešného fungovania systému Parkpilot URF7 pre jednoduché dovybavenie všetkých bežných vozidiel

miliardu snímačov. Tento rok plánuje nárast o ďalších 30 percent. Inteligentné snímače predstavujú ďalšiu úroveň technologického pokroku. Sú vybavené rádiovým rozhraním a mikroovládačom. Vďaka tomu sú schopné vyslať dôležité údaje prostredníctvom internetu, napríklad do mobilných koncových zariadení.

Smartfóny rozhodne nezostanú jedinými prístrojmi, ktoré sú vybavené snímačmi. Akýkoľvek „inteligentný“ prístroj bude využívať technológiu snímačov napojenú na internet.

AUTOMATIZOVANÉ RIADENIE VOZIDIEL – OD ROKU 2020 TIEŽ VO VÄČŠÍCH RÝCHLOSTIACH

Technológia snímačov je takisto východiskovým technologickým

predpokladom pre budúcnosť riadenia áut. Moderné asistenčné systémy riadenia si vyžadujú ultrazvuk, radarové a video snímače. V tomto roku vyrobí Bosch takmer 50 miliónov ultrazvukových snímačov, čo je o 25 percent viac ako v predchádzajúcom roku. Počet vyrobených radarových a video snímačov sa zdvojnásobí na viac ako dva milióny jednotiek. Už v roku 2016 presiahnu tržby z asistenčných systémov riadenia jednu miliardu eur. Do roku 2020 chce Bosch umožniť automatizované riadenie vo väčších rýchlostiach na diaľniciach. Plne automatizované riadenie pomocou funkcie autopilota by malo byť možné v nasledujúcom desaťročí. Automatizované riadenie je technológia, ktorá zachraňuje životy. Zároveň ale ponúka podporu pri často únavných vodičských úlohách a tým môže vodičov nadchnúť.

PREPOJENÁ CESTNÁ PREMÁVKA – NOVÉ SLUŽBY

Aby bolo možné zautomatizovať riadenie, je potrebné vzájomne prepojiť premávku a zabezpečiť komunikáciu auta s jeho okolím (Car-to-X Communication). Do roku 2025 bude takmer každé druhé vyrobené auto vybavené bezdrôtovou technológiou dátovej komunikácie. Dokonca už dnes ponúka prepojené vozidlo mnoho služieb. V roku 2013 prišla spoločnosť Bosch s ponukou núdzového systému volaní eCall. Vo chvíli, keď snímače zaznamenajú, že došlo k nehode vozidla, automaticky sa uskutoční núdzové volanie. V minulom roku monitorovacie centrum Bosch spracovalo približne 30 000 núdzových volaní. V oblasti telematiky ponúka Bosch služby pre manažment vozidlových parkov pre lízingové a poisťovacie spoločnosti. Konektivita na ceste znamená nielen efektívnosť a pohodlie, ale takisto bezpečnejšiu jazdu.

ZDVOJNÁSOBENIE TRŽIEB V AZII A SEVERNEJ A JUŽNEJ AMERIKE DO ROKU 2020

Vzhľadom na regionálny rast zostáva pre Bosch na prvom mieste aj naďalej Ázia. Do roku 2020 plánuje zdvojnásobiť svoje tržby v tomto regióne. Práve preto zostanú investičné náklady v tejto oblasti veľké. V priebehu rokov 2010 – 2014 Bosch preinvestuje v tomto regióne celkom 3,3 miliardy eur. Takisto plánuje zdvojnásobiť tržby v Severnej a Južnej Amerike do konca tohto desaťročia. Bosch okrem rozširovania výrobných kapacít takisto posilňuje miestne vývojové aktivity. V súčasnej dobe otvára v mexickom meste Guadalajara nové vývojové a softvérové centrum.



Videokamery v automobile

V priebehu najbližších rokov plánuje výrazne zväčšiť tržby aj v Afrike. V roku 2014 bude pokračovať v rozširovaní svojej prítomnosti aj na tomto kontinente. Napriek pretrvávajúcej slabej ekonomickej situácii v európskom regióne, Bosch plánuje rast rýchlejším tempom ako bude miera rastu miestneho trhu. Spolu s rozširovaním svojej medzinárodnej pôsobnosti Bosch zároveň vyvíja čoraz väčší počet výrobkov a služieb, ktoré sú prispôbené potrebám miestnych zákazníkov.

OBCHODNÝ ROK 2013 – ZLEPŠENIE V OBLASTI TRŽIEB A VÝNOSOV

V obchodnom roku 2013 spoločnosť Bosch zväčšila tržby o 3,1 percenta na 46,1 miliárd eur. Zverejnené výsledky už zohľadňujú minuloročné ukončenie aktivít v segmente kryštalickej fotovoltaiky, ako aj efekt konsolidácie súvisiacej so zmenou účtovných postupov a akvizícií v predošlom roku. Tržby očistené od vplyvu kurzových rozdielov stúpili o 6,3 percenta. Silné euro malo negatívny vplyv na výsledné tržby. Dôsledok negatívneho efektu výmenného kurzu sa prejavil rozdielom v hodnote približne 1,5 miliardy eur. Odhliadnuc od dopadov fotovoltaiky, spoločnosť Bosch vykázala hrubý zisk v hodnote 6 percent (EBIT

marža), čo zodpovedá finančnej hodnote 2,8 miliardy eur zisku pred úrokmi a zdanením (EBIT). Pozitívny vývoj obchodnej oblasti Automobilová technika veľmi výrazne prispel k zlepšeniu výsledkov. Dokonca aj po započítaní mimoriadnych nákladov vo fotovoltaike v hodnote 1,3 miliardy eur, zisk pred úrokmi a zdanením stúpol na 3,2 percent. Spoločnosť Bosch ukončila činnosť divízie Solárna energetika, predala už väčšinu aktivít v oblasti kryštalickej fotovoltaiky. Predaj zvyšných aktivít je naplánovaný na prvú polovicu roka 2014.

POČET ZAMESTNANCOV V ROKU 2013 VZRÁSTOL – NÁRAST JE PLÁNOVANÝ AJ V ROKU 2014

Spoločnosť Bosch očakáva, že rok 2014 prinesie ďalší nárast počtu zamestnancov, predovšetkým v rastovom regióne Ázia-Pacifik. Na celom svete celkovo prijme 9000 absolventov vysokých škôl. V Nemecku spoločnosť plánuje prijať asi 800 absolventov. Nových učňov prijme zhruba rovnako ako minulý rok – približne 1400. Celkový počet zamestnancov spoločnosti Bosch vzrástol v roku 2013 o 8500 na 281 000.

AUTOMOBILOVÁ TECHNIKA – SILNÝ RAST NA CELOM SVETE VO



Umiestnenie vývojových centier spoločnosti Bosch vo svete

VŠETKÝCH DIVÍZIÁCH

V roku 2013 zväčšila oblasť Automobilová technika svoje tržby o 6,7 percenta (10,3 percent po očistení od vplyvu výmenného kurzu) na 30,6 miliárd eur. Jej zisk pred úrokmi a zdanením na úrovni 2,4 miliardy eur (EBIT) a 7,7 percent (EBIT marža) boli podstatne väčšie ako v predošlom roku.

PRIEMYSELNÁ TECHNIKA – JEDNOMILIARDOVÉ TRŽBY OBALOVÝCH STROJOV

V roku 2013 tržby v oblasti priemyselná technika predstavovali 6,8 miliardy eur, 9,2 percenta pod úrovňou predchádzajúceho roka (pokles o 6,5 percenta po očistení o vplyv kurzových rozdielov). Nepriaznivá ekonomická situácia obzvlášť ťažko zasiahla divíziu Technológie riadiacich a ovládacích systémov (Drive and Control Technology). Naproti tomu sa situácia vyvíjala pozitívne v divízii Obalová technika. Oblasť Priemyselná technika zaznamenala celkovo negatívny hrubý zisk 1,2 percent (EBIT marža) a vykázala stratu 83 miliónov euro pred úrokom a zdanením (EBIT).

ENERGETIKA A TECHNIKA BUDOV – PREPOJENÉ PRODUKTY PRE INTELIGENTNÉ KÚRENIE

Oblasť Energetika a technika budov zväčšila svoje tržby o 3,9 percent (5,9 percent po očistení o vplyv kurzových rozdielov) na 4,6 miliárd eur. Oblasť zlepšila svoj hospodársky výsledok na zhruba 106 miliónov eur. Jej hrubý zisk predstavoval 2,3 percenta (EBIT marža). Mimoriadne dobre sa darilo divízii Tepelná technika.

SPOTREBNÝ TOVAR – VEDÚCA POZÍCIA NA TRHU INOVATÍVNEHO ELEKTRICKÉHO NÁRADIA

V roku 2013 dosiahli tržby oblasti Spotrebný tovar 4,1 miliardy eur (pozn.: v dôsledku zmeny v účtovných postupoch zahŕňa toto číslo len tržby divízie Elektrické náradie v kombinácii s ďalšími ostatnými tržbami). Po očistení o vplyv kurzových rozdielov, vzrástli tržby oproti predchádzajúcemu roku

o 2,9 percent. V nominálnych hodnotách tržby mierne poklesli. Oblasť Spotrebný tovar dosiahla hodnoty 10,4 percent hrubého zisku (EBIT marža). Jej zisk pred zdanením a úrokmi v hodnote 415 miliónov eur (EBIT) zahŕňa aj pomernú časť čistého zisku po zdanení od spoločnosti BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH (joint venture). Ale aj bez zahrnutia tohto výsledku bol hrubý zisk (EBIT marža) v tejto oblasti povzbudivý.

EURÓPA – RAST V NÁROČNEJ EKONOMICKEJ SITUÁCII

Aj napriek náročnej ekonomickej situácii zaznamenala spoločnosť Bosch v Európe rast. Tržby v tomto regióne vzrástli o 2,2 percenta (2,9 percent po očistení o vplyv kurzových rozdielov) na 25,5 miliárd eur. Aj tržby v Nemecku mierne vzrástli. Bosch v Európe investoval 1,6 miliárd eur. Predovšetkým vo východnej Európe, kde rozširuje výrobné kapacity. V Nemecku Bosch v predošlom roku preinvestoval viac ako 900 miliónov eur.

SEVERNÁ A JUŽNÁ AMERIKA – SILNÝ RAST V SEVERNEJ, OŽIVENIE V JUŽNEJ AMERIKE

V Severnej a Južnej Amerike se tržby z hľadiska nominálnych hodnôt výrazne líšili. V Severnej Amerike Bosch zaznamenal nárast o 3,5 percenta (6,8 percent po očistení o vplyv kurzových rozdielov) na 7,8 miliárd eur. Čiastočne vďaka nárastu výroby vozidiel. Naproti tomu tržby na juhoamerickom trhu klesli o 3,6 percent na 1,7 miliardy eur. Napriek tomu po očistení o vplyv kurzových rozdielov tržby vzrástli o 8,9 percenta. Spoločnosť Bosch v roku 2013 preinvestovala v Severnej a Južnej Amerike 280 miliónov eur.

ÁZIA - PACIFIK – ZLEPŠENIE V ČÍNE, VÝRAZNÝ VPLYV MENY

V regióne Ázia - Pacifik spoločnosť Bosch dosiahla nárast tržieb o 5,8 percenta (13,8 percenta po očistení o vplyv kurzových rozdielov) na zhruba 11,1 miliardy eur. Hlavne na čínskom trhu v priebehu roka významne vzrástol dopyt v oblastiach automobilovej a priemyselnej techniky.

Dopyt po automobilovej technike bol takisto veľký v juhovýchodnej Ázii. Nepriaznivá ekonomická situácia v Indii znamenala, že se obchod nevyvíjal tak dobre, ako sa predpokladalo. To isté platí aj pre Japonsko. Spoločnosť Bosch takisto aj v regióne Ázia - Pacifik v roku 2013 výrazne investovala. Vyčlenením približne 620 miliónov eur sa zamerala predovšetkým na rozšírenie výrobných kapacít pre automobilové súčiastky.

VÝDAVKY NA VÝSKUM A VÝVOJ NAĎALEJ NA VYSOKEJ ÚROVNI

V predošlom roku spoločnosť Bosch vynaložila na vývoj a výskum asi 4,5 miliardy eur, čiže 10 percent z tržieb. Vedeckí pracovníci spoločnosti Bosch prihlásili v priebehu roka 2013 takmer 5000 patentov, teda asi 20 za jeden pracovný deň. Spoločnosť plánuje pokračovať v rozširovaní svojich kapacít v oblasti výskumu a vývoja. Do konca roka 2014 bude Bosch zamestnávať vo výskume a vývoji 45 000 pracovníkov. Napríklad v regióne Ázia - Pacifik to bude predstavovať viac ako 2000 nových zamestnancov. Spoločnosť zároveň posilní svoju inovačnú silu v Nemecku novým centrom pre výskum a pokročilé inžinierstvo v Renningene neďaleko Stuttgartu.

UDRŽOVANIE ŠPIČKOVÉHO VÝSKUMU – RÝCHLY PRENOS K PRIEMYSELNÉMU VYUŽITIU

Dr. Volkmar Denner, predseda predstavenstva spoločnosti Robert Bosch GmbH, ktorému v rámci predstavenstva spoločnosti Bosch patrí aj zodpovednosť za výskum a vývoj, vyzval k väčšej politickej angažovanosti pri presadzovaní inovácií: „Zákonnodarcovia by mali mieriť vyššie.“ Nemecko síce vynakladá na výskum takmer 3 percentá HDP, ale omnoho väčšiu zásluhu na tom má súkromný než verejný sektor. Denner odsúdil skutočnosť, že univerzity trpia chronickým nedostatkom finančných zdrojov. Podotkol, že v niektorých prípadoch nie sú k dispozícii prostriedky ani na údržbu budov. Pre neho je výsledok jasný: Špičkoví výskumníci odchádzajú z Nemecka do výskumných ústavov v iných krajinách. Pokračoval: „Vo výskume a vývoji sa musia Nemecko a ostatné európske krajiny vyrovnáť popredným krajinám na svete.“ Dodal, že prostriedky musia smerovať predovšetkým do základného výskumu, ako aj na rýchly prenos do priemyselnej aplikácie. „Špičkové univerzity pridávajú regiónu, kde sídlia, na atraktivitu. Aj spoločnosti z toho nepriamo ťažia.“ Samotná spoločnosť Bosch je aktívnym členom 250 výskumných partnerstiev s univerzitami.

-bsch-



Alfa Romeo Giulietta



Alfa Romeo MiTo



Audi A1 Sportback



Audi A3 Sportback



Audi A6 limuzína



Audi Q5



Audi S4 Avant



Audi TT RS roadster



BMW 3 Touring



BMW 7



BMW 120i Cabrio



BMW 535i Touring

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 1,4T 120k Fast&Furious	18 700 €	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 1,4T MultiAir Distinctive	22 250 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	B	125	230	M6	P	218	7.8	5.8	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 1,6 JTD 105k Distinctive	21 050 €	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
Giulietta 1,6 JTD 105k Fast&Furious	20 100 €	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
Giulietta 2,0 JTD 140k Distinctive	22 950 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	103	320	M6	P	205	9.0	4.5	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 2,0 JTD 170k TCT Distinctive	27 000 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	125	320	A6	P	218	7.9	4.5	A,B,E,K,P,R,S
MiTo 1,4 MPI 78k Distinctive	15 700 €	H	3	4	4063 x 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 135k Distinctive	19 000 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	99	180	M5	P	207	8.4	5.6	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
MiTo 1,4 MultiAir 135k TCT Distinctive	20 600 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	99	180	A6	P	207	8.2	5.5	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
MiTo 1,4 MultiAir 170k Quadrifoglio Ver	23 000 €	H	3	4	4063 x 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
Alfa Romeo 4C	51 000 €	C	2	2	3989 x 1864 x 1183	-/-	R4	1750	D	180	350	A6	Z	250	4.5	-	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
AUDI																	
A1 Sportback 1,4 TFSI Attraction	18 800 €	H	3	4	3954 x 1746 x 1416	270/-	R4	1390	B	90	200	M6	P	203	8.9	5.3	A,B,C,E,H,K,R,S
A3 Sportback 1,6 TDI Attraction	23 550 €	H	5	5	4237 x 1777 x 1421	365/-	R4	1598	D	77	250	M6	P	195	10.7	3.8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A3 Sportback 1,8 TFSI Attraction	27 110 €	H	5	5	4237 x 1777 x 1421	365/-	R4	1798	B	132	250	M6	P	232	7.1	5.8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A3 Cabriolet 1,2 TFSI Attraction	28 070 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	190	12.2	5.7	A,B,C,E,K,R,S
A3 Cabriolet 2,0 TDI Attraction	33 260 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	208	9.6	4.6	A,B,C,E,K,R,S
A3 Sportback New 1,4 TFSI Attraction	22 150 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1395	B	90	200	M6	P	203	9.5	5.3	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A3 Sportback New 2,0 TDI quattro Attra	28 360 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1968	D	110	320	M6	4x4	214	8.5	4.7	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A4 allroad quattro 2,0 TDI	39 000 €	K	5	5	4721 x 1841 x 1495	480/-	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	33 430 €	K	5	5	4699 x 1826 x 1436	490/-	R4	1798	B	125	320	M6	P	222	8.4	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Limuzina 2,0 TFSI quattro	38 870 €	S	4	5	4701 x 1826 x 1427	480/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	246	6.5	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Coupe 2,0 TFSI quattro	41 170 €	C	2	4	4626 x 1854 x 1372	455/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	246	6.4	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Sportback 2,0 TDI quattro	39 470 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1968	D	130	380	M6	4x4	223	8.2	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Cabriolet 1,8 TFSI	39 400 €	CA	2	4	4626 x 1854 x 1383	320/-	R4	1798	B	125	320	M6	P	222	8.7	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Limuzina 2,8 FSI quattro S tronic	47 520 €	S	4	5	4915 x 1874 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 Limuzina 3,0 TDI quattro S tronic	50 420 €	S	4	5	4915 x 1874 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 S tronic	57 200 €	K	5	5	4940 x 1898 x 1534	565/-	V6	2967	D	150	400	A7	4x4	223	7.5	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Avant 3,0 TDI	47 250 €	K	5	5	4926 x 1874 x 1461	565/-	V6	2967	D	150	400	M6	P	232	7.9	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A7 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	61 200 €	H	5	4	4969 x 1911 x 1420	535/-	V6	2995	B	228	440	A6	4x4	250	5.6	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A8 3,0 TDI quattro tiptronic DPF	75 300 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2967	D	184	550	A8	4x4	250	6.1	6.4	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
A8 3,0 TFSI quattro tiptronic	77 600 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2995	B	213	420	A8	4x4	250	6.1	8.8	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
A8 Long 3,0 TFSI quattro tiptronic	81 600 €	S	4	5	5267 x 1949 x 1471	510/-	V6	2995	B	213	420	A8	4x4	250	6.2	8.8	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Q3 2,0 TDI quattro	32 220 €	K	5	5	4385 x 1831 x 1608	460/-	R4	1968	D	103	320	M6	4x4	197	9.9	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q3 2,0 TFSI quattro S tronic	33 510 €	K	5	5	4385 x 1831 x 1608	460/-	R4	1984	B	125	280	A7	4x4	212	7.8	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 2,0 TFSI quattro tiptronic	45 420 €	K	5	5	4629 x 1898 x 1655	540/-	R4	1984	B	165	350	A8	4x4	222	7.1	7.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 3,0 TDI quattro S tronic DPF	49 990 €	K	5	5	4629 x 1898 x 1655	540/-	V6	2967	D	180	580	A7	4x4	225	6.5	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 3,0 TDI quattro tiptronic DPF	57 300 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V6	2967	D	180	550	A8	4x4	216	7.8	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 4,2 TDI quattro tiptronic DPF	77 200 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V8	4163	D	250	800	A8	4x4	242	6.4	9.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 Coupe 4,2 FSI V8 quattro	119 400 €	C	2	2	4440 x 1904 x 1252	100/-	V8	4163	B	316	430	M6	4x4	302	4.6	14.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 Spyder 5,2 FSI V10 quattro S tronic	169 800 €	CA	2	2	4440 x 1904 x 1244	100/-	V10	5204	B	386	530	A7	4x4	311	3.8	13.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RS 5 Coupe 4,2 FSI V8 quattro S tronic	81 500 €	C	2	4	4649 x 1860 x 1366	455/-	V8	4163	B	331	430	A7	4x4	250	4.5	10.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S4 Avant 3,0 TDI V6 quattro S tronic	47 440 €	K	5	5	4699 x 1826 x 1436	490/-	V6	2967	D	180	500	A7	4x4	250	6.1	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S4 Limuzina 3,0 TFSI quattro S tronic	45 700 €	S	4	5	4701 x 1826 x 1427	480/-	V6	2995	B	200	400	A7	4x4	250	5.4	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 Coupe 3,0 TFSI quattro S tronic	48 100 €	C	2	4	4640 x 1854 x 1369	480/-	V6	2995	B	245	440	A7	4x4	250	4.9	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	47 200 €	H	5	4	4718 x 1854 x 1382	480/-	V6	2995	B	245	440	A7	4x4	250	5.1	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SQ5 3,0 TDI quattro tiptronic	59 990 €	K	5	5	4644 x 1911 x 1624	540/-	V6	2967	D	230	650	A8	4x4	250	5.1	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
TT Coupe 2,0 TFSI S tronic	38 130 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1353	292/-	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	38 670 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1353	292/-	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	41 440 €	R	2	2	4198 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	50 870 €	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	53 570 €	R	2	2	4198 x 1842 x 1345	250/-	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 RS quattro	58 820 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1342	290/-	R5	2480	B	250	450	M6	4x4	250	4.5	9.0	A,B,C,E,K,P,R,S
BMW																	
116i	25 000 €	H	5	5	4324 x 1765 x 1421	225/-	R4	1598	B	100	220	M6	Z	210	8.5	5.7	A,B,C,E,H,K,R,S
118d	28 000 €	H	5	5	4324 x 1765 x 1421	225/-	R4	1995	D	105	300	M6	Z	212	8.9	4.5	A,B,C,E,H,K,R,S
118i Cabrio	31 200 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	305/-	R4	1995	B	105	190	M6	Z	210	9.3	6.5	A,B,C,E,H,K,R,S
120i Cabrio	34 300 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	305/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	220	8.4	6.8	A,B,C,E,H,K,R,S
123d Coupe	34 100 €	C	2	4	4360 x 1748 x 1423	370/-	R4	1995	D	150	400	M6	Z	238	7.0	5.1	A,B,C,E,H,K,R,S
135i Coupe	41 200 €	C	2	4	4360 x 1748 x 1423	370/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5.3	8.5	A,B,C,E,H,K,R,S
318d	33 000 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1995	D	105	320	M6	Z	212	9.0	4.5	A,B,C,E,H,K,R,S
320d xDrive	38 100 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1995	D	135	380	M6	4x4	233	7.5	4.8	A,B,C,E,H,K,R,S
320i	33 200 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1997	B	135	270	M6	Z	235	7.3	6.3	A,B,C,E,H,K,R,S
335i xDrive	46 900 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	250	5.3	8.2	A,B,C,E,H,K,R,S
330i Cabrio	51 100 €	CA	2	4	4612 x 1782 x 1384	210/-	R6	2996	B	200	320	M6	Z	250	6.5	7.8	A,B,C,E,K,R,S
320d Cabrio	45 900 €	CA	2	4	4612 x 1782 x 1384	210/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	228	8.3	5.1	A,B,C,E,K,R,S
320i Coupe	34 600 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1375	210/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	230	8.1	6.6	A,B,C,E,H,K,R,S
335d Coupe	50 300 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1375	210/-	R6	2993	D	210	580	A6	Z	250			

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
435i Cabrio	55 200 €	CA	2	4	4638 x 1825 x 1384	220/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,6	8,1	A,B,C,E,H,K,R,S
520i	41 600 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1997	B	135	270	M6	Z	227	7,9	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
528i	46 100 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1997	B	180	350	M6	Z	250	6,2	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
535i xDrive	57 700 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	250	5,8	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
520d	41 500 €	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
525d xDrive	51 400 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1995	D	160	450	A8	4x4	234	7,0	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d	51 100 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	190	540	M6	Z	250	6,1	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
528i xDrive Touring	53 900 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R4	1997	B	180	350	A8	Z	240	6,7	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
535i Touring	54 900 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,8	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d Touring	54 200 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2993	D	190	540	M6	Z	247	6,2	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
520d Touring	44 700 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	222	8,3	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
640i Cabrio	88 300 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	300/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5,5	7,9	A,B,C,E,K,R,S
640d xDrive Coupe	84 900 €	C	2	4	4894 x 1894 x 1369	300/-	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	250	5,2	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
650i xDrive Gran Coupe	98 300 €	C	2	4	5007 x 1894 x 1392	300/-	V8	4395	B	330	650	A8	4x4	250	4,4	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
740i	83 200 €	S	4	5	5079 x 1902 x 1471	500/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5,7	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
750i	94 500 €	S	4	5	5079 x 1902 x 1471	500/-	V8	4395	B	330	650	A8	Z	250	4,8	8,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
730d xDrive	80 500 €	S	4	5	5079 x 1902 x 1471	500/-	R6	2993	D	190	560	A8	4x4	250	6,0	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 20d	33 200 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	205	7,8	4,9	A,B,C,E,H,K,R,S
X1 xDrive 28i	40 100 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1997	B	180	350	M6	4x4	205	6,1	7,8	A,B,C,E,H,K,R,S
X1 sDrive 18i	27 800 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	B	110	200	M6	Z	202	9,7	7,7	A,B,C,E,H,K,R,S
X1 sDrive 18d	30 100 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	105	320	M6	Z	202	9,6	4,9	A,B,C,E,H,K,R,S
X3 xDrive 28i	48 000 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1661	550/-	R6	2996	B	190	310	A8	4x4	230	6,9	9,0	A,B,C,E,H,K,R,S
X3 xDrive 35i	52 000 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1661	550/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	245	5,7	8,8	A,B,C,E,H,K,R,S
X3 xDrive 30d	51 000 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1661	550/-	R6	2993	D	190	560	A8	4x4	230	6,2	6,0	A,B,C,E,H,K,R,S
X5 xDrive 35i	58 800 €	K	5	5	4857 x 1993 x 1776	620/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	235	6,8	10,1	A,B,C,E,H,K,R,S
X5 xDrive 40d	62 400 €	K	5	5	4857 x 1993 x 1776	620/-	R6	2993	D	225	600	A8	4x4	236	6,6	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
X5M	110 700 €	K	5	5	4851 x 1994 x 1764	620/-	V8	4395	B	408	680	A8	4x4	250	4,7	13,9	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 50i	81 500 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	V8	4395	B	300	600	A8	4x4	240	5,4	12,5	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 40d	68 300 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	R6	2993	D	225	600	A8	4x4	236	6,5	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 30d	64 300 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	R6	2993	D	180	540	A8	4x4	210	7,5	7,4	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 35i	64 800 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	240	6,7	10,1	A,B,C,E,H,K,R,S
X6M	114 000 €	K	5	5	4876 x 1983 x 1684	570/-	V8	4395	B	408	680	A8	4x4	250	4,7	13,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Z4 sDrive 35i	50 300 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	285/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,2	9,4	A,B,C,E,H,K,R,S
CITROËN																	
Berlingo Multispace VTI 95 Attraction	13 290 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	624/-	R4	1598	B	72	152	M5	P	166	13,7	6,9	A,C,E
Berlingo Multispace HDi 90 Best Coll.	19 125 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	624/-	R4	1560	D	68	230	M5	P	161	14,3	5,3	A,B,C,E,K,P,R
C-Elysée VTI 72 Attraction	9 640 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R3	1199	B	53	110	M5	P	160	14,2	5,3	A,B,C,E,P,S
C-Elysée VTI 115 Best Collector	12 865 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1587	B	85	150	M5	P	188	16,7	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
C-Elysée VTI 115 Best Collector	14 065 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1560	D	68	230	M5	P	180	11,2	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
C1 1,0i Best Collection	10 340 €	H	5	4	3440 x 1855 x 1465	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	12,5	4,3	A,B,C,E,H,K,R,S
C1 1,0i ETG Best Collection	11 040 €	H	5	4	3440 x 1855 x 1465	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,9	4,5	A,B,C,E,H,K,R,S
C3 Vti 82 Best Collection	13 090 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C3 HDi 70 Best Collection	14 590 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R4	1398	D	50	160	M5	P	163	15,5	3,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C3 e-VTi 82 Airdream ETG Best Coll.	14 090 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	176	14,4	4,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C3 Picasso VTI 95 Best Collection	16 070 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1397	B	70	136	M5	P	178	12,2	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso VTI 120 Exclusive	17 490 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1598	B	88	160	M5	P	188	10,9	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso HDi 90 Exclusive	18 590 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1560	D	68	230	M5	P	174	13,3	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R
C4 VTI 120 Best Collection	17 490 €	H	5	5	4329 x 2050 x 1502	408/1183	R4	1598	B	88	160	M5	P	193	10,8	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 e-HDi 115 Best Collection	20 090 €	H	5	5	4329 x 2050 x 1502	408/1183	R4	1560	D	84	270	M6	P	190	11,2	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 HDi 90 Best Collection	18 790 €	H	5	5	4329 x 2050 x 1502	408/1183	R4	1560	D	68	230	M5	P	180	12,9	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 Aircross 1,6i Seduction	20 490 €	H	5	5	4341 x 2125 x 1632	442/1952	R4	1590	B	86	154	M5	P	182	11,3	5,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Aircross e-HDi 115 Exclusive	27 590 €	H	5	5	4341 x 2125 x 1632	442/1952	R4	1560	D	84	270	M6	4x4	180	11,6	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Aircross e-HDi 150 Exclusive	30 090 €	H	5	5	4341 x 2125 x 1632	442/1952	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	11,5	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Picasso HDi 90 Seduction	20 490 €	K	5	5	4428 x 2117 x 1625	537/1709	R4	1560	D	68	230	M6	P	173	12,9	4,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Picasso VTI 120 Seduction	19 490 €	K	5	5	4428 x 2117 x 1625	537/1709	R4	1598	B	88	160	M5	P	187	12,3	6,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 HDi 115 Best Collection	25 990 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	190	11,6	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 HDi 140 Business Seduction	27 890 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	204	10,6	5,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 HDi 160 Business Seduction	29 890 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	210	9,1	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer HDi 160 Best Coll.	31 290 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	210	9,3	5,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer HDi 115 Best Coll.	27 390 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	187	11,9	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
DS3 VTI 82 Style	14 390 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
DS3 THP 155 Sport	19 990 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	214	7,3	5,8	A



Fiat Punto Evo



Fiat Doblo Cargo



Fiat Sedici



Honda Accord



Honda CR-V



Honda Jazz



Honda Accord Tourer



Honda CR-Z



Honda Civic



Hyundai Santa Fe



Hyundai i40 Sedan



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
Lodgy 1,2 Tce 85kW Arctica 7M	12 790 €	K	5	7	4498 x 1751 x 2004	822/2617	R4	1198	B	85	190	M5	P	179	11.1	5.9	A,B,C,E,K,P,S
Dokker 1,6 Access	7 990 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1852	800/3000	R4	1598	B	60,5	134	M5	P	159	14.3	7.3	A,B
Dokker 1,5 dCi Ambiance	10 690 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1852	800/3000	R4	1461	D	55	180	M5	P	150	15.9	4.5	A,B,C,E
Dokker Van 1,5 dCi 66 kW Ambiance	9 790 €	V	3	2	4363 x 1751 x 1847	-/3300	R4	1461	D	66	200	M5	P	162	13.9	4.5	A,C,E
Duster 1,6 16V Cool	10 790 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1598	B	77	148	M5	P	165	11.8	7.1	A,B,C,E,K,S
Duster 1,2 Tce 92kW Arctica	12 990 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1199	B	92	205	M6	P	175	10.4	6.3	A,B,C,E,K,P,R,S
Duster 1,5 dCi 66 kW Cool	12 490 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1461	D	66	200	M6	P	156	14.2	4.7	A,B,C,E,K,S
Duster 1,5 dCi 4x4 Arctica	15 690 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1461	D	80	240	M6	4x4	168	12.9	5.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan 1,2 16V 55 kW Arctica	7 690 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	156	14.5	5.8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan 1,5 dCi 55 kW Arctica	9 990 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1461	D	55	200	M5	P	164	14.6	3.8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 0,9 Tce 66 kW Arctica	9 590 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R3	898	B	66	135	M5	P	175	11.1	5.0	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 1,5 dCi 66 kW Arctica	11 290 €	V	5	5/7	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	12.1	3.8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 1,2 53 kW LPG Arctica	9 290 €	V	5	5/7	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R4	1149	PB	53	105	M5	P	154	15.1	7.5	A,B,C,E,K,P,R,S
Sandero 1,2 16V Ambiance	7 290 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	156	14.5	5.8	A,B,C,E,S
Sandero 1,5 dCi 66kW Arctica	10 690 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	12.1	3.8	A,B,C,E,K,P,R,S
FIAT																	
500 1,2 69k Pop	11 250 €	H	3	4	3550 x 1627 x 1488	185/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12.9	5.1	A,B,C,E,H,A,K,R
500 1,3 MJT 95k Plus	16 250 €	H	3	4	3550 x 1627 x 1488	185/-	R4	1248	D	70	200	M5	P	180	10.7	3.7	A,B,C,E,H,A,K,K,R
500 C 1,2 69k Plus C	16 050 €	CA	3	4	3550 x 1627 x 1488	182/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12.9	5.0	A,B,C,E,H,A,K,K,R
500 C 0,9 TwinAir 85k Plus C	17 550 €	CA	3	4	3550 x 1627 x 1488	182/-	R4	875	B	62	145	M5	P	173	11.0	4.1	A,B,C,E,H,A,K,K,R
500 L 1,4 95k Pop	13 750 €	H	5	5	4147 x 1784 x 1665	412/1480	R4	1398	B	70	127	M6	P	170	12.8	6.2	A,B,C,E,H,P,S
500 L 1,3 MJT 85k Plus	18 750 €	H	5	5	4147 x 1784 x 1665	412/1480	R4	1248	D	62	200	M5	P	165	14.9	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
500L Living 1,3 MJT 85k MTA Plus	20 550 €	K	5	5	4352 x 1784 x 1667	638/1704	R4	1248	D	62	200	M5	P	164	16.0	4.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
500L Living 1,6 MJT 105k Lounge	22 350 €	K	5	5	4352 x 1784 x 1667	638/1704	R4	1598	D	77	320	M6	P	181	11.8	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Bravo 1,6 MJT 105k Plus	15 130 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	D	77	290	M6	P	187	11.3	4.4	A,B,C,E,K,S
Bravo 1,6 MJT 120k Easy	16 860 €	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 1,6 MJT120k Street	19 570 €	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
Dobló Panorama 1,4 T-Jet Plus	15 150 €	K	5	5/7	4390 x 1789 x 1895	790/3200	R4	1368	B	89	206	M6	P	172	-	7.2	A,B,C,E,K,R,S
Dobló Panorama 1,6 MultiJet Plus	16 500 €	K	5	5/7	4390 x 1789 x 1895	790/3200	R4	1598	D	77	290	M6	P	164	13.4	5.2	A,B,C,E,K,R,S
Dobló Panorama 2,0 MJT Emotion	19 000 €	K	5	5/7	4390 x 1789 x 1895	790/3200	R4	1956	D	99	320	M6	P	179	11.3	5.7	A,B,C,E,K,R,S
Freemont 2,0 MJT 140k Plus	26 200 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	103	350	M6	P	180	12.3	6.4	A,B,C,K,P,S
Freemont 2,0 MJT 170k Urban	29 050 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	125	350	M6	P	195	11.0	6.4	A,B,C,K,P,R,S
Freemont 2,0 MJT 170k 4x4 AT Urban	32 550 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	125	350	A6	4x4	184	11.1	7.3	A,B,C,K,P,R,S
Freemont 2,4 170k AT6 Urban	25 700 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	2360	B	125	220	A6	P	190	13.3	9.9	A,B,C,K,P,R,S
Freemont 3,6 V6 276k 4x4 AT Urban	34 550 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	V6	3605	B	206	342	A6	4x4	206	8.4	11.3	A,B,C,K,P,R,S
Nová Panda 1,2 69k Pop	8 290 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	164	14.2	5.2	A
Nová Panda 1,3 MultiJet 75k	11 240 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	168	12.8	3.9	A,C,K
Punto 1,4 8v 77k Plus	9 640 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	13.2	5.7	A,C,E,K,P
Punto 1,4 8v 70k CNG Plus	12 590 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1514	200/950	R4	1368	NG	51	104	M5	P	156	16.9	4.2	A,C,E,K,P
Punto 1,3 MultiJet 75k Lounge	12 640 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1248	D	70	200	M5	P	178	11.7	4.2	A,C,E,K,P,R
Qubo 1,4 75k Active	14 720 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/-	R4	1360	B	55	118	M5	P	155	15.2	6.6	A,B,C,E
Qubo 1,3 MultiJet 75k Plus	14 820 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	155	15.2	4.5	A,B,C,E,K,R
Qubo 1,3 MultiJet 16v 95k Trekking	16 620 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/-	R4	1248	D	70	200	M5	P	170	12.2	4.3	A,B,C,E,K,R
Sedici 1,6 120k 4x2 Plus	13 240 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1605	270/670	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10.7	6.2	A,B,C,E,K,R
Sedici 1,6 120k 4x4 Plus	15 840 €	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,R
HONDA																	
Accord Sedan 2,0 i-VTEC S	22 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	1997	B	115	192	M6	P	215	9.3	6.9	A,B,C,E,H,K,S
Accord Sedan 2,0 i-VTEC AT S	24 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	1997	B	115	192	A5	P	212	10.7	7.3	A,B,C,E,H,K,S
Accord Sedan 2,4 i-VTEC Executive	31 550 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2354	B	148	234	M6	P	227	7.8	8.6	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Sedan 2,4 i-VTEC AT Executive	33 550 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2354	B	148	230	A5	P	227	9.4	8.4	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Sedan 2,2 i-DTEC Comfort	25 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	212	9.1	5.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Sedan 2,2 i-DTEC AT Comfort	27 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2199	D	110	350	A5	P	207	10.0	6.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,0 i-VTEC Comfort	24 750 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	1997	B	115	192	M6	P	215	9.7	7.0	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,4 i-VTEC AT Executive	35 550 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	2354	B	148	230	A5	P	227	9.4	8.6	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,2 i-DTEC Comfort	27 150 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	212	9.1	5.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,2 i-DTEC 180k Executi	35 150 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	2199	D	132	380	M6	P	220	8.5	5.7	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 1,4 i-VTEC Comfort	16 390 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1339	B	73	127	M6	P	187	13.0	5.4	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 1,4 i-VTEC S	15 590 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1339	B	73	127	M6	P	187	13.0	5.4	A,B,C,E,H,S
Civic 1,8 i-VTEC Comfort	17 990 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1798	B	104	174	M6	P	215	8.7	5.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 1,8 i-VTEC AT Comfort	19 190 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1798	B	104	174	A5	P	210	10.4	6.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 2,2 i-DTEC Lifestyle	24 090 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	217	8.3	4.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 2,2 i-DTEC Executive	26 190 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	217	8.3	4.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Tourer 1,8 i-VTEC Comfort	19 090 €	K	5	5	4535 x 1770 x 1465	624/-	R4	1798	B	104	174	M6	P	210	9.2	6.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Tourer i-VTEC A Comfort	20 290 €	K	5	5	4535 x 1770 x 1465	624/-	R4	1798	B	104	174	A5	P	205	10.9	6.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Tourer 1,6 i-DTEC Sport	21 790 €	K	5	5	4535 x 1770 x 1465	624/-	R4	1597	D	88	195	M6	P	195	10.1	3.8	A,B,C,E,H,K,R,S
CR-V 2,0 i-VTEC S	20 990 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1685	589/-	R4	1997	B	114	192	M6	P	190	10.0	7.2	A,B,C,E,H,S
CR-V 2,0 i-VTEC 4x4 Elegance	26 140 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1685	589/-	R4	1997	B								

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
i10 1,0 MPI Classic A/C	9 999 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R3	998	B	48,5	95	M5	P	155	14,9	4,7	A,B,C,E,K,P,R,S
i10 1,2 MPI Classic	9 999 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R4	1248	B	64	120	M5	P	171	12,3	4,9	A,B,C,E,K,P,R,S
i20 1,2 DOHC Classic	9 990 €	H	5	5	3995 x 1710 x 1490	295/-	R4	1248	B	63	121	M5	P	168	12,7	4,9	A,B,C,E,P,R,S
i20 1,4 DOHC CVVT Comfort	10 690 €	H	5	5	3995 x 1710 x 1490	295/-	R4	1396	B	74	137	M6	P	181	11,6	5,2	A,B,C,E,P,R,S
i30 3D 1,6 GDi Dynamic	14 990 €	H	3	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9,9	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 3D 1,6 CRDi HP Dynamic	18 490 €	H	3	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10,9	4,1	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 1,6i MPI DOHC CVVT Comfort	15 190 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1591	B	88	156	M6	P	192	10,9	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 1,6 CRDi 110 PS Comfort	19 990 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1582	D	81	260	M6	P	185	11,5	4,1	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 kombi 1,4 MPI Comfort	15 690 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1396	B	73	137	M6	P	180	13,5	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 kombi 1,6 CRDi Comfort	18 190 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1582	D	81	260	M6	P	185	11,8	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
i40 sedan 1,6 GDi Comfort	20 990 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1591	B	99	164	M6	P	197	11,3	6,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
i40 sedan 1,7 CRDi LP 85k Style	24 190 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1685	D	85	260	M6	P	192	12,3	4,6	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
i40 sedan 2,0 GDi Style	24 490 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1999	B	130	214	M6	P	213	9,5	6,8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
i40 kombi 1,6 GDi Comfort	21 990 €	K	5	5	4770 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1591	B	99	165	M6	P	195	11,6	6,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
i40 kombi 2,0 GDi Style	25 490 €	K	5	5	4770 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1999	B	130	213	M6	P	210	9,7	6,8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
ix20 1,4 DOHC CVVT 16V Comfort	12 604 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1396	B	66	137	M5	P	167	12,9	6,0	A,B,C,E,K,P,R,S
ix20 1,6 DOHC CVVT 16V Style	14 722 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1591	B	91	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 Comfort 4x2	21 090 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	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	21 090 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	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 CRDi Style 4x4	26 990 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	181	11,3	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 GDi Style 4x4	23 790 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1999	B	122	205	M6	4x4	195	10,7	8,1	A,B,C,E,K,P,R,S
H-1 Van 2,5 CRDi VGT 5D 3M	17 580 €	V	5	3	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E
H-1 Van 2,5 CRDi VGT 5D 6M	18 580 €	V	5	6	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E
H-1 Tour 2,5 CRDi VGT	25 490 €	V	5	8	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E,K,P,S
Santa Fe 2,0 CRDi Elegance 4x4	31 990 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	1995	D	110	383	M6	4x4	187	11,3	6,2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi Elegance 4x4	33 490 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	2199	D	145	436	M6	4x4	190	10,1	6,6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi Premium 4x4	37 490 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	2199	D	145	436	M6	4x4	190	10,1	6,6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Veloster 1,6 GDi Unique	18 999 €	C	4	4	4220 x 1790 x 1399	320/-	R4	1591	B	103	167	M6	P	201	9,7	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
CHEVROLET																	
Aveo LS 1,2 16V 86k	11 190 €	S	4	5	4399 x 2004 x 1517	502/-	R4	1229	B	63	115	M5	P	171	14,4	5,5	A,B,C,E,K,R,S
Aveo LT 1,4 16V 100k AT	12 640 €	S	4	5	4399 x 2004 x 1517	502/-	R4	1398	B	74	130	A6	P	175	12,9	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Aveo LT 1,3D SDE 95k	14 060 €	S	4	5	4399 x 2004 x 1517	502/-	R4	1248	D	70	190	M5	P	174	12,6	3,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Aveo LS 1,2 16V 70k 5D	10 790 €	H	5	5	4039 x 2004 x 1517	290/653	R4	1229	B	51	115	M5	P	162	16,1	5,9	A,B,C,E,K,R,S
Aveo LT 1,4 16V 100k 5D	11 760 €	H	5	5	4039 x 2004 x 1517	290/653	R4	1398	B	74	130	M5	P	174	12,8	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Camaro 6,2 V8 405k AT Coupe	42 470 €	C	2	4	4837 x 1917 x 1360	384/-	V8	6162	B	298	556	A6	Z	250	5,4	13,1	A,B,C,E,K,R,S
Captiva LS 2,4 FWD 167k	20 290 €	K	5	5	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2384	B	123	230	M6	P	190	10,5	8,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Captiva LT 2,2D 163k AWD	26 290 €	K	5	5	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2231	D	120	350	M6	4x4	188	11,0	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Captiva LT 2,2D 163k FWD	25 690 €	K	5	7	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2231	D	120	350	M6	P	189	10,4	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LS+ 1,6 16V 124k	14 690 €	S	4	5	4514 x 2067 x 1477	413/883	R4	1598	B	86	155	M5	P	185	12,8	6,9	A,B,C,K,P,R,S
Cruze LT 1,8 16V	17 240 €	S	4	5	4514 x 2067 x 1477	413/883	R4	1796	B	104	176	M5	P	195	11,3	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT 2,0 DT 5D	19 540 €	S	4	5	4514 x 2067 x 1477	413/883	R4	1998	D	120	360	M6	P	200	9,2	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT 1,6 16V 5D	16 390 €	H	5	5	4603 x 2067 x 1477	469/-	R4	1598	B	86	155	M5	P	190	12,8	6,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT 2,0 DT 5D	19 740 €	H	5	5	4603 x 2067 x 1477	469/-	R4	1998	D	120	360	M6	P	205	8,5	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze SW LT 1,4 TURBO 16V	19 640 €	K	5	5	4681 x 2067 x 1521	500/1478	R4	1364	B	103	200	M6	P	200	9,5	5,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Malibu LTZ 2,0 CRDi 16V 167k	28 840 €	S	4	5	4865 x 2131 x 1465	545/-	R4	1956	D	118	350	M6	P	213	9,7	5,1	A,B,C,E,K,P,R,S
Malibu LTZ 2,4 16V 167k AT	29 240 €	S	4	5	4865 x 2131 x 1465	545/-	R4	2384	B	123	225	A6	P	206	10,2	8,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Orlando LS+ 1,8 16V 141k	18 030 €	K	5	7	4652 x 1836 x 1633	101/1594	R4	1796	B	104	176	M5	P	185	11,6	7,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Orlando LT+ 2,0 VCDi 163k	21 880 €	K	5	7	4652 x 1836 x 1633	101/1594	R4	1998	D	120	360	M6	P	195	10,0	6,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Spark LS 1,0 16V 68k	9 170 €	H	5	5	3595 x 1597 x 1522	170/568	R4	955	B	50	93	M5	P	152	15,3	5,0	A,B,K,S
Spark LT Plus 1,2 16V 82k	10 740 €	H	5	5	3595 x 1597 x 1522	170/568	R4	1206	B	60	111	M5	P	164	12,7	5,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Spark LTZ 1,2 16V 82k	11 350 €	H	5	5	3595 x 1597 x 1522	170/568	R4	1206	B	60	111	M5	P	164	12,7	5,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Trax LT 1,4 Turbo 16V 140k FWD AT	20 590 €	K	5	5	4248 x 2035 x 1674	356/785	R4	1364	B	103	200	A6	P	191	10,0	6,8	A,B,C,E,K,P,S
Trax LT 1,7 DT 130k AWD	23 090 €	K	5	5	4248 x 2035 x 1674	356/785	R4	1686	D	96	300	M6	4x4	187	10,0	4,9	A,B,C,E,K,P,S
JAGUAR																	
F-TYPE 3,0L V6 340k Cabrio Convertib	76 054 €	CA	2	2	4470 x 1923 x 1308	196/407	V6	2995	B	340	450	A8	Z	260	5,3	9,0	A,B,C,E,K,P,R,S
F-TYPE S 3,0L V6 380k Cabrio Convert	87 825 €	CA	2	2	4470 x 1923 x 1308	196/407	V6	2995	B	380	460	A8	Z	275	4,9	9,1	A,B,C,E,K,P,R,S
F-TYPE S 5,0L V8 495k Cabrio Convert	103 182 €	CA	2	2	4470 x 1923 x 1308	196/407	V8	5000	B	495	625	A8	Z	300	4,3	11,1	A,B,C,E,K,P,R,S
XF 2,2 i4 200 PS Luxury	41 456 €	S	4	5	4961 x 1920 x 1460	540/-	R4	2179	D	147	450	A8	Z	225	8,5	5,4	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0 V6 S/C 340 PS Luxury	51 853 €	S	4	5	4961 x 1920 x 1460	540/-	V6	2995	B	250	450	A8	Z	250	5,9	9,4	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 S/C 510 PS XFR	88 588 €	S	4	5	4961 x 1920 x 1460	540/-	V8	5000	B	375	625	A8	Z	250	4,9	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D V6 Td Luxury SWB	80 932 €	S	4	5	5127 x 1899 x 1456												



Jaguar XJ



Jeep Compass



Jeep Wrangler



Jeep Grand Cherokee



Kia Sorento



Kia Picanto



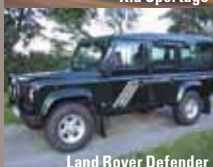
Kia Cee'd



Kia Rio



Kia Sportage



Land Rover Defender



Land Rover Freelander



Land Rover Discovery

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
Wrangler 2,8 CRD Sport	30 390 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	2776	D	147	410	M6	4x4	169	13.1	8.0	A,C,E,K,P,R,S
Wrangler 2,8 CRD AT Sport	31 390 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	2776	D	147	460	A5	4x4	169	10.7	8.6	A,C,E,K,P,R,S
Wrangler 3,6 V6 AT Rubicon	35 590 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	3605	B	209	347	A5	4x4	159	8.1	11.4	A,C,E,K,P,R,S
Wrangler Unlimited 2,8 CRD AT Sport	34 890 €	K	4	5	4751 x 1877 x 1865	498/934	R4	2776	D	147	460	A5	4x4	169	11.7	8.8	A,C,E,K,P,R,S
KIA																	
Carens 1,6 Gdi LX	16 400 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1591	B	99	135	M6	P	185	11.3	6.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Carens 1,7 CRDi EX	20 900 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1685	D	100	330	M6	P	191	10.4	5.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Nový cee'd 1,4 CVVT Amber	12 290 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1396	B	73	137	M6	P	182	12.8	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd 1,6 CRDi VGT Silver	16 250 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10.9	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd SW 1,4 CVVT Amber	13 290 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	510/1642	R4	1396	B	73	137	M6	P	180	13.5	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd SW 1,6 GDI Silver	15 350 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	510/1642	R4	1591	B	99	164	M6	P	192	10.2	6.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,4 CVVT Silver	13 150 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1396	B	73	137	M6	P	182	12.8	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,6 GDI Silver	14 350 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9.9	5.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,6 CRDi VGT Gold	17 520 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10.9	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd GT 3D	24 190 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7.7	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd GT 5D	24 190 €	K	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7.7	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Optima 1,7 CRDi EX	27 290 €	S	4	5	4845 x 1830 x 1455	505/-	R4	1685	D	100	325	M6	P	202	10.3	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Optima 2,0 EX	26 290 €	S	4	5	4845 x 1830 x 1455	505/-	R4	1999	B	121	196	M6	P	210	9.5	7.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Picanto 1,0 LX 3D	8 090 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	51	95	M5	P	153	14.4	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Picanto 1,0 LX 5D	8 390 €	H	5	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	51	95	M5	P	153	14.4	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Picanto 1,2 LX 3D	8 690 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	62	121	M5	P	171	11.4	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,2 D-CVVT LX 3D	9 360 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1248	B	63	121	M5	P	172	13.1	5.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,1 CRDi LX 3D	10 760 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R3	1120	D	55	170	M6	P	158	16.1	3.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CRDi LX 3D	11 390 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14.2	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CVVT LX 5D	11 360 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	B	80	137	M6	P	183	11.5	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CRDi LX 5D	11 960 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14.2	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,4 GDI 4WD LX	25 770 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	2359	B	141	242	M6	4x4	190	10.3	8.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,0 CRDi 4WD LX	28 800 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	1995	D	110	382	M6	4x4	186	11.1	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,2 CRDi VGT 2WD LX	28 290 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	2199	D	145	422	M6	P	190	9.3	5.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 CRDi VGT LX	15 370 €	H	5	5	4120 x 1785 x 1660	340/-	R4	1582	D	94	260	M6	P	180	10.7	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 GDI LX	11 360 €	H	5	5	4120 x 1785 x 1660	340/-	R4	1591	B	103	166	M6	P	185	10.4	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 1,7 CRDi 2WD Silver	20 160 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1685	D	85	255	M6	P	173	12.3	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 CRDi 4WD Silver	23 850 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	181	11.3	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 GDI 4WD Silver	22 080 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1998	B	122	205	M6	4x4	195	10.9	8.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,4 CVVT LX	10 040 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	B	66	137	M5	P	167	12.9	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,6 CVVT LX	11 040 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1591	B	92	156	M6	P	183	11.0	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,4 CRDi WGT EX	13 890 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	D	66	220	M6	P	167	14.5	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LAND ROVER																	
Defender 110 HC Pick Up	33 639 €	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	36 356 €	K	5	5/7	4785 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	11.1	C,E,R
Defender 90 Hard Top	31 249 €	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	32 877 €	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	53 877 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10.7	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 TDV6 3,0L HSE	59 783 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10.7	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 SDV6 3,0L HSE (188kW)	61 898 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	188	600	A6	4x4	180	9.3	8.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 TD4 SE	33 958 €	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,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 eD4 SE	32 318 €	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,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 eD4 HSE	38 170 €	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,K,P,R,S
Range Rover Evoque SD4 2,2 Dynam.	49 232 €	K	5	5	4355 x 1965 x 1635	575/1445	R4	2179	D	140	420	M6	4x4	200	10.0	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover Evoque TD4 2,2 AT Pure	37 640 €	K	5	5	4355 x 1965 x 1635	575/1445	R4	2179	D	110	400	A6	4x4	182	9.6	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover TDV6 4,4L HSE	92 780 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V6	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7.6	9.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover TDV6 4,4L VOGUE	102 745 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V6	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7.6	9.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover Sport 3,0L TDV6 S	58 322 €	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	87 121 €	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	22 200 €	H	5	5	4350 x 1765 x 1445	275/-	R4	1798	B	73	142	CVT	P	180	10.3	3.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
GS 450h Comfort	56 000 €	S	4	5	4850 x 1840 x 1455	451/-	V6	3456	B	215	352	CVT	Z	250	5.9	5.9	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
GS 250 Comfort	44 300 €	S	4	5	4850 x 1840 x 1455	542/-	V6	2500	B	154	253	A6	Z	225	8.6	8.9	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
IS 250 Comfort	31 900 €	S	4	5	4665 x 1810 x 1430	480/-	V6	2500	B	153	250	A6	Z	225	8.1	8.6	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
IS 300 Comfort	35 900 €	S	4	5	4665 x 1810 x 1430	450/-	R4	2494	B	133	221	CVT	Z	200	8.4	4.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LS 460	89 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	510/-	V8	4608	B	285	493	A8	Z	250	5.7	10.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LS 460 AWD	93 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	560/-	V8	4608	B	272	473	A8	4x4	250	6.3	11.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LS 600h	106 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6.1	8.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LS 600h L	121 900 €	S	4	5	5210 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6.1	8.6	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
RX 350 AWD Comfort	50 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	204	346	CVT	4x4	200	8.0	10.6	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
RX 450h AWD Comfort	58 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	4x4	200	7.8	6.3	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
RX 450h FWD Comfort	50 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	P	180	7.8	6.0	A,BB,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
Nová Mazda 3 G120 Challenge	16 990 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	1998	B	88	210	M6	P	198	8.8	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 3 G120 A Challenge	18 790 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	1998	B	88	210	A6	P	198	10.3	5.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 3 CD150 Attraction	21 590 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	2191	D	110	380	M6	P	213	8.0	3.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5 1,8 CE	17 990 €	K	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 TX	21 690 €	K	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 1,6D TX	23 490 €	K	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
Nová Mazda 6 2,0 145k Challenge	24 990 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	489/-	R4	1998	B	107	210	M6	P	208	9.5	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,2D 150k Attraction	28 690 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	489/-	R4	2191	D	110	380	M6	P	211	9.0	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,2D 150k Attraction AT	30 690 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	489/-	R4	2191	D	110	380	A6	P	204	9.8	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,0 145k Challenge	24 990 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	1998	B	107	210	M6	P	206	9.6	5.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,9 165k Challenge AT	27 190 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	1998	B	121	210	A6	P	206	10.2	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,2D 175k Revolution	31 390 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	2191	D	129	420	M6	P	221	8.0	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CX-5 2,0 Challenge NAVI	24 900 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	121	210	M6	P	200	9.2	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CX-5 2,0 AWD Challenge	26 400 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	118	208	M6	4x4	197	10.5	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CX-5 2,2D AWD AT Challenge	30 400 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	2191	D	110	380	A6	4x4	194	10.2	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
MX-5 1,8 Roadster Challenge	23 890 €	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	31 990 €	R	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 200 BlueEFFICIENCY	27 000 €	S	4	5	4292 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1595	B	115	250	M6	P	224	8.4	5.8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
A 180 CDI	26 172 €	S	4	5	4292 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1796	D	80	250	A7	P	190	10.6	4.4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
B 180 BlueEFFICIENCY	23 490 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1557	488/1547	R4	1595	B	90	200	M6	P	190	10.4	6.2	A,C,E,AK,K,P,R,S
B 180 CDI BlueEFFICIENCY	24 570 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1557	488/1547	R4	1796	D	80	250	M6	P	190	10.9	4.6	A,C,E,AK,K,P,R,S
B 200 CDI BlueEFFICIENCY	30 180 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1557	488/1547	R4	1796	D	100	300	M6	P	210	9.5	4.6	A,C,E,AK,K,P,R,S
C 180 BlueEFFICIENCY	32 310 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	1796	B	115	250	M6	Z	225	9.0	6.7	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 200 CDI BlueEFFICIENCY	34 470 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	100	360	M6	Z	218	9.2	4.8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 220 CDI BlueEFFICIENCY	36 708 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	125	400	M6	Z	232	8.4	4.4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 250 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	44 940 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	240	7.1	5.4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 250 CDI 4MATIC	46 620 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	237	7.4	5.8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 350 BlueEFFICIENCY	49 380 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	V6	3498	B	225	370	A7	Z	250	6.1	7.3	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
CL 500 4MATIC BlueEFFICIENCY	130 500 €	C	2	4	5095 x 1871 x 1419	490/-	V8	4663	D	320	700	A7	4x4	250	4.9	10.1	A,BB,C,E,K,P,R,S
CLS 350 CDI	64 260 €	C	4	4	4940 x 1881 x 1416	520/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6.2	6.1	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
CLA 250	39 000 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	1991	B	155	350	A7	P	240	6.7	6.2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 350 BlueTEC 4MATIC	61 170 €	K	5	5	4905 x 1854 x 1474	695/1950	V6	2987	D	185	620	A7	4x4	240	7.0	6.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 220 CDI BlueEFFICIENCY	43 110 €	S	4	5	4879 x 1854 x 1474	540/-	R4	2143	D	125	400	M6	Z	228	8.7	5.0	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 350 CDI BlueEFFICIENCY	55 170 €	S	4	5	4879 x 1854 x 1474	540/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6.2	6.0	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
G 500 Cabrio	101 748 €	CA	3	4	4267 x 1760 x 1956	-/-	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	210	5.9	14.9	A,B,C,E,K,R,S
G 350 BlueTEC Station Wagon	86 028 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1951	-/-	V6	2987	B	155	540	A7	4x4	175	9.1	11.2	A,B,C,E,K,R,S
G 63 AMG Station Wagon	138 660 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1951	-/-	V8	5461	B	400	750	A7	4x4	210	5.4	13.8	A,B,C,E,K,R,S
GL 350 4MATIC BlueTEC	73 080 €	K	5	7	5120 x 1934 x 1850	680/2300	V6	2987	B	190	620	A7	4x4	220	7.9	8.0	A,B,C,E,K,P,R,S
GL 500 4MATIC	95 400 €	K	5	7	5120 x 1934 x 1850	680/2300	V8	4663	B	320	700	A7	4x4	250	5.4	11.5	A,B,C,E,K,P,R,S
GLA 200 CDI	31 200 €	K	5	5	4417 x 1804 x 1494	-/-	R4	2143	D	100	300	M6	P	205	10.0	4.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 220 CDI 4MATIC	43 740 €	K	5	5	4536 x 1840 x 1669	450/1550	R4	2143	D	125	400	A7	4x4	205	8.8	6.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 250 4MATIC BlueTEC	47 070 €	K	5	5	4536 x 1840 x 1669	450/1550	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	210	8.0	6.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 350 4MATIC BlueEFFICIENCY	50 940 €	K	5	5	4536 x 1840 x 1669	450/1550	V6	3498	B	225	370	A7	4x4	238	6.5	8.6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
ML 250 BlueTEC 4MATIC	56 460 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	210	9.0	6.5	A,B,C,E,AK,K,R,S
ML 350 BlueTEC 4MATIC	60 060 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	V6	2987	D	190	620	A7	4x4	224	7.4	7.4	A,B,C,E,AK,K,R,S
ML 63 AMG	110 700 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	V8	5461	B	386	700	A7	4x4	250	4.8	11.8	A,B,C,E,AK,K,R,S
S 250 CDI	72 480 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	R4	2143	D	150	500	A7	Z	240	8.2	5.8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
S 350 BlueTEC	77 160 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	V6	2987	B	190	620	A7	Z	250	7.1	6.4	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
S 500 4MATIC	104 094 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	V8	4663	B	320	700	A7	4x4	250	5.0	9.8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
SL 500 BlueEFFICIENCY	119 400 €	R	2	2	4617 x 1877 x 1315	241/-	V8	4663	B	320	700	A7	Z	250	4.6	9.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 250 BlueEFFICIENCY	42 540 €	R	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	R4	1796	B	150	310	M6	Z	243	6.6	7.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 350 BlueEFFICIENCY	53 220 €	R	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 2664 x 1940	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 1,8 Di-D Intense	27 700 €	H	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/1219	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	10.0	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
ASX 1,8 Di-D Instyle+	31 700 €	H	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/1219	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	10.0	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
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	7.5	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	7.5	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	7.5	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 Sportsedan 1,6 MIVEC Invite	16 200 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1												

Značka / Typ
ModelCena
s DPH

Typ karosérie

Počet dverí

Počet miest

Rozmery
dĺžka x šírka x výškaBat.
priestorUsporiadanie a
počet valcov

Zdvihový objem

Palivo

Výkon

Kr. moment

Prevodovka

Poháňané nápravy

Max. rýchlosť

Zrýchlenie
0-100 km/h

Komb. spotreba

Standardná výbava



NOVÝ predajca NISSAN



ANRAcar s.r.o.

Panónska cesta 45, Bratislava

www.NISSAN-PANONSKA.sk

370Z Coupe 3,7 V6 Premium	44 100 €	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 Premium	50 700 €	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
Evalia 1,6 L 110kW Tekna	18 190 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1860	900/-	R4	1597	B	81	153	M5	P	165	-	7.3	A,B,C,E,H,K,P,S
Evalia 1,5L dCi Tekna	20 470 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1860	900/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	160	-	5.5	A,B,C,E,H,K,P,S
GT-R Premium	94 900 €	C	2	4	4670 x 1895 x 1370	315/-	V6	3799	B	404	632	A6	4x4	315	-	11.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,6 140kW 2WD 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 81kW Acenta	19 200 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1461	D	81	260	M6	P	175	11.2	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Micra 1,2 59kW 2WD Acenta	11 260 €	H	5	5	3825 x 1665 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
Nová Micra 1,2 CVT 72kW 2WD Acenta	14 460 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1525	265/605	R3	1198	B	72	147	CVT	P	175	11.8	5.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano 3,5 188kW ALL-Mode Comfort	48 200 €	K	5	5	4860 x 1885 x 1720	402/838	V6	3498	B	188	334	CVT	4x4	210	8.0	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano 2,5 dCi 140kW ALL-Mode Base	41 200 €	K	5	5	4860 x 1885 x 1720	402/838	R4	2488	D	140	450	A6	4x4	196	10.5	8.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D D/C SE	34 750 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1913	-/-	R4	2488	D	140	450	M6	4x4	180	11.1	8.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D AT D/C LE	38 350 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1913	-/-	R4	2488	D	140	450	A5	4x4	178	10.7	8.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Note 1,2 72kW 2WD Acenta	15 590 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	72	147	CVT	P	172	12.2	5.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Nový Note 1,2 59kW Acenta	12 590 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	59	110	M5	P	168	13.7	4.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Note 1,5 dCi Visia	13 890 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	179	11.9	3.6	A,B,C,E,H,S
Pathfinder 2,5D AT SE	42 560 €	K	5	5+2	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	51 760 €	K	5	5+2	4813 x 1848 x 1862	515/2091	V6	2993	D	170	550	A7	4x4	200	8.9	9.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Qashqai 1,2 DIG-T 115kW Visia	17 990 €	H	5	5	4379 x 1800 x 1590	410/-	R4	1197	B	85	190	M6	P	183	11.3	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Qashqai 1,6 dCi XTRONIC AT	25 750 €	K	5	5	4379 x 1800 x 1590	410/-	R4	1598	D	96	320	A6	4x4	182	10.7	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2,0 dCi 150kW LE	34 100 €	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 173kW 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																	
Adam 1,2 Adam	10 490 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1229	B	51	115	M5	P	165	14.9	5.3	A,B,C,E,H,S
Adam 1,4 Adam Jam	12 890 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	64	130	M5	P	176	12.5	5.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Adam 1,4 74kW Adam Jam	13 590 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	74	130	M5	P	185	11.5	5.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,2 CDTI 135kW 4x4 Enjoy	29 840 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1761	402/1391	R4	2231	D	135	400	M6	4x4	200	10.8	8.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,4 123kW Enjoy	25 590 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1761	402/1391	R4	2384	B	123	217	M6	P	190	10.5	8.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Ampera 1,4 XFL	39 900 €	L	5	4	4498 x 1787 x 1439	999/-	R4	1398	H	111	370	A	P	161	9.0	1.2	A,B,E,H,K,K,R,S
Nová Astra 1,3 CDTI 70kW Essentia	15 490 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1248	D	70	190	M5	P	175	14.5	4.1	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra 1,6 85kW Essentia	14 490 €	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,R,S
Nová Astra 1,7 CDTI 121kW Enjoy	17 540 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1686	D	96	280	M6	P	195	11.5	4.5	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra GTC 1,6 T Enjoy	20 090 €	C	3	5	4466 x 1840 x 1482	380/1165	R4	1598	B	125	260	M6	P	219	8.6	6.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Astra GTC 2,0 CDTI Active	22 090 €	C	3	5	4466 x 1840 x 1482	380/1165	R4	1956	D	121	350	M6	P	210	8.9	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Astra Notchback 1,4 T Essentia	15 990 €	S	4	5	4658 x 1814 x 1500	460/1010	R4	1364	B	103	200	M6	P	207	10.2	5.9	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra ST 2,0 CDTI 121kW Enjol	20 240 €	K	5	5	4698 x 1814 x 1535	500/1550	R4	1956	D	121	350	M6	P	212	9.5	5.1	A,B,E,H,K,R,S
Cascada 1,6 Turbo Cosmo	26 890 €	CA	2	4	4760 x 1839 x 2103	280/-	R4	1598	B	125	260	A6	P	217	9.9	7.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cascada 1,4 T Start&Stop Cosmo	24 090 €	CA	2	4	4760 x 1839 x 2103	280/-	R4	1364	B	103	200	M6	P	207	10.9	6.3	A,B,C,E,K,P,R,S
Cascada 2,0 CDTI BiTurbo Start&Stop	28 290 €	CA	2	4	4760 x 1839 x 2103	280/-	R4	1956	D	145	400	M6	P	230	9.4	5.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Combo Van 1,4 70kW L2H1	15 000 €	V	3	2	4740 x 1832 x 2125	5000/-	R4	1364	B	70	127	M5	P	161	15.4	7.5	C,E,P
Combo Van 1,6 CDTI 66kW L1H1	17 880 €	V	3	2	4390 x 1832 x 1845	3400/-	R4	1598	D	66	290	A5	P	158	14.9	5.3	C,E,P
Corsa 1,2 63kW Selection 3D	9 990 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1229	B	63	115	M5	P	172	13.6	5.3	A,C
Corsa 1,3 CDTI 70kW Enjoy 3D	13 890 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	70	210	M6	P	173	12.3	4.4	A,C,E,P
Corsa 1,3 CDTI 55kW Selection 3D	12 090 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	55	190	M5	P	163	14.9	4.2	A,C
Corsa 1,4 74kW Enjoy 3D	11 590 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1364	B	74	130	M5	P	180	11.9	5.5	A,C,E,P
Corsa 1,2 63 kW Selection 5D	10 390 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1229	B	63	115	M5	P	172	13.6	5.3	A,C
Corsa 1,3 CDTI 55kW Enjoy 5D	13 290 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1248	D	55	190	M5	P	163	14.9	4.2	A,C,E,P
Corsa 1,4 74kW Sport 5D	13 690 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1364	B	74	130	M5	P	180	11.9	5.5	A,B,C,E,K,P,R
Corsa Van 1,2 51kW Base	9 480 €	V	3	2	3999 x 1713 x 1488	919/-	R4	1229	B	51	115	M5	P	160	14.5	5.5	-
Corsa Van 1,3 CDTI 55kW Bus.Edition	12 960 €	V	3	2	3999 x 1713 x 1488	919/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	163	14.5	4.2	C,E,K,R
Insignia 1,6 T 125kW Sport 4D	29 190 €	S	4	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1598	B	125	260	M6	P	220	9.2	5.9	A,B,E,H,K,P,R,S
Insignia 2,0 CDTI 88kW Edition 4D	26 990 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1956	D	88	300	M6	P	195	11.9	37.0	A,B,E,H,K,R,S
Insignia Hatchback 2,0 CDTI Edition	26 990 €	H	5	5	4842 x 1856 x 1498	530/1075	R4	1956	D	96	300	M6	P	205	11.1	4.7	A,B,E,H,K,R,S
Insignia ST 1,4T 103kW LPG Edition	29 190 €	K	5	5	4913 x 1856 x 1513	540/1030	R4	1364	PB	103	200	M6	P	195	11.9	7.6	A,B,E,H,K,R,S
Insignia ST 2,0 CDTI 96kW Edition	27 990 €	K	5	5	4913 x 1856 x 1513	540/1030	R4	1956	D	96	300	M6	P	205	11.1	4.7	A,B,E,H,K,R,S
Meriva 1,4 74kW Enjoy	15 290 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1398	B	74	130	M5	P	177	14.0	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Meriva 1,7 CDTI 81kW Cosmo	20 790 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1686	D	81	280	A6	P	178	12.9	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Meriva 1,4T 88kW Cosmo	17 190 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1364	B	88	175	M5	P	188	11.3	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Meriva 1,3 CDTI 70kW Cosmo	18 690 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1248	D	70	180	M5	P	168	13.8	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mokka 1,6 85kW Smile	16 690 €	K	5	5	4278 x 1777 x 1658	356/1372	R4	1598	B	85	155	M5	P	170	12.3	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mokka 1,7 CRDI 96kW Enjoy	23 290 €	K	5	5	4278 x 1777 x 1658	356/1372	R4	1686	D	96	300	M6	4x4	184	10.9	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Movano Van L1H1 2,3 CDTI 92kW	27 780 €	V	5	3	5048 x 2070 x 2307	8000/-	R4	2298	D	92	310	M6	P	139	-	9.2	C,E,K,R,S
Vivaro Van L1H1 2,0 CDTI Base	20 280 €	V	5	2-9	4782 x 1904 x 1978	-/5000	R4	1995	D	66	240	M6	P	145	19.0	7.6	R
Zafira 1,8 88kW Classic	17 490 €	V	5	5-7	4467 x 1801 x 1670	140/1820	R4	1795	B	88	175	M5	P	186	12.1	7.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Zafira 1,7 CDTI 81kW Classic Plus	21 090 €	V	5	5-7	4467 x 1801 x 1670	140/1820	R4	1686	D	81	260	M6	P	179	13.4	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Zafira Tourer 1,6 CDTI Essentia	24 090 €	V	5	5-7	4658 x 1884 x 1685	710/1860	R4	1598	D	99	320	M6	P	193	11.2	4.1	A,B,C,E,H,K,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
PEUGEOT																	
107 1,0 Active 3D	9 560 €	H	3	4	3435 x 1630 x 1470	130/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	13,7	4,3	A,C,E,K,R
107 1,0 2-Tronic Eva 5D	11 300 €	H	5	4	3435 x 1630 x 1470	130/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,0	4,5	A,C,E,K,R
208 1,2 VTi Active 3D	11 940 €	H	3	5	3962 x 1829 x 1460	285/1076	R3	1199	B	60	118	M5	P	175	12,2	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
208 1,6 e-HDi FAP Active 5D	15 140 €	H	5	5	3962 x 1829 x 1460	285/1076	R4	1560	D	68	230	M5	P	185	10,9	3,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
208 1,4 HDi FAP Active 5D	14 040 €	H	5	5	3962 x 1829 x 1460	285/1076	R4	1397	D	50	160	M5	P	163	13,5	3,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
208 GTi 1,6 THP BVM6	15 590 €	H	3	5	3962 x 1829 x 1460	285/1076	R4	1598	B	147	275	M6	P	230	6,8	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
301 1,6 HDi Active	12 940 €	S	4	5	4442 x 1741 x 1477	506/-	R4	1560	D	68	239	M5	P	180	11,2	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
301 1,6 VTi Active	11 740 €	S	4	5	4442 x 1741 x 1477	506/-	R4	1587	B	85	150	M5	P	188	9,4	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
308 1,6 THP BVA6 Active	21 250 €	H	5	5	4276 x 1815 x 1498	348/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	9,1	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 1,6 e-HDi FAP BVM6 Active	20 150 €	H	5	5	4276 x 1815 x 1498	348/-	R4	1560	D	84	270	M6	P	193	11,4	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 SW 1,6 VTi Access	17 290 €	K	5	5	4500 x 1815 x 1555	674/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	189	11,5	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 SW 1,6 e-HDi FAP Active	21 550 €	K	5	5	4500 x 1815 x 1555	674/-	R4	1560	D	84	270	M6	P	185	11,9	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 CC 1,6 THP BVM6 Sport	27 190 €	CC	3	4	4440 x 2039 x 1427	226/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	215	9,6	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 CC 1,6 THP BVA6 Sport	31 690 €	CC	3	4	4440 x 2039 x 1427	226/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	9,8	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 1,6 VTi Style	21 890 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	185	11,8	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 1,6 THP BVA6 Style	25 790 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	202	9,5	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 2,0 HDi FAP Style	25 890 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1997	D	110	340	M6	P	195	9,7	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 Hybrid4 2,0 HDi	32 140 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1628	377/1341	R4	1997	ME	120	300	M6	4x4	191	9,2	3,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
4008 1,6 HDi FAP	27 290 €	K	5	5	4340 x 1840 x 1632	416/1193	R4	1560	D	84	270	M6	4x4	180	11,6	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
4008 1,8 HDi FAP	29 790 €	K	5	5	4340 x 1840 x 1632	416/1193	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	11,5	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
508 1,6 THP Active	26 360 €	S	4	5	4792 x 1920 x 1456	515/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	222	8,6	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 2,0 HDi FAP BVA Active	30 860 €	S	4	5	4792 x 1920 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	29 560 €	K	5	5	4813 x 1920 x 1487	560/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	217	9,5	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 SW 2,0 HDi FAP Active	30 060 €	K	5	5	4813 x 1920 x 1487	560/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	210	10,1	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 RXH 2,0 HDi	43 300 €	K	5	5	4823 x 1864 x 1521	400/916	R4	1997	D	120	300	M6	4x4	213	9,8	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 1,6 THP Style	23 060 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1598	B	115	240	M6	P	195	9,6	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 2,0 HDi FAP Style	24 860 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1997	D	110	340	M6	P	190	9,9	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2,0 HDi FAP Active	26 300 €	V	5	5/8	4727 x 1850 x 1759	324/1498	R4	1997	D	100	320	M6	P	194	10,5	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2,0 HDi FAP BVA Active	30 300 €	V	5	5/8	4727 x 1850 x 1759	324/1498	R4	1997	D	120	340	A6	P	196	10,9	7,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Partner Tepee 1,6 VTi Active 72kW	15 280 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/-	R4	1598	B	72	152	M5	P	162	13,8	6,7	A,B,C,E,K,P,R,S
Partner Tepee 4,6 HDi Active 55kW	16 480 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/-	R4	1598	D	55	185	M5	P	148	17,1	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Partner Tepee 4,6 HDi Active 84kW	18 480 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	173	12,1	5,1	A,B,C,E,K,P,R,S
RCZ 2,0 HDi FAP	30 250 €	C	3	4	4287 x 1845 x 1362	321/639	R4	1997	D	120	340	M6	P	225	8,7	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
RCZ 1,6 THP BVA	28 950 €	C	3	4	4287 x 1845 x 1362	321/639	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	8,4	7,3	A,B,C,E,K,P,R,S
PORSCHE																	
911 Carrera	92 857 €	C	2	4	4491 x 1808 x 1303	135/-	B6	3436	B	257	390	M7	Z	289	4,8	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera PDK	96 455 €	C	2	4	4491 x 1808 x 1303	135/-	B6	3436	B	257	390	A	Z	287	4,6	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S	107 699 €	C	2	4	4491 x 1808 x 1303	135/-	B6	3800	B	294	440	M7	Z	304	4,5	9,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera Cabrio PDK	109 279 €	CA	2	4	4491 x 1808 x 1299	135/-	B6	3436	B	257	390	A	Z	284	4,8	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S Cabrio	120 531 €	CA	2	4	4491 x 1808 x 1299	135/-	B6	3800	B	294	440	M7	Z	301	4,7	9,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S Cabrio PDK	131 339 €	CA	2	4	4491 x 1852 x 1300	125/-	B6	3800	B	294	440	A	4x4	294	4,5	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Turbo	165 221 €	C	2	4	4506 x 1180 x 1296	115/-	B6	3800	B	383	660	A7	4x4	315	3,4	9,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster	50 000 €	CA	2	2	4374 x 1801 x 1282	280/-	B6	2706	B	195	280	M6	Z	264	5,8	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster S	60 982 €	CA	2	2	4374 x 1801 x 1282	280/-	B6	3436	B	232	360	M6	Z	279	5,1	8,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne	63 421 €	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 S	77 983 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V8	4806	B	294	500	A8	4x4	258	5,8	10,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne Turbo	124 672 €	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
Panamera S	98 966 €	C	4	4	4970 x 1931 x 1418	445/1250	V8	4806	B	294	500	M6	Z	285	5,6	10,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Panamera GTS	120 491 €	C	4	4	4970 x 1931 x 1418	445/1250	V8	4806	B	316	520	A7	4x4	288	4,5	10,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RENAULT																	
Clio 1,2 75k Expression	10 390 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	167	15,4	5,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Clio 1,5 dCi 75k Expression	12 790 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	1461	D	55	200	M5	P	168	14,3	3,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Clio 0,9 Tce 90k Expression	11 590 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	898	B	66	135	M5	P	182	12,2	4,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Escape 2,0 dCi 110kW Celsium	32 790 €	V	5	5-7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	110	340	M6	P	194	-	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Espace 2,0 dCi 127kW A Initiale	39 490 €	V	5	5-7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	127	360	A6	P	198	-	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Fluence 1,6 110k Expression	12 790 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1598	B	81	151	M5	P	185	11,7	6,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Fluence 1,5 dCi 110k FAP Dynamique	16 090 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	185	11,0	4,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Fluence 1,6 dCi 130k Dynamique	17 490 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1598	D	96	320	M6	P	200	9,8	4,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Kangoo 1,5 dCi 55kW Authentique	14 590 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1461	D	55	180	M5	P	151	17,5	5,2	A,C,E
Kangoo 1,5 dCi 66kW Privilege	16 690 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1461	D	66	200	M5	P	158	16,0	5,2	A,C,E,K,P,R
Kangoo 1,6 16V 78kW A Privilege	16 890 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1598	B	78	148	A5	P	155	14,3	8,3	A,C,E,K,P,R
Kangoo Express 1,6 77kW Generique	13 090 €	V	3	2	4213 x 1829 x 1805	-	R4	1598	B	77	148	M5	P	190	13,0	7,7	C
Koleos 2,0 dCi Expression	22 290 €	K	5	5</													



Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Laguna Grandtour 2,0 dCi 127kW A Init	32 490 €	K	5	5	4801 x 1811 x 1445	508/1593	R4	2756	D	127	360	A6	P	215	10,0	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Coupé 3,0 V6 177kW Initiale	42 290 €	C	2	4	4643 x 1812 x 1398	423/-	V6	2993	D	173	450	A6	P	242	7,3	7,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Laguna Coupé 2,0 dCi LS Monaco GP	35 190 €	C	2	4	4643 x 1812 x 1398	423/-	R4	1995	D	131	400	M6	P	223	8,5	6,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Mégane 1,6 74kW Advantage	13 890 €	H	5	5	4302 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 FAP Dynamique	17 990 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	372/1129	R4	1461	D	81	240	M6	P	190	10,8	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane 1,5 dCi 66kW Advantage	15 990 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	372/1129	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	12,5	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Coupé 1,6 81kW Dynamique	16 390 €	C	2	5	4312 x 1804 x 1423	344/991	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	10,5	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Coupé 1,2 TcE Dynamique	17 590 €	C	2	5	4312 x 1804 x 1423	344/991	R4	1198	B	85	190	M6	P	190	10,9	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Grandtour 1,6 81kW Dynamiqu	16 790 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	10,8	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Grandtour 1,5 dCi Authentique	16 390 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	12,9	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R
Mégane Grandtour 1,6 dCi Dynamique	20 890 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1598	D	96	320	M6	P	200	10,1	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane RS 2,0 16V RS 195kW	29 590 €	H	3	5	4299 x 1804 x 1423	344/-	R4	1998	B	195	360	M6	P	254	6,0	8,2	A,B,E,H,K,R,S
Scénic Energy 1,2 TcE 115kW Dynamiqu	19 490 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1198	B	85	190	M6	P	180	11,7	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scénic 1,6 81kW Dynamique	18 290 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	11,7	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scénic 1,5 dCi 110kW FAP Dynamique	20 590 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1461	B	81	240	M6	P	180	12,3	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scénic 1,5 dCi 81kW FAP Dynar	21 290 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1461	D	81	240	M6	P	180	12,5	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scénic 1,6 81kW Dynamique	18 890 €	V	5	5	4573 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
Grand Scénic 2,0 dCi A Privilege 7M	27 970 €	V	5	7	4573 x 1845 x 1645	208/2063	R4	1995	D	110	360	A6	P	200	10,1	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Thalia 1,2 Authentique	7 790 €	S	4	5	4261 x 1940 x 1439	506/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13,0	5,9	A,0
Thalia 1,2 Privilege	9 690 €	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
Twingo 1,2 Dynamique	8 890 €	H	3	4	3687 x 1654 x 1470	285/959	R4	1149	B	55	107	M5	P	170	12,3	5,1	A,B,C,E,K,P,R
SMART																	
Fortwo kupé 40 kW cdi pure	12 257 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	799	D	40	130	M5	Z	135	16,8	3,3	A,C,S
Fortwo kupé 45 kW mhd pure	10 422 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	45	89	M5	Z	145	16,8	4,2	A,C,S
Fortwo kupé 52 kW mhd pure	10 986 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	52	92	M5	Z	145	13,7	4,2	A,C,S
Fortwo kupé 62 kW pulse	13 054 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	62	120	M5	Z	145	10,7	4,9	A,C,E,S
Fortwo kupé 75 kW BRABUS	17 485 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	75	147	M5	Z	155	8,9	5,2	A,C,E,K,S
Fortwo kabriolet 40 kW cdi pure	15 372 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	799	D	40	130	M5	Z	135	16,8	3,3	A,C,S
Fortwo kabriolet 52 kW mhd pure	14 102 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	52	92	M5	Z	145	13,7	4,3	A,C,S
Fortwo kabriolet 62 kW pulse	16 170 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	62	120	M5	Z	145	10,7	4,9	A,C,E,S
Fortwo kabriolet 75 kW BRABUS	20 602 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	75	147	M5	Z	155	8,9	5,2	A,C,E,K,S
SEAT																	
Alhambra 1,4 TSI Reference	24 499 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10,7	7,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 1,4 TSI DSG Style	28 899 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1390	B	110	240	A6	P	197	9,9	7,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR Reference	25 999 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10,9	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR DSG Ref.	27 999 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	191	10,9	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Altea 1,4i 16V Entry	11 878 €	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 Reference	15 453 €	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 DSG Style	19 806 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	201	9,7	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea 1,8 TSI DSG Style	18 795 €	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 TSI DSG 4x4 Style	25 933 €	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 Freetrack 2,0 TDI CR 4x4 Style	24 990 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	204	8,7	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 1,4i 16V Entry	12 492 €	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	14 420 €	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 1,2 TSI Style	15 976 €	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,S
Altea XL 2,0 TDI CR DPF Style	18 866 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	201	9,8	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 2,0 TDI 4x4 Style	20 957 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	4x4	198	10,1	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Ibiza 1,2 TSI Style	11 268 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R4	1197	B	77	175	M5	P	190	9,8	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Ibiza 1,4 TSI DSG FR	16 825 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R4	1390	B	110	220	A7	P	212	7,6	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Ibiza 1,2 TDI CR E-Eco Reference	13 189 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	173	13,9	3,4	A,B,C,E,K,S
Ibiza SC 1,2 TSI Style	10 811 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	284/-	R4	1197	B	77	175	M5	P	190	9,8	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Ibiza SC 1,4 TSI DSG FR	16 368 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	284/-	R4	1390	B	110	220	A7	P	212	7,6	5,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Ibiza SC 1,6 TDI CR Reference	12 499 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	284/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	178	11,8	4,2	A,B,C,E,K
Ibiza ST 1,4i 16V Style	11 105 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	177	12,4	5,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Ibiza ST 1,2 TDI CR E-Eco Reference	13 685 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	173	14,9	3,4	A,B,C,E,K,S
Ibiza ST 1,6 TDI CR Style	14 617 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	188	10,9	4,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Nový Leon 1,2 TSI Reference	13 290 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	191	10,0	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,2 TSI DSG Ecom. Style	17 190 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	77	175	A7	P	191	10,0	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,4 TSI Ecom. Style	15 990 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1395	B	90	200	M6	P	202	9,3	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,6 TDI CR Reference	15 650 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	192	10,7	4,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 2,0 TDI CR DSG Ecom. FR	22 990 €	H	5	5	4271 x 1816 x 1444	380/-	R4	1968	D	110	320	A6	P	211	8,4	4,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nové Toledo 1,2 TSI 63kW Reference	11 990 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1197	B	63	160	M5	P	183	11,8	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Toledo 1,6 TDI 66kW Reference	13 990 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	184	12,0	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Toledo 1,4 TSI 90kW Style	17 140 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1390	B	90	200	A7	P	206	9,5	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SUZUKI																	
Splash 1,0 GLX AC	7 777 €	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																	

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvíhový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Swift 1,3 DDIS GLX AC	12 490 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1248	D	55	190	M5	P	165	12.7	4.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,6 SPORT	14 100 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1586	B	100	160	M6	P	195	8.7	6.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 Urban Line 1,6 GLX AC	9 999 €	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
SX4 1,6 Street	11 990 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10.7	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Urban Line 1,6 GS AAC	11 990 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10.7	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Urban Line 1,6 GS AAC AT	13 990 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	A4	P	175	12.3	6.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 1,6 GLX 4x4 AC	13 490 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11.5	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R
SX4 Outdoor Line 1,6 NAVI 4x4	14 290 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11.5	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 1,6 GS 4x4 AAC	14 490 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11.5	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 2,0 DDIS GS 4x4 AA	17 500 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1956	D	99	320	M5	4x4	180	11.2	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Kizashi Sport 2,4 2WD	26 720 €	S	4	5	4650 x 1820 x 1470	461/-	R4	2393	B	131	230	M6	P	216	7.8	7.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Kizashi Sport 2,4 4WD CVT AT	29 750 €	S	4	5	4650 x 1820 x 1470	461/-	R4	2393	B	131	230	A4	4x4	216	7.8	7.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vitara 1,6 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 JXL-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 JXL-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 JXL-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 JXL-EL	26 990 €	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 JXL AC	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																	
Citigo 1,0 MPI 55kw 3D Active	8 160 €	H	3	4	3563 x 1641 x 1478	251/951	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13.2	4.7	A,B
Citigo 1,0 MPI 55kw 5D Active	8 510 €	H	5	4	3563 x 1645 x 1478	251/959	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13.2	4.7	A,B
Fabia 1,2 HTP 51kw Active	9 037 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R3	1198	B	51	112	M5	P	163	14.9	5.5	A,B,R,S
Fabia 1,4 63kw Ambition	10 327 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1390	B	63	132	M5	P	175	12.2	5.9	A,B,C,E,P,R,S
Fabia 1,2 TSI 77kw Active	10 787 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1197	B	77	175	M5	P	191	10.1	5.3	A,B,R,S
Fabia 1,6 TDI 55kw Ambition	12 857 €	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,P,R,S
Fabia 1,6 TDI CR 55kw Elegance	14 457 €	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,S
Fabia RS 1,4 TSI 132kw	18 567 €	H	5	5	4029 x 1642 x 1492	300/1163	R4	1390	B	132	250	A7	P	224	7.3	6.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Fabia Combi 1,2 HTP 51kw Active	9 537 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R3	1198	B	51	112	M5	P	164	15.0	5.5	A,B,R,S
Fabia Combi 1,6 TDI CR 55kw Amb.	13 357 €	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,P,R,S
Fabia Combi 1,2 TSI 63kw Active	10 537 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1197	B	63	160	M5	P	178	11.8	5.2	A,B,R,S
Fabia Combi 1,6 TDI CR 77kw Amb.	15 077 €	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,P,R,S
Octavia 1,2 TSI 77kw Ambition	16 610 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	196	10.3	4.9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 1,6 TDI CR 77kw Ambition	18 970 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1598	D	77	250	M5	P	194	10.8	4.2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 1,2 TSI 77kw Elegance	18 090 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	196	10.3	4.9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 2,0 TDI CR 110kw Ambition	21 210 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	110	320	M6	P	218	8.5	4.1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia RS 2,0 TDI 135kw Limo	28 060 €	K	5	5	4685 x 1814 x 1449	590/1580	R4	1968	D	135	380	A6	P	230	8.2	5.0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 2,0 TDI CR 110kw Elegance	25 010 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	110	320	A6	P	215	8.6	4.5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 1,6 TDI CR 77kw Amb.	19 770 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1598	D	77	250	M5	P	191	11.0	4.2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 1,6 TDI CR A 77kw Amb.	22 090 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1598	D	77	250	A7	P	191	11.1	4.0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 2,0 TDI CR 110kw 4x4 A	24 360 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1968	D	110	320	M6	4x4	213	8.7	4.9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 1,6 TDI 77kw Greenline Amb.	27 107 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1449	595/1700	R4	1598	D	77	250	M6	P	197	12.2	4.2	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Amb. 2,0 TDI CR 103kw	28 177 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	103	320	M6	P	212	10.0	4.6	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 2,0 TDI CR 125kw 4x4 Elegance	38 667 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	125	350	A6	4x4	219	8.7	5.6	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 1,8 TSI 118kw 4x4 Elegance	33 297 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1798	B	118	250	M6	4x4	219	8.4	8.0	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Combi 1,4 TSI 92kw Amb.	26 797 €	K	5	5	4833 x 1817 x 1511	633/1865	R4	1390	B	92	200	M6	P	203	10.6	6.1	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Combi 2,0 TDI 103 kw Active	26 067 €	K	5	5	4833 x 1817 x 1511	633/1865	R4	1968	D	103	320	M6	P	211	10.1	4.6	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Rapid 1,4 TSI 90kw Active	17 030 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1390	B	90	200	A7	P	206	9.5	5.8	A,B,C,E,H,R,S
Rapid 1,2 TSI 77kw Ambition	15 530 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1197	B	77	175	M6	P	195	10.3	5.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid 1,6 TDI CR 77kw Ambition	17 530 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1598	D	77	250	M6	P	190	10.4	4.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,2 TSI 77kw Amb.	14 530 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1197	B	77	175	M6	P	193	10.2	5.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,4 TSI 90kw Amb.	17 330 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1390	B	90	200	A7	P	203	9.4	5.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,6 TDI 66kw Amb.	17 730 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1598	D	66	230	A7	P	182	12.1	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Roomster 1,2 HTP 51kw Active	10 807 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R3	1198	B	51	112	M5	P	159	15.9	6.2	A,B,C,R,S
Roomster 1,2 TSI 77kw Active	12 297 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R4	1197	B	77	175	M5	P	184	10.9	5.7	A,B,C,R,S
Roomster 1,6 TDI CR 77kw Ambition	16 457 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R4	1598	D	77	250	M5	P	181	11.5	4.7	A,B,C,E,P,R,S
Yeti 1,2 TSI 77kw Active	13 999 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	177	11.4	6.0	A,B,C,E,S
Yeti 1,6 TDI 77kw GreenTec Ambition	21 699 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1598	D	77	250	A7	P	175	12.2	5.0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR 81kw Ambition	19 049 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	81	250	M5	P	177	11.6	5.1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR 103kw 4x4 Ambition	24 199 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	103	320	A6	4x4	187	10.2	6.3	A,B,C

Škoda Fabia Combi



Škoda Octavia



Škoda Octavia 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

Corolla 1,6 Valvematic Active	17 290 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10.0	6.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Corolla 1,4 D-4D 90 DPF Active	18 890 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12.5	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Corolla 1,4 D-4D 90 DPF Style	21 690 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12.5	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Hilux 2,5 D-4D 145 DPF SC Terra	23 880 €	U	2	2	5260 x 1760 x 1795	-/-	R4	2494	D	106	343	M5	4x4	170	13.3	7.3	A,C,E,R
GT86 2,0 Boxer D-4S Premium	31 990 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	B4	1998	B	147	205	M6	Z	226	7.6	7.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
GT86 2,0 Boxer D-4S AT Premium	33 590 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	B4	1998	B	147	205	A6	Z	210	8.2	7.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D Power 3D	39 500 €	K	3	5	4335 x 1885 x 1845	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 Power 5D	42 500 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1830	621/-	R4	2982	D	140	420	M6	4x4	175	11.4	8.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D AT Power 5D	44 500 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1830	621/-	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 I Dual VVT-i Style 5D	65 000 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1830	621/-	V6	3956	B	207	385	A5	4x4	180	10.9	10.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,5 D-4D Sol	68 000 €	K	5	5	4950 x 1970 x 1865	909/-	V8	4461	D	200	650	A6	4x4	210	8.9	9.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,5 D-4D Sol 7s.	70 000 €	K	5	7	4950 x 1970 x 1865	259/-	V8	4461	D	200	650	A6	4x4	210	8.9	9.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,6 Dual VVT-i Lux+ 7s.	85 500 €	K	5	7	4950 x 1970 x 1865	259/-	V8	4608	B	234	460	A6	4x4	205	8.6	13.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius HSD Entry	26 800 €	H	5	5	4480 x 1745 x 1490	445/-	R4	1798	BE	73	142	CVT	P	180	10.4	3.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius+ HSD Prius+	29 990 €	H	5	7	4615 x 1775 x 1575	232/-	R4	1798	BE	73	142	CVT	P	165	11.3	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,0 Valvematic 4x4 Power	25 100 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	1987	B	111	195	M6	4x4	185	9.9	7.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,0 D-4D Active	25 600 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	180	10.5	4.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,2 D-4D 150 4x4 Active	28 500 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	2231	D	110	340	M6	4x4	190	9.6	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,6 Valvematic Power	17 990 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1660	484/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	185	11.7	6.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,8 Valvematic Active	20 090 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1660	484/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	190	10.4	6.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 2,0 D-4D 125 DPF Active	22 490 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1660	484/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	185	11.3	4.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Yaris 1,0 VVT-i Entry 3D	9 590 €	H	3	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15.3	4.8	A,B,C,H,AK,S
Yaris 1,0 VVT-i Entry 5D	9 999 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15.3	4.8	A,B,C,H,AK,S
Yaris 1,33 Dual VVT-i Active 5D	12 790 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R4	1329	B	73	125	M6	P	175	11.7	5.5	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Yaris 1,4I D-4D 90 DPF Active	14 590 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	175	10.8	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Yaris HSD Active	15 990 €	H	5	5	3905 x 1695 x 1510	286/-	R4	1497	BE	55	111	CVT	P	165	11.8	3.7	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
VOLKSWAGEN																	
Beetle 1,6 TDI Design	18 720 €	C	3	4	4278 x 1808 x 1486	310/905	R4	1598	D	77	250	M5	P	180	11.5	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Beetle 2,0 TSI DSG Sport	25 460 €	C	3	4	4278 x 1808 x 1486	310/905	R4	1984	B	147	280	A6	P	223	7.5	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Beetle Cabrio 1,2 TSI DSG Design	22 370 €	CA	3	4	4278 x 1808 x 1473	225/-	R4	1197	B	77	175	A7	P	178	11.7	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Beetle Cabrio 2,0 TDI Design	24 860 €	CA	3	4	4278 x 1808 x 1473	225/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	196	9.9	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Caddy 1,6 TDI Trendline	18 985 €	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,P,R,S
Caddy Maxi 2,0 TDI Trendline	23 862 €	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,P,R,S
Golf 1,4 TSI Comfortline	16 990 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1395	B	90	200	M6	P	203	9.3	5.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 1,2 TSI DSG Comfortline	18 200 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1197	B	77	175	A7	P	192	10.2	4.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 2,0 TDI Highline	22 360 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1968	D	110	320	M6	P	216	8.6	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 1,4 TSI DSG Comfortline	19 070 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1395	B	90	200	A7	P	203	9.3	5.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Plus 1,2 TSI Comfortline	17 540 €	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 1,4 TSI Highline	21 790 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1390	B	118	240	M6	P	214	8.5	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Plus 1,6 TDI DSG Comfortline	22 310 €	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	25 240 €	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	16 380 €	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	22 360 €	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
Golf Variant 1,6 TDI DSG Trendline	20 970 €	K	5	5	4534 x 1781 x 1504	505/1495	R4	1598	D	77	250	A7	P	190	11.9	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Variant 2,0 TDI DSG Highline	25 810 €	K	5	5	4534 x 1781 x 1504	505/1495	R4	1968	D	103	320	A6	P	208	9.7	5.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 1,4 TSI Comfortline	20 480 €	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 2,0 TDI DSG Highline	24 480 €	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	22 990 €	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
Passat Alltrack 2,0 TDI 4MOTION DSG	38 790 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1550	588/1716	R4	1968	D	130	350	A6	4x4	211	8.9	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Alltrack 2,0 TDI BlueMotion Tech	31 980 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1550	588/1716	R4	1968	D	103	320	M6	P	201	10.2	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 1,4 TSI DSG Comfortline	27 210 €	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 2,0 TSI Highline	33 250 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1984	B	155	280	M6	P	238	7.6	7.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 2,0 TDI DSG Comfortline	32 140 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1968	D	130	380	A6	P	220	8.6	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 1,4 TSI Trendline	24 050 €	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 1,6 TDI Trendline	26 830 €	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	31 860 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1516	603/1731	R4	1968	D	103	320	A6	P	208	10.0	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Polo 1,2 Trendline	10 280 €	H	5	5	3970 x 1682 x 1485	261/952	R3	1198	B	51	112	M5	P	165	14.1	5.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,2 TSI Comfortline	12 600 €	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 1,2 TSI DSG Comfortline	13 960 €	H	5	5	3970 x 1682 x 1485	261/952	R4	1197	B	66	160	A7	P	182	10.9	5.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,6 TDI DSG Comfortline	15 850 €	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
Sharan 1,4 TSI Comfortline	28 450 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1740	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	30 130 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1740	885/2430	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10.9	5.5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Tiguan 1,4 TSI Trend & Fun	21 880 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1706	470/1510	R4	1390	B	90	200	M6	P	185	10.9	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Tiguan 2,0 TSI 4MOTION DSG Sport &	33 180 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1706	470/1510	R4	1984	B	155	280	A7	4x4	213	7.6	8.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Tiguan 2,0 TDI Sport & Style	29 580 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1706	470/1510	R4	1968	D	103	320	M6	P	193	10.2	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3,6 V6 FSI	46 490 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1732	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	46 920 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1732	580/1642	V6	2967	D	180	550	A8	4x4	220	7.6	7.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 4,2 V8 TDI	66 250 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1732	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	17 490 €	V	5	5/7	4397 x 1794 x 1634	695/1989	R4	1197	B	77	175	M6	P	188	11.9	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,6 TDI Comfortline	21 560 €	V	5	5/7	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 Comfortline	25 870 €	V	5	5/7	4397 x 1794 x 1634												

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
VOLVO																	
S 60 D3 A Base	32 690 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	1984	D	100	350	A6	P	200	10.2	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 D5 Kinetic	37 240 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	2400	D	158	420	M6	P	230	7.4	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 D5 Momentum	39 790 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	2400	D	158	420	M6	P	230	7.4	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 T4 Kinetic	32 740 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R4	1596	B	132	240	M6	P	225	8.3	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 T6 A AWD Momentum	48 040 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6.0	9.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 T4 Kinetic	35 690 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R4	1595	B	132	240	M6	P	220	8.5	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 T6 AWD A Momentum	52 390 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6.4	9.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D3 Kinetic	35 490 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R5	1984	D	100	350	M6	P	205	10.4	4.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 Kinetic	41 790 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	158	420	M6	P	230	7.6	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 AWD A Kinetic	46 190 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	225	7.8	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 40 T4 Base	24 700 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R4	1596	B	132	240	M6	P	225	7.7	5.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 40 T5 Kinetic	33 600 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R5	2497	B	187	360	A6	P	250	6.1	7.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 40 D4 Kinetic	27 000 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R5	1984	D	130	400	M6	P	220	8.6	4.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 40 Cross Country T5 AWD A Kinetic	34 800 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R5	2497	B	187	360	A6	4x4	210	6.4	8.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 40 Cross Country D4 A Kinetic	30 180 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R5	1984	D	130	400	A6	P	210	8.3	5.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 60 D5 AWD A Base	41 790 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	225	7.7	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 T5 A Base	39 190 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R4	1969	B	180	350	A8	P	230	6.4	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 T6 AWD A Momentum	49 540 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6.0	10.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 T5 A Kinetic	43 590 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R4	1969	B	180	350	A8	P	230	6.7	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 T6 AWD A Momentum	54 490 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6.6	10.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 D5 AWD A Kinetic	48 190 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	220	8.0	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D3 Kinetic	33 390 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	1984	D	100	350	M6	P	190	11.2	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D5 AWD Kinetic	41 190 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	2400	D	158	440	M6	4x4	210	8.1	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 T6 AWD A Momentum	49 440 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	210	6.9	10.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 T6 AWD A Momentum	55 690 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	210	6.9	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 AWD A Kinetic	49 390 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	205	8.3	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 AWD A Summum	56 390 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	205	8.3	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 AWD A Kinetic	48 440 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1781	483/1837	R5	2400	D	147	420	A6	4x4	205	10.3	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 AWD A R-DESIGN	58 240 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1781	483/1837	R5	2400	D	147	420	A6	4x4	205	10.3	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D4 A Kinetic	45 340 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1781	483/1837	R5	2400	D	120	340	A6	P	190	11.8	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S

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 vznietovým 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 vpred, BB - bočné bezpečnostné vankúše vpred/vzadu, H - hlavový bezpečnostný vankúš, AK - kolenný bezp. vankúš vodiča, K - klimatizácia, C - centrálna zamykanie, E - elektricky ovládané okná, S - kontrola stability, P - palubný počítač, O - bez posilovača riadenia, R - rádio



Volkswagen Tiguan



Volkswagen Touareg



Volvo V40



volvo XC 70



Volvo V70



Volvo XC 90

Doplňovačka

Snahou výrobcov automobilov je predstaviť sa na autosalónoch novými vyrábanými modelmi alebo konceptmi. Aj na čínskom tohoročnom autosalóne bolo viacero premiér (Lexus, Hyundai,...). Automobilka Volkswagen predstavila koncept Coupé

Concept (tajníčka) s typickým názvom pre strednú triedu. Štvordverová štúdia má prepĺňaný zážihový spaľovací motor 2.0 TSI s výkonom 162 kW, sedemstupňovú prevodovku a dosahuje najväčšiu rýchlosť 244 km/h (MOT'or č. 5/2014). 1- palivo

pre vznietové spaľovacie motory, 2- klaves na klávesnici počítača, 3- hlavná jednotka magnetického indukčného toku v sústave SI, značka Wb, 4- ľahké jednostopové motorové vozidlo, 5- blok odliateho kovu určený na ďalšie tvárnenie, 6- meno rumunskej automobilky, 7- typ uzavretej štvordverovej karosérie osobného automobilu, 8- elektrický výboj na zapalovacej sviečke zážihového spaľovacieho motora, 9- striebrolesklý kovový chemický prvok značky Zn, 10- vrchná lesklá náterová farba.

Riešenie

Tajníčka:

New Midsze, 1- nafta, 2- enter, 3- weber, 4- moped, 5- ingot, 6- Dacia, 7- sedan, 8- iskra, 9- zinok, 10- email.

-jo-

1	2	3

4	5	6	7	8	9	10	11

UNIKÁTNY TRIK NA ZMIERNENIE BOLESTI

Niekedy sa nám stane, že si silno udieme bedrový kĺb. Môže sa to stať pri páde alebo aj počas chôdze pri náraze do nejakej prekážky. Spočiatku to ani nemusí veľmi bolieť, ale po niekoľkých minútach sa začína bolesť stupňovať. Určitý čas vydržíme stať na obidvoch nohách, ale nemôžeme sa pohnúť, lebo nám v tom bránia veľké bolesti. Vtedy je najlepšie zavolať sanitku, ktorá nás odvezie do zdravotného zariadenia. Tam zistia, či nemáme niečo zlomené v oblasti bedrového kĺbu. Zlomenina je tým pravdepodobnejšia, čím je človek starší a čím sa menej pohybuje.

Ak máme šťastie, že nič nie je zlomené, stále nám zostáva značný problém: silná bolesť pri chôdzi. Keď stojíme rovno, bez pohybu, bolesť je zvyčajne nepatrná. Ak sa chceme pohnúť z miesta a zaťažíme pri snahe o chôdzu hmotnosťou tela poranenú, napríklad ľavú nohu, pocítíme silné bolesti. Ako sa dá vtedy prejsť krátka vzdialenosť len s malými alebo žiadnymi bolesťami?

Využijeme na to jednoduchý trik. Snažíme sa postaviť tak, aby sme mali chodidlá položené na podlahe rovnobežne, vzdialené od seba asi 20 cm. Hmotnosť tela máme rovnako rozdelenú na obidve nohy. Naše opatrné presúvanie sa bude smerovať

bokom, napríklad doľava.

Postup je takýto: Zataženie ľavej nohy preniesieme z celého chodidla na jeho pätu. Špičku chodidla tým odľahčíme a natočíme ju vľavo (pozrite obr.), vzápätí ju zatažíme. Tým sa hmotnosť tela pripadajúca na ľavú nohu preniesie na jej špičku. Päta sa odľahčí. Potom odľahčenú pätu ľavej nohy natočíme vľavo a zataženie zo špičky preniesieme na celé chodidlo.

Teraz je na rade pravá noha. Zataženie preniesieme na jej pätu. Odľahčenú špičku natočíme vľavo a potom preniesieme na ňu celé zataženie pravej nohy. Tým sa odľahčí päta pravej nohy, ktorú presunieme vľavo a zataženie zo špičky preniesieme na celé chodidlo. Chodidlá sme takto dostali do pôvodného východiskového postavenia, pričom sme sa posunuli doľava približne o 10 centimetrov. Ďalej pokračujeme s pohybom chodidiel tak isto ako pri prvom presunutí sa. Spomínaným postupom presúvania sa hmotnosť tela neustále spočíva na obidvoch nohách. Počas natáčania chodidiel sa ich zataženie v podstate nemení – len sa zakaždým presúva z päty na špičku daného chodidla a naopak. A pretože nedochádza k prídavnému zataženiu zraneného kĺbu,



nedochádza k nárastu jeho bolesti pri takomto spôsobe pohybu tela. V tom je princíp nášho triku na zmiernenie bolesti.

A napokon ešte rada, ako zlepšiť prekrvenie obidvoch chodidiel cvičeniami: Ráno po prebudení sa si ľahneme na chrbát. Pri prvom cvičení 12-krát pohýbeme všetkými prstami obidvoch nôh hore - dolu. Pri druhom cvičení sa snažíme 12-krát pohýbať iba palcami obidvoch nôh hore - dolu.

Pri treťom cvičení chodidlami obidvoch nôh 7-krát krúžime smerom dovnútra (k sebe) a potom 7-krát smerom von (od seba) – opatrne, ako nám to zranený bedrový kĺb umožní.

Doc. Ing. Alexander IKRINSKÝ, PhD.

NAHRADÍ ALMERU?

Automobilka Nissan v pomerne dávnej minulosti bola najúspešnejšou japonskou automobilovou značkou na európskom trhu. Jej „terénne“ automobily, najmä Patrol (pred pätnástimi rokmi sa ešte termín SUV takmer nepoužíval), prvá generácia auta strednej triedy Primera a prvá (i druhá) generácia Alмеры, reprezentantka Nissanu v nižšej strednej triede, patrili aj u nás medzi mimoriadne cenené.





Aj „život“ automobiliek, tak ako asi všetko na svete, však osciluje okolo nejakej priemernej, či rovnovážnej polohy. Nové generácie uvedených typov neboli vydarené. Almera vypadla z ponuky úplne ako prvá, typ Tiida, neskorší predstaviteľ značky v nižšej strednej triede, Európanov nenadchol. Obchodný úspech, ktorý mal hneď od uvedenia na trh typ Qashqai, prekvapil aj konkurenciu. Tento kríženec medzi hatchbackom a SUV však nie je klasickým predstaviteľom auta nižšej strednej triedy. Takým je novinka s názvom Pulsar. Otázka v nadpise je otázkou len v zmysle porovnania predajných výsledkov,

keďže vedenie Nissanu sa rozhodlo neobnoviť v Európe označenie Almera. Jej nové auto nižšej strednej triedy bude mať aj u nás názov Pulsar, aký má aj na ďalších svetových trhoch. Pre Európu ho však špeciálne upravili a budú ho vyrábať v barcelonskom závode Nissanu. Dizajn novinky zachováva súčasný charakter značky, napnuté svaly kontúrujú výrazné hrany, čo sa zákazníkom páči aj na už predávaných typoch Qashqai alebo X-trail. Najdlhší rázvor náprav v triede (2700 mm) i celková 4385 mm sľubujú, že Pulsar môže mať príjemne priestorňavý interiér. Výrobca uvádza, že Pulsar ponúkne osobám sediacim

na zadných sedadlách priestor na kolena s dĺžkou až 692 mm, čím prekoná aj niektoré vozidlá zo strednej triedy. Nie je dôvod obávať sa chýb v ergonómii, súčasné automobily značky ponúkané v Európe sú v tomto smere na dobrej úrovni. Očakávať možno aj objemný batožinový priestor a bohatú výbavu, infotainment NissanConnect, navigačný systém, palubný počítač. Zdrojom svetla v hlavných reflektoroch budú svietiace diódy (LED), vydávajúce biele svetlo blízke dennému – pri polovičnej spotrebe v porovnaní s halogénovými žiarovkami.

Pulsar sa má začať predávať v Európe túto jeseň. Na výber budú známe prepĺňané motory aliance Nissan-Renault. Základným motorom bude zážihový štvorvalec 1.2 DIG-T (Tce) s výkonom 85 kW. Začiatkom roka 2015 ponuku zážihových motorov obohatí štvorvalec 1.6 DIG-T s výkonom 140 kW. Ponuku vznetrových motorov zastupuje osvedčený štvorvalec Renaultu 1.5 dCi naladený na výkon 81 kW a krútiaci moment 260 Nm. S ním bude Pulsar produkovať v normovanej kombinovanej prevádzke len 95 g CO₂/km.

-nn-



MG typ TD Mark II, rok výroby 1953



Dlhoročné úsilie pána Váryho o kvalitne vykonané testovania ako aj o kvalitu renovácii prináša svoje ovocie. Už sú preč časy, keď na testovanie prišlo vozidlo Laurin a Klement 110, ktoré malo spájací hriadeľ urobený z lešenárskej rúrky. Všetky historické vozidlá, ktoré boli kontrolované, boli vo výbornom stave, takže testovanie prebiehalo bez komplikácií. Najstaršími testovanými vozidlami boli Škoda 860 z roku 1930 a Adler Sport z roku 1937. Športové autá boli zastúpené anglickými roadstermi MG TD a Triumph TR 2, americkým kabrioletom Ford Mustang. Prekvapili autá Fiat 600 z prvej série a neskutočne zachovaný Volkswagen 1302. Na opakované testovanie

Výrobcom predstavovaného klasického roadsteru je The M.G. Car Company Limited v Anglicku, založená v roku 1923. Názov MG je skratka slov Morris Garage, teda Morrisove garáže. Až do svojho zániku v roku 1980 spoločnosť MG vyrábala predovšetkým športové roadstery na drôtených vypletaných kolesách. Typ TD bol prvý typ, kde použili plechové lisované diskové kolesá. Ale milovníci anglickej klasiky ich menili za drôtové vypletané kolesá, ktoré boli alternatívou.

Séria T vznikla v roku 1936, kedy začali vyrábať typ TA. V roku 1939 bolo vyrobených asi 300 vozidiel série TB. Počas vojny v spoločnosti začali vyrábať typ TC, čo bol v podstate upravený typ TB. Z typu TC bolo vyrobených 10 000 exemplárov. Vyrábali ho do roku 1949, kedy zaradili do výroby predstavovaný typ TD, ktorý vyrábali do roku 1953. V rokoch 1953-1955 vyrábali posledný typ T, bol to MG TF. Bol to posledný MG, ktorý bol pokračovateľom klasickej línie roadsterov z 30. rokov. Nasledovali typy MG A MG B a MG C, dvojmiestne roadstery, ale už s modernými pontónovými karosériami. Typy MG B a MG C vyrábali do roku 1980, kedy spoločnosť zanikla. Výroba bola obnovená v roku 1992, ale to je už iná kapitola.

MG TD má štvorvalcový motor so zdvihovým objemom 1250 cm³, výkon motora je 40 kW (54 k). Najvyššia rýchlosť vozidla je 134 km/h, priemerná spotreba paliva (benzín UNI 95) je 7,7 l/100 km. Celkom vyrobili 28 643 typu MG TM Mark



I a iba 1022 vozidiel typu Mark II. Majiteľom tohto čistokrvného anglického roadsteru je p. Ing. Ivan Haruštiak z Bratislavy.

HISTORICKO- TECHNICKÁ KONTROLA V BRATISLAVE

V tomto roku prvá historicko-technická kontrola sa konala 5. apríla v Bratislave, v priestoroch STK v Petržalke. Kontrolu vykonali páni Jozef Váry, riaditeľ HTK, Roman Horňák a Jirko Vávra – členovia komisie.

po 5 rokoch majiteľ doviezol Volvo 444. Prešlo bez problémov.

Zažili sme však aj menší horor, keď majiteľ prišiel s Chryslerom New Yorker v takom stave, v akom ho mohol kúpiť na „čerpačke“ niekde v malej dedinke USA za 200 USD. Pán Váry mu trpezlivo vysvetľoval, že to nemá význam vozidlo testovať. Ani nemusel platiť poplatok za testovanie. Tiež ani nemá význam vozidlo renovovať, lebo taký typ v špičkovom stave kúpi v USA už za 6000 USD – a za takú cenu ho u nás nezrenovuje.

Stáva sa, že na historicko-technickú komisiu sú tlaky, aby otestovali aj nekvalitné veterány. V minulosti tie tlaky boli také veľké, že predchádzajúci riaditeľ HTK odstúpil z funkcie. Je potešiteľné, že dnes uvidíme na akciách z historickými vozidlami už

SÚŤAŽE HISTORICKÝCH VOZIDIEL NA SLOVENSKU V JÚNI 2014

6. až 8.6.: Šarišský okruh veteránov. Koná sa v Prešove, informácie na tel. 0905 900 540, www.veteran-burza.sk

7.6.: 26. Záhorácka Veterán Rallye. Koná sa v obci Petrova Ves a v okolí. Tel.: 0915 408 038, pharsky@rhs.sk

12.6. až 15.6.: Piešťanske zlaté stuhy. Koná sa v Piešťanoch na Kúpeľnom ostrove. Tel.: 0905 276 191, oldtimer@horna.sk

20.6. až 22.6.: 17. Ružomerská Ruža Veteránov. Koná sa v Ružomberku. Tel.: 0907 168 506, silamarian@centrum.sk

21.6.: Jazda pravidelnosti do vrchu na Pezinskú Babu. Koná sa v kameňolome v Pezinku. Tel.: 0903 182 092, nagy@azet.sk

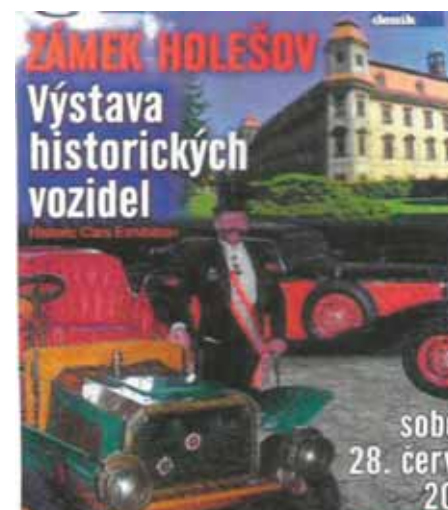
22.6. až 29.6.: Silver Veteran Rallye. Zraz účastníkov v Banskej Štiavnici na námestí Sv. Trojice.

Tel.: 0903 802 226, secretary@silvterrally.sk
Súťaž HV 500 km Slovenských sa v tomto roku nekoná.

VÝSTAVA HV V HOLEŠOVE

Po štrnástich rokoch je obnovená legendárna výstava HV na Zámku v Holešove, v ČR. Koná sa na zámku v Holešove v sobotu 28. júna, v čase od 9:00 do 24:00 h. Vrelo odporúčame.

Rubriku vedie: Ing. Konštantín NIKITIN



Volvo 444 pána Halásza testované po 5 rokoch

iba vozidlá v dobrom stave. Okrem snahy majiteľa mať dobre reštaurovaný veterán, je to aj zásluha HTK.

Ivan Roháček
VCC Bratislava-Rusovce

MOTOCYKEL NA POHON PAROU



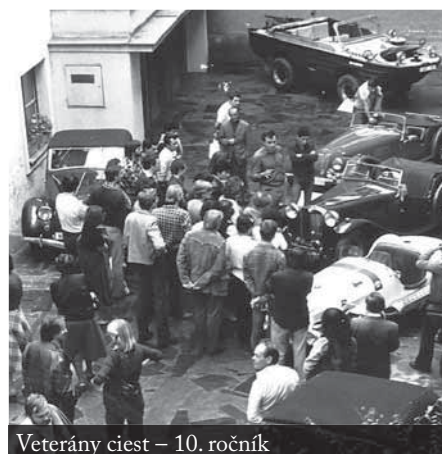
Autorom projektu, ako aj realizátorom stavby motocykla na obrázkoch, je dizajnér Colby Higgins. Inšpiroval ho fakt, že dnes sú si motocykle vďaka počítačovým návrhom, ale aj zakapotovaniu, veľmi podobné. Kapota skrýva krásu techniky, takže si zaumienil, že postaví niečo iné, čo tu za posledných sto rokov nebolo. Rozhodol sa pre pohon motocykla parným strojom. Jazdec bude mať pred sebou nádrž na vodu, sedieť bude za valcom motora.



Prevodová skriňa nebude potrebná. Parný kotol bude vykurovaný tekutým palivom. Motor bude úplne nehučny. Bližšie údaje ako výkon a rýchlosť zatiaľ konštruktér nezverejnil, ale prehlásil, že so svojimi unikátom, ktorý nazval Train Wreck, prejde celú trasu legendárnej Route 66.

Ivan Kulífa ml.
CCC BA

VETERÁNY CIEST, 40. ROČNÍK



Veterány ciest – 10. ročník

V tomto roku organizuje Classic Car Club Bratislava už 40. ročník výstavy historických vozidiel „Veterány ciest“. Koná sa spolu so sprievodnými akciami 16. až 19. októbra. Fotografia z 10. ročníka „Veterány ciest“, ktorý sa konal na nádvorí Mestskej pamiatkovej správy v Bratislave, potvrdzuje veľký záujem verejnosti. Bolo vystavených 12 vozidiel. V popredí je Fiat Ballila pána Smrečanského. Tohto veterána vlastní dodnes.

ČARO STARÝCH NÁKLADIÁKOV

Na zažltnutých stránkach čiernobielej dobovej tlače pôsobia zaujímavo, no pravdou je, že aj dosť monotónne. Až nudne... Staré úžitkové vozidlá z minulého storočia, ktorým ešte v dennej praxi často „konkuroval“ aj zvieratami ťahaný povoz. Skutočnosť, že i ony bývali aj krásne a príťažlivé, prezrádzajú dnes – hlavne ich miniatúrne modely!



● Osobitnú kapitolu starých nákladiakov predstavujú aj ich vojnové varianty. Tu hádam najpopulárnejší automobil nemeckého Wehrmachtu z čias II. svetovej vojny – valníkovej nákladný automobil (t.j. nákladný automobil s plošinou a bočnicami) s poľnou kuchyňou na korbe! (HERPA Minitanks M 1:87)

Už sme vám ho ukázali viackrát, no nedá sa inak, ako ho vytiahnuť na svetlo dňa opäť: Prvý nákladiak sveta, 1,5 tonový Daimler z roku 1896. Ako sa od nás očakáva, patrične zminiaturizovaný! Model vyrobila spoločnosť PREISER v roku 1996, teda pri príležitosti 100. výročia zrodu jeho ozajstnej predlohy – v najrozšírenejšej modelovej mierke 1:87. (My sme ho neskôr umiestnili do minivitrínky –



● „Slávny Američan“ Ford FK 3500/Ford Kolín 3500 vyrábaný v povojnovom Nemecku, bol už pri štarte tamjšieho povojnového „hospodárskeho zárazku“ (MINICHAMPS, M 1:43)

preto aj tie PREISERove figúrky na oživenie scény, v štýle módy z konca 19. storočia – nezmenil sa, iba ak ten bielo-neutrálny pes...). Ako sa stalo, že hoci prvý nákladiak de facto vyrobila spoločnosť Benz & Cie., no už niesol názov Daimler? Rekapitulujme: Dnes je Mercedes-Benz-Lkw (čiže výroba nákladných automobilov) len časťou divízie Daimler-Trucks koncernu Daimler AG. Svoj pôvod však majú nákladiaky M-B v spoločnosti DMG (Daimler-Motoren-Gesellschaft), ktorá 1. októbra 1896 vyexpedovala aj spomenutý prvý nákladný automobil sveta – po fúzii Benz & Cie. s DMG na novú spoločnosť Daimler-Benz. Preto aj značka na nákladiakoch je dodnes Mercedes-Benz, a ten, komu patrí, je dnes aj najväčším výrobcom nákladných áut na svete! Ich výroba je už od roku 1965 v južnom Falcku, v Nemecku, odkiaľ prichádzajú do sveta všetky známe rady M-B – Actros, Atego, Axor, Econic, Zetros i Unimog! Vyrábajú a montujú sa tam ich kabíny i podvozky (jedinou výnimkou je plastová



● Dvakrát ten istý populárny (západo-)nemecký nákladiak Mercedes-Benz L 3500 z roku 1950 – v dvoch rôznych atraktívnych farbách, a od dvoch rôznych majiteľov. Ktorému by ste dali prednosť? Červenému s menom slávnej automobilovej značky, či žltó-zelenému s menom u nás neznámeho výrobcu nealkoholických nápojov? Oba z kovovej zliatiny vyrobila spoločnosť MINICHAMPDS v M 1:43



● Najkrajší model najstaršieho nákladiaka sveta v M 1:87 nevyrobila žiadna zo spoločností špecializovaných na výrobu automobilových modelov, ale – najznámejší svetový výrobca modelových figúrok, bavorská rodinná spoločnosť PREISER

kabína Unimog-ov). Keď sme tam koncom roka 2009 boli, v závode vo Wörthe pracovalo 11 000 zamestnancov... Ale keďže najväčší ešte neznamená aj jediný, sú tu, logicky, aj ďalšie známe značky nákladiakov, ktorých podoby en miniature sa dnes objavujú najčastejšie – napríklad americko-európsky



● „Najviac autoveteránov úžitkových vozidiel pohromade ponúkla spoločnosť HERPA už v minulosti na tomto ťahači Scania R TL a jeho skriňovom návese – z oboch strán s inými vozidlami z čias minulých. (Zo série „Herpa predstavuje históriu sveta (č.8)“ – v M 1:87. Koncom prvého polroka 2014 sa má objaviť už aj v mini mierke M 1:160... (Figúrky: PREISER, M 1:87)

FORD. H. Ford začal s výrobou svojich automobilov, ktoré odštartovali celosvetovú éru motorizmu, aj v Európe, v Berlíne. Už v roku 1926; išlo o známe rady T a A. V roku 1930 H. Ford položil základný kameň svojej novej automobilky v nemeckom Kolíne, kde od roku 1931 začal vyrábať aj svoje prvé nákladné autá. Tie sa až do II. svetovej vojny „až veľmi“ ponášali na im podobné vehikle z USA, čo počas samotnej vojny spôsobilo, že nákladné vozidlá nemeckého Wehrmachtu a spojeneckých vojsk si neraz akoby z oka vypadli... A keďže po skočení dovtedy najstrašnejšej svetovej vojny (životy stála asi 60 miliónov ľudí), Ford v nemeckom Kolíne dostal (ako vôbec prvá automobilka na území porazeného Nemecka) licenciu vyrábať nákladné automobily opäť. Tak sa na cestách Európy znova objavili vozidlá amerického vzhľadu, pripomínajúce tie z predvojnového obdobia. Napriek neľahkej hospodárskej situácii a nedostatku surovín v Nemecku, nemecký FORD z nich do roku 1950 vyrobil 19 000 kusov, čím sa dočasne stal aj najvýznamnejším nemeckým výrobcom nákladných áut. V roku 1948 predstavil ako novinku svoj „(po)rúrsky“ typ „Ruhr“ (52



● Sedlový dedko-ťahač alias Mercedes-Benz L6600SA z roku 1950 (MINICHAMPS, M 1:43)

konských síl, štvorvalcový motor) a „Rhein“/Rýn (95 konských síl s motorom V8). I tie sa ponášali na jeho predvojnové vozidlá – ale ich robustnosť a konštrukčná jednoduchosť úspešne obstáli aj pri opätovnom budovaní Nemecka. Prvé zmeny zaznamenal až nový Fordov nákladník z roku 1951 – hoci sa i on ponášal na známe Fordove nákladné autá zo začiatku 40. rokov 20. storočia (kabína ostala nezmenená), opticky už „opeknel“! K čomu jemu i jeho novým súrodencom dopomohli hlavne ich... pochrómované lišty. Mierový kapitalistický marketing v povojnovej Európe už odštartoval... Typové označenie tohto 3,5-tonového „krásavca“ bolo FK 3500 (FK – Ford Kolín n/Rýnom), no ozajstnou novinkou v ňom bol nový šesťvalcový motor Herkules-Diesel. Domácich podnikateľov tým potešili, veď, staršie motory V8 spotrebovávali priveľké množstvá benzínu – a nafta bola vtedy ešte lacnejšia. A na ich šasi sa dali montovať aj rôzne typy nadstavieb, takže vozidlo mohlo prepravovať všetko: od nápojov vo fľašiach či sudoch, až po pohonné látky v nádržiach naložených na korbe auta.... Čo sa už ale Fordovi v Európe nepodarilo, bolo, že by dlhodobo dokázal byť schopný konkurencie. A jeho pokus zaviesť v roku 1955 v Európe aj dvojťaktné vznetrové motory, mu „hrubo nevyšiel“... (Až začiatkom 80. rokov zabodoval v stavebnom rade Cargo, za čo dokonca získal v roku 1982 titul „Nákladník roka“ – no to je už celkom iná kapitola... Tími sú napokon aj rôzne iné kapitoly zo sveta modelových



● Časový rozdiel – jeden ľudský vek (75 rokov): Spoločnosť HERPA toto klasicko-moderné duo (s ťahačmi Büssing a MAN) špedičnej spoločnosti Wandt z Braunschweigu prináša ako novinku v prvom polroku 2014 (v spoločnom obale) v M 1:87

nákladniakov v rôznych mierkach a podľa predlôh iných automobiliek... Do tretice všetko dobré – tentoraz aj zo sveta hasičských vozidiel, ktoré sa medzi zberateľmi dodnes tešia veľkej pozornosti. Preto ich ponúkajú prakticky všetci výrobcovia miniatúrnych modelových autíček určených pre tých, ktorým učarovali hasiči – napríklad pri hasení daňového úradu... Ako príklad sme vybrali pôvabný Mercedes-Benz LoD 3750 KS 25 „Hasiči Berlín“, od spoločnosti MINICHAMPS, v M 1:45 – vy by ste tejto modelovej nádhere s očarujúcim červeným hasičským lakom dokázali odolať? (Aj keď vieme, že nemeckým hasičom sa zvyčajne viac



● Povestná výnimka do partie? Najmenší nákladník všetkých čias, talianska trojkoleska Piaggio Ape 50 (tu ako pojazdná predajňa zmrzlínara „Gelati“/Zmrzlina... na troch kolesách. Čo na tom, že patrí vlastne už skôr do súčasnosti? Veď parkovať dokáže aj na špičke prsta! (BUSCH, M 1:87)

páčila hasičská zelená...). Jednak preto, že tento model skvele zachytáva motoristicko-hasičskú atmosféru z čias minulých, i preto, že výrobca ho vyrába menej tradične – z kovovej zliatiny. (Poznámka: Dokonca aj vo „veľkej“ mierke M 1:18!). Ozaj, vedeli ste, že ani v Nemecku, tradičnej svetovej veľmoci automobilov i hračiek, až do 30. rokov minulého storočia neexistovali pre tento druh nákladniakov žiadne jednotné normy? Miestne hasičské spolky si prsto objednávali to, čo sa im páčilo viac... Až vláda národných socialistov určila nové jednotné štandardy, ktoré však – inak veľké plus – sa naplno presadili až po skončení II. svetovej vojny – a nielen tam... Okrem iného aj kvôli náhradným súčiastkam. Pritom z tých asi 13 000 hasičských vozidiel vyrobených ešte do konca vojny (a veruže, mali čo hasiť...) spočívali 2/3 na podvozkoch Mercedes-Benz! A hoci mnohé z nich doslúžili už počas vojny, nemálo z nich ju prežilo – a vďaka svojej robustnosti a spoľahlivosti slúžili ešte naplno aj v 60. rokoch! Hlavne najrozšírenejšie z nich, motorová striekačka KS25 (neskôr už LF25), či motorom poháňaným otočný rebrík – KL26 (neskôr DL26). Oba typy spočívali na nízkom rámovom podvozku



● Najúspešnejším nákladniakom en miniature je v ostatnom čase v Európe americký Chevrolet Pick-Up z roku 1950, produkt spoločnosti BUSCH v M 1:87 – dokonca aj v týchto báječných dvojfarebných odtieňoch metalízy... (Figúrky: PREISER, M 1:87)

Mercedes-Benz LoD3750, ktorý bol určený aj pre autobusy tejto značky. Pod charakteristicky dlhou hranatou kapotou motora sa nachádzal zriedkavý 7,5-litrový zážihový motor s výkonom 55 kW (75 koní), či, a to oveľa častejšie, 7,5-litrový vznetrový motor s výkonom až 74 kW (100 koní). V kvalite, ktorá dodnes kde-tam ešte stále spoľahlivo slúži, hoci už vyradené stroje nájdeme dávno už aj v múzeách. No, a keďže je mesiac jún, a ten začína medzinárodne Dňom detí, preradím aj, čo na ňom tentoraz zaujalo i mňa. Veď iba nedávno som oslávil ešte len svoje 67. „narodky“... Nuž, bola to oslava tohto medzinárodného sviatku našich ratolestí – v bratislavskej ZOO! S maskotmi z jednej televízie naživo, s kráľom detí – Majstrom „N“, súťažami a atrakciami pre deti (...?), špeciálnymi prekvapeniami (...?), bohatou tombolou, a vraj aj „veľa, veľa darček(a)mi“ (...???)... Aj so sponzorským podnikom, pričom dokonca aj samotná ZOO zabezpečila – jeden slávnostný krst! Nosála červeného, akože inak... Na ostatné veľké, stredne veľké i malé zvery sa už celkom zabudlo. A kráľ zvierat? No, ten po celý čas chrápal, akoby pľlil. Jasné – aby ho zoologicko-záhradná opozícia nekritizovala, že ako to všetko mohol dopustiť, veď všetky zvieratá predsa potrebujú aj svoj pokoj! No čo už – v tej našej známej ZOO...

Ing. Štefan ŠTRAUCH

Foto: The World en miniature

(Branislav Koubek a Adrián Gašparik)



● Človek môže byť na smrť vydesený – a predsa ho pohľad na automobil oživí! Teda, ak horí just jeho dom, a to auto je hasičské... Mercedes-Benz LoD 3750 KS25 „Hasiči Berlín“ z roku 1940 (MINICHAMPS M 1:43)

ŽIDIA POD VYSOKÝMI TATRAMI

Nastáva koniec školského roku. Školákom sa blíži čas účtovania a zamyslenia sa, ako naložili s predchádzajúcim školským obdobím. Aj návšteva Huncoviec dáva možnosť zamyslenia sa na udalosti doby ani nie tak vzdalenej.

Po ceste 542 sa zo Zamaguria presunieme cez Spišskú Belú do údolia rieky Poprad, kde prvou obcou za Kežmarkom, proti prúdu rieky, je obec Huncovce. Hnedé lesné, nívne a lužné sprašové pôdy vytvárali podmienky pre sídlisko laténskej púchovskej kultúry, ktoré bolo predchodcom dnešnej obce. Pripomeňme si že púchovská kultúra alebo púchovská skupina bola archeologická kultúra asi od 300 pred n. l. do 180 po Kr. (podľa zriedkavých názorov až do 4. stor. po Kr.), ktorá sa v 1. storočí pred Kr. rozkladala v severnom strednom a západnom Slovensku, na severovýchodnej Morave a v Malopolsku. Po prelome letopočtov už len prevažne na severnom Slovensku a v okolí Krakova. Podľa písomných prameňov, z historických a archeologických dôvodov, sa zvykne stotožňovať s keltskými Kotínmi, ktorých spomínajú antické texty, ale aj/alebo ojedinele s kmeňom Osov, s germánskymi Sidónmi, s málo preskúmanými Burmi, no aj so Slovanmi. Z čisto archeologického pohľadu išlo o typickú zmiešanú horskú skupinu, zrejme s viacerými etnickými komponentmi. Vznikla zhruba na severnom Slovensku okolo 300 pred n. l. zmiešaním starých prvkov lužickej kultúry a nových prvkov keltskej kultúry. Neskôr pribudli aj dácke prvky a prvky przeworskej kultúry a germánske prvky. Písomná správa Samuela Augustini ab Hortis, rodáka z Veľkej Lomnice, z roku 1780, o náhodnom náleze kostí, rímskych mincí, urny s popolom a iných nádob pri kopaní pivnice na dnešnom území obce dosvedčuje, že územie Huncoviec bolo obývané už v dobe rímskej, pred 5. storočím n. l. Najstaršia písomná zmienka o Huncovciach pochádza z roku 1209. Prvýkrát sa obec spomína roku 1257 ako villa Supch. Patrila Berzeviczyovcom a Okolicsányiovcom. O starobylosti obce svedčí aj najstarší obraz obecnej pečate z roku 1662, ktorý tvorí základ erbú obce. Dnešný názov obce Huncovce sa úradne používa od roku 1920. Etymológiu názvu obce je možné dať do súvisu s názvom villa Canis z roku 1308 a jeho prekladom do nemčiny. Tento poukazuje na niekdajšie hlavné zamestnanie obyvateľov obce. Bol ním chov poľnohospodárskych psov pre miestnu šľachtu a panovníka. Neskôr sa obyvatelia zamerali na poľnohospodárstvo,

plátenníctvo, remeslá a obchod. Spiš bol po stáročia domovom rôznych etníc. Medzi inými aj Židov. Dnes ich už pripomínajú poväčšine len spustnuté cintoríny, zopár synagóg a tabule s dátumami odchodov, po ktorých už pre absolútnu väčšinu nenásledoval návrat. A aj mnohí z tých, ktorým sa návrat podaril, poväčšine odišli ďalej, do iných krajín. Je pozoruhodným fenoménom, že práve táto dedina, ktorej sa nikdy nepodarilo získať štatút mestečka, sa stala pre spišských Židov akýmsi ich centrom. Ešte zaujímavejšia je skutočnosť, že isté obdobie o Huncovciach dokonca vedeli aj za oceánom. Príchod prvých dvoch židovských rodín bratov Mosesovcov bol zaznamenaný v roku 1725. Usadili sa na majetkoch miestneho zemana Berzeviczyho. Zakrátko si založili v obci obchod. Zrejme sa im v ňom i v dedine nevedelo najhoršie, lebo onedlho po nich sem začali prichádzať ďalšie a ďalšie židovské rodiny. Napríklad o tridsať rokov neskôr už miestnu židovskú komunitu tvorilo 85 ľudí. Stála tu už aj ich modlitebňa, cintorín a samozrejme škola. Názory historikov sa na príčiny vytvorenia akéhosi centra židovskej komunity v Huncovciach líšia. Jeden tábor tvrdí, že tu bolo vytvorené akési geto tých, ktorých odmietali prijať do spišských miest. Iní zas hovoria, že Židia si vybrali Huncovce jednoducho preto, že tu v Uhorsku platili, pokiaľ išlo o Židov, pomerne liberálne zákony. Židia mali pôvodne napríklad zakázané uzatvárať manželstvo s kresťanom, držať kresťanské služobníctvo, vlastniť pôdu, zastávať verejné úrady, mohli žiť len vo vyhradených častiach mesta, no ešte častejšie za hradbami, museli nosiť označenie v podobe šesťcípej Dávidovej hviezdy atď. Lákadlom zrejme pre Židov bola tolerantnosť miestnych zemanov, ktorí im bez problémov prenajímali svoje poväčšine nevyužité kúrie, iné budovy i pôdu. Pravdou ostáva to, že nájomné bolo pre zemanov vitaným zdrojom príjmu. Iným dôvodom bol fakt, že Huncovce ležia len „na skok“ od Kežmarku, vtedy prosperujúceho slobodného kráľovského mesta s trhmi a jarmokmi, aké sa nekonali široko – ďaleko. A tam sa židovským obchodníkom takmer vždy podarilo urobiť dobré obchody aj keď s ťažkosťami, napríklad do zotmenia museli mesto opustiť. A ďaleko nebolo ani do iných spišských miest. Obchodovali najviac s vínom, s oblečením, s tovarom potrebným pre každodenný život, no najvítanejšie pre nich boli štátne zákazky pre armádu, k čomu sa neskôr pridružilo aj finančníctvo. Tak roku 1718 žilo v Huncovciach 180, o tri roky neskôršie o dve stovky viac a roku 1789 dokonca už 420 Židov. V tomto roku vydal cisár Jozef II. pamätný Systematica gentis judaeae regulatio, prvý zákon zaručujúci Židom v jeho



Pôvodný vzhľad synagógy v Huncovciach

riši rozsiahlejšie občianske práva a slobody. Vďaka nemu, aj vďaka prislovečnej židovskej vynaliezavosti, pracovitosti a podnikavosti sa väčšina Židov darilo stále lepšie a lepšie. V roku 1828 z 2148 evidovaných obyvateľov obce bolo 43 % Židov. Ješiva, rabínska škola v Huncovciach, bola v rokoch 1879-1918 miestom pôsobenia svetového metodika židovskej teologickej pedagogiky Samuela Rosenberga. Začiatkom 20. storočia, v rokoch rozkvetu tejto školy, tu študovalo 200 až 300 poslucháčov z celej Európy i zo zámoria. Ješiva zanikla potom, čo jej posledný princípál, Jozef Horowitz, vnuk Samuela Rosenberga, bol povolaný za hlavného rabína do Frankfurtu nad Mohanom. Túto časť histórie obce pripomína pamätná tabuľa na budove bývalej ješivy. Podľa dostupných prameňov bola v obci vybudovaná okolo roku 1760 aj synagóga, ktorá však vyhorela. Nová baroková synagóga, jedna z najkrajších v Hornom Uhorsku, bola postavená v roku 1821 podľa starobudínskeho klasicistického vzoru. V súčasnosti objekt slúži ako sklad. V roku 1825 zachvátil obec obrovský požiar, ktorý zničil kresťanské aj židovské obydlia. Obec sa stala sídlom židovského matričného obvodu pre 15 okolitých obcí v roku 1885. V nasledujúcich rokoch počet židovských obyvateľov obce už len klesal. Definitívne osud tejto komunity v Huncovciach uzavreli smutne známe transporty do koncentračných táborov, ktoré signalizovalo hádam už roku 1940 zámerné poškodenie synagógy miestnymi spišskými Nemcami. Začali sa v máji 1942, keď spolu s rabínom Samuelom Horowitzom bolo do sústreďovacieho strediska v Poprade odvedených 41 huncovských Židov a potom do konca augusta ďalších 68. Z vyhladzovacích táborov smrti sa nevrátil už žiadny, okrem niekoľkých, ktorým sa podarilo ujsť ešte pred transportom.

Nie len v časoch účtovania by nám dejinné udalosti mali byť poučením, aby sa neopakovali chyby našich predkov. Múdri by sa mali poučiť z chýb iných, žiaľ nejako to nám ľuďom nejde. Asi každá generácia, obrazne povedané, musí „dostať do brady“. Zaujímavú históriu obce a pohnuté osudy jej obyvateľov si dopovieme aj s rôznymi detailmi nabudúce.

Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.

NEBOJ SA ZNOVU ZAMILOVAŤ DO ŠOFÉROVANIA

Svoju novú lásku objavte na www.toyota.sk



TOYOTA

VŽDY
LEPŠIA CESTA



Akciový model **Toyota Auris Trend**
so zvýhodnením až **3 300 €**
a s financovaním s **0% navýšením!**

- Benzín, diesel alebo Hybrid
- Hatchback alebo kombi



www.facebook.com/ToyotaSK
Staňte sa naším fanúšikom na Facebooku!

www.toyota.sk

Financovanie s 0% navýšením platí pri využití leasingu od spoločnosti Toyota Financial Services Slovakia. Vstupný poplatok 3,5 % z financovanej sumy. Zobrazenie vozidla je len ilustratívne. Všetky dáta, údaje a zobrazenia sú určené len na informačné účely a táto prezentácia nie je ponukou, resp. návrhom na uzatvorenie zmluvy. Toyota Auris: Kombinovaná spotreba a emisie CO₂: 3,8 – 6,1 l/100 km, 87 – 140 g/km. Údaje o spotrebe pohonných látok a o emisiách CO₂ zodpovedajú záverom meraní podľa príslušných smerníc a nariadení EÚ alebo predpisov EHK. Viac informácií dostanete u autorizovaného partnera Toyota.



10 ROKOV
KVALITY VÝRABANEJ
NA SLOVENSKU

www.kia.com

Naši šampióni sú v hre

Získajte ich v nadupanej výbave FIFA World Cup™ Edition



cee'd a cee'd.sw
s cenovým zvýhodnením
až 2 460 €

Nadupaná výbava FIFA World Cup™ Edition zahŕňa navigačný systém s parkovacou kamerou, disky z ľahkej zliatiny a množstvo ďalšej výbavy.



The Power to Surprise



Official Partner



FIFA WORLD CUP
BRASIL

Kia Motors Sales Slovensko, s.r.o.: Uvedené cenové zvýhodnenie pri limitovanej edícii FIFA World Cup™ Edition 2 460 € je súčtom hotovostného bonusu 1 300 € a zľavy 1 160 € za výbavu oproti ceníkovej cene. Bližšie informácie sa dozviete u každého autorizovaného predajcu Kia. Kombinovaná spotreba: 3,7 – 6,5 l/100km, emisie CO₂: 97 – 147 g/km. Záruka 7 rokov/150 000km. Podrobnosti nájdete v zmluvných podmienkach. Obrázok je ilustračný. Ponuka platí do vypredania zásob.