



Škoda Roomster AM Bi-Colour 1.2 TSI 63 kW



Peugeot 508 RXH



Lexus GS 450h Premium 3.5



Citroën DS 4 82 kW

VYSKÚŠALI SME

Renault Clio RS Ange and Demon 2.0 147,5 kW • BMW 730d x Drive 190 kW •
Opel Insignia Sports Tourer 2.0 CDTI • Kia Optima 1.7 CRDi AIT TX 100 kW •
Renault Laguna Coupé Monaco GP 2.0 16V T 150 kW •
Ford Focus kombi 1.0 EcoBoost SCTi 92 kW •

EKONOMIKA

LOCUSTA je technickou výzvou aj dnes

PREDSTAVUJEME

Toyota ProAce • Peugeot 208 XY, GTi • Citroën C-Élysée • Renault Clio •
Honda CR-V • Kia Sorento • Land Rover Freelander 2 • Hyundai i30 3D •
Opel Cascada • Mercedes SLS AMG ED • Suzuki S-Cross •

Mercedes SLS AMG ED



TOYOTA PROACE



RENAULT CLIO



CITROËN C-ÉLYSÉE



HONDA CR-V



Ulica Via Margutta. Po večeri.
Vedela som, že ona jediná môže dosiahnuť moju úroveň.



lancia.sk

LANCIA DELTA

KRÁSA PRIESTORU.

Exkluzívny dizajn, oslobodený od akýchkoľvek konvencií, zjednocujúci jedinečnosť statusu „best in class“ s kompaktnosťou. Ponúka širokú škálu turbo motorov s nízkou spotrebou. Moderná technológia so systémom Blue&Me, duálna klimatizácia, Magic parking, tempomat, asistent radenia a xenónové svetlá. Inovatívne riešenia, ktoré sú kombináciou bezpečnosti a výkonu, rešpektujúc životné prostredie a pôžitok z jazdy.

Kombinovaná spotreba 4,6 - 7,8 (l/100Km) - emisie CO₂: 120 - 185 (g/Km).



ELEGANCIA V POHYBE.
Od 1906.

KVALITA OD HOMOLU ZA VÝHODNÚ CENU!!!

3590,- € bez DPH

ušetríte až 1729,- €



Focus F77



S40

CEMB FOCUS F77

vyvažovačka s digitálnym displejom, automatické načítavanie dvoch rozmerov, nožná brzda, automatické zabrzdenie v mieste nevývažku, upínacia hlava, 3 ks kuželky, kliešte na meranie šírky kolesa, kliešte na závažia, kryt na koleso

SICE S40

sťahovák pneumatík - poloautomat, vonkajšie upnutie 10 - 20", vnútorné upnutie 12 - 23", UL - montážna páka, sada PVC ochranných krytov na ALU disky, odlučovač, regulátor tlaku, primazávač, prírodná hadica 1,5m, prírodný kábel 1,5 m

5999,- € bez DPH

ušetríte až 2000,- €



Focus F92

bez prídavných ramien

Focus F931



CEMB FOCUS F92

vyvažovačka s LCD monitorom, automatické načítavanie dvoch rozmerov, nožná brzda, automatické zabrzdenie v mieste nevývažku, plastový kryt 42", upínacia hlava, 3 ks kuželky, kliešte na meranie šírky kolesa, kliešte na závažia

CEMB FOCUS F931

sťahovák pneumatík - poloautomat, vonkajšie upnutie 12 - 22", vnútorné upnutie 14 - 24", UL - montážna páka, sada PVC ochranných krytov na ALU disky, odlučovač, regulátor tlaku, primazávač, prírodná hadica 1,5 m, prírodný kábel 1,5 m

6999,- € bez DPH

ušetríte až 3000,- €



ER 80

bez prídavných ramien

Focus F931



CEMB ER80 SE

vyvažovačka s digitálnym Touch displejom, pneumatické upínanie kolesa (PATENT CEMB), automatické načítavanie troch rozmerov, elektrická brzda, automatické zabrzdenie v mieste nevývažku a určenie pozície nalepenia závažia laserom alebo pomocou meracieho ramena s automatickým zablokovaním v mieste nevývažku v polohe 6 hod. , LED osvetlenie vnútornej strany disku, plastový kryt 42", upínacia hlava, 3 ks kuželky, kliešte na meranie šírky kolesa, kliešte na závažia

CEMB FOCUS F931

sťahovák pneumatík - poloautomat, vonkajšie upnutie 12 - 22", vnútorné upnutie 14 - 24", UL - montážna páka, sada PVC ochranných krytov na ALU disky, odlučovač, regulátor tlaku, primazávač, prírodná hadica 1,5 m, prírodný kábel 1,5 m

*akciové ceny platné od 1.10.2012 do vypredania zásob

www.homola.sk 0905 200 100



25

NOVÉ ÚŽITKOVÉ
AUTO TOYOTY

PRIESTRANNÝ
A ROBUSTNÝ



35



36

ĎALŠIE VEĽKÉ
MALÉ AUTO

NASTUPUJE
ŠTVRTÁ
GENERÁCIA



40

EKONOMIKA

LOCUSTA je technickou výzvou aj dnes 4

PRÁVNÁ RUBRIKA..... 12

VYSKÚŠALI SME

Renault Clio RS Ange and Demon 2.0 147,5 kW	18
Renault Laguna Coupé Monaco GP 2.0 16V T 150 kW	19
Kia Optima 1.7 CRDi AIT TX 100 kW	20
Škoda Roomster AM Bi-Colour 1.2 TSI 63 kW	22
Lexus GS 450h Premium 3.5	24
Peugeot 508 RXH	26
Opel Insignia Sports Tourer 2.0 CDTI	28
Ford Focus kombi 1.0 EcoBoost SCTi 92 kW	30
BMW 730d x Drive 190 kW	32
Citroën DS 4 82 kW	34

PREDSTAVUJEME

Toyota ProAce	25
Peugeot 208 XY, GTi	27
Citroën C-Élysée	35
Renault Clio	36
Honda CR-V	42
Kia Sorento	44
Land Rover Freelander 2	44
Hyundai i30 3D	46
Opel Cascada	48
Mercedes SLS AMG ED	56
Suzuki S-Cross	75

TECHNIKA

Motory Opel SIDI Ecotec Turbo	29
Termoplastové materiály pre výrobu áut	43
Trendy vo výrobe podvozkov	50



42

OPEL ZAUJÍMAVO
OŽIVUJE PONUKU

PO MODERNIZÁCII
PRICHÁDZA
NA SLOVENSKÝ
TRH



48



52

ELEKTRICKÉ
„KONCEPTY“

MACH SEM,
MACH TAM...



78

Elektrické „koncepty“ BMW	52
Využitie smartfónov a tabletov v Scanii	55
Bezpečnostné prvky Volvo V40	60
Dizajn v službách úspory palív	61

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV 62

RUBRIKA PRE MLÁDEŽ

Hry s fyzikou	64
---------------------	----

HISTÓRIA MOTORIZMU

Historické vozidlá	76
--------------------------	----

MODELY

Svet v miniatúre	78
------------------------	----

POZNÁVAME VLASTĚ

Potulky po Slovensku	80
----------------------------	----

MOT'or
Nová technika

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

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

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

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

Nevyžiadané rukopisy a obrazové
predlohy autorom nevraciam

Grafická úprava:
Patrik Slažanský,
pslažanský@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: zahranična.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, štvrtročné -
51364, Bratislava

ISSN 1336-4200

Číslo bolo zadane do tlače:
25. 10. 2012

LOCUSTA

JE TECHNICKOU VÝZVOU EŠTE AJ DNES

Slovensko sa môže pochváliť peknou krajinou. Na našom území je geometrický stred európskeho kontinentu. Máme pár miest s peknými zachovanými historickými centrami. Až nadbytok poľovnej zvere, tlačiaccej sa z lesov až k ľudským obydliam.

Toho „fyzického“, čím sa môžeme chváliť, je určite ešte oveľa viac. Ale zase nie je toho z materiálnej oblasti až toľko, aby sme mohli ignorovať našu históriu. V nej je ukrytých množstvo pozoruhodných skutkov, ktoré vykonali ľudia narodení alebo žijúci na teritóriu súčasného Slovenska. Takými „skutkami“ sú umelecké diela, ale napríklad aj vedecká, tvorivá činnosť z rôznych oblastí. Je ich nemálo, dostávajú nás do pozície obyvateľov sveta, ktorých predkovia, ale i súčasníci, prispeli k dobrým stránkam súčasnej ľudskej civilizácie. Teda, mohli by, keby sme ich vedeli svetu prezentovať. Mohli by navyše motivovať aj našich mladých ľudí, aby chceli byť rovnako šikovní ako výnimoční ľudia z dávnejšej či nedávnej minulosti, ale i súčasnosti. Ale ako, keď ich ani sami nepoznáme? A to ani tie vedecké či technické diela, ktoré sú takmer, alebo úplne nové. K tomuto dosť obsiahlemu úvodu nás primäl článok, ktorý nám poslal pán **Ing. Vojtech Zelina**, významný, dodnes aktívny odborník na vývoj interiérov automobilov, ktorý svoju profesionálnu kariéru začínal vo vývojovom pracovisku bývalých Bratislavských automobilových závodov (BAZ).

-red-



Je smutné, že sa veľmi málo zaujímame o históriu či tradíciu z oblasti vedy a výskumu na Slovensku. Ak sa pri prednáškach na akademickej pôde opýtam poslucháčov, budúcich technikov na nejaký príklad z histórie vývoja automobilov na

Slovensku, to ich mlčanie je z roka na rok dlhšie, a odpovede napokon trápnejšie. Na druhej strane o veľmi prázdných „celebritných“, témach vie hovoriť každý. Určite je to chyba školstva, verejnoprávných inštitúcií. Doplňujeme, hodnotíme historické

informácie z oblasti politiky a kultúry a vkladáme ich do učebných osnov, no na vedu a výskum vo všeobecnom vzdelávaní zabúdame. A na odborných školách nie je stav o nič lepší. Mnohí budú namietat – aká automobilová história – aká tradícia? Iste je ťažko porovnávať sa s veľikánmi, ktorí automobilovú históriu rozbiehali. No ak dnes patríme na vrchol v počte vyrobených automobilov v prepočte na 1000 obyvateľov a výsledky našej ekonomiky stoja predovšetkým na úspešnosti automobilovej výroby, myslím si, že by si v učebniciach zaslúžila miesto zmienka o histórii automobilovej výroby na Slovensku“.

Takúto zmienku by si možno zaslúžilo aj auto Škoda Š 743, trojdvérové kupé - prototyp s pracovným názvom LOCUSTA. V súčasnosti je exponátom Slovenského technického múzea v Bratislave (farebná fotografia).

Žijúci odborníci, ktorí poznajú technickú úroveň automobilov zo začiatku 80-tych rokov minulého storočia, a to nielen vyrábaných na území Československa, ale aj vo svete, iste uznajú, že uvedenie auta, ktoré by vychádzalo z konceptu LOCUSTA do sériovej výroby, by znamenalo „veľkú vec“. Určite zásadnú zmenu v smerovaní automobilového priemyslu v Československu, teda aj na Slovensku. Zmena koncepcie pohonu vtedy populárnej Škody Š743, známej pod menom Rapid, umocnená výraznou zmenou interiéru, predznamenávala (v prípade realizácie) výrazný pokrok v automobilovom priemysle.

Z hľadiska pohonu tu išlo náhradu vtedy zaužívanej koncepcie pohonu automobilov Škoda, ktoré mali motor umiestnený vzadu a poháňané kolesá zadnej nápravy za modernejšie riešenie. Premiestniť motor dopredu a poháňať prednú nápravu sa dnes zdá byť logické a aj jednoducho realizovateľné. Technicky bolo zvládnuteľné, a konštruktéri BAZ ho aj výborne zrealizovali. Vtedy renomovaní automobiloví pretekári chválili vynikajúce jazdné vlastnosti prototypu LOCUSTA, ktorému predné kolesá poháňal motor juhoslovanskej automobilky Zastava, vyrábaný v licencií Fiatu. Motor z Juhoslávie bol ešte ako-tak



človeka nadchnúť pre daný zámer. V období, ak sa niečo nepodarilo podporiť, čo bolo niekedy aj z dôvodu „súťaživosti“ vývojových i výrobných pracovísk na území vtedajšieho Československa, to bola osobnosť prepotrebná na udržanie motivácie spolupracovníkov pri hľadaní nových technických riešení. Dodnes som nenašiel jemu podobného a myslím si, že nám takéto osobnosti veľmi chýbajú, a to nielen vo vývojových centrách. Vďaka tomuto pánovi dostala úloha od vedenia „zelenú“. Teraz priblížim tie najvýraznejšie prvky, ktoré sme v interiéri riešili.

Predné a zadné sedadlá: cieľom úprav bolo hlavne ich zlepšenie z pohľadu aktívnej bezpečnosti, samozrejme chceli sme sa pokúsiť aj o zlepšenie pasívnej bezpečnosti. Ako prvé som spracoval „ergonomické zhodnotenie“ daného stavu (teda sedadiel Rapidu) a následne som navrhol koncept posuvného a zdvíhacieho systému predného sedadla, ktorý zaručoval pohodlie pre širšie spektrum populácie, hlavne v oblasti podpory hornej časti dolných končatín a zlepšenia výhľadov z vozidla. Samostatne sa plynulo dvíhala predná a zadná časť sedadla – hovorili sme tomu „kolíska“. Vtedajšie vyhotovenie malo riešený zdvih sedadla na štyroch konzolách s dvoma polohami fixovanými skrutkami po dráhe „Z“. Daný systém som za pomoci kolegov rozpracoval a vo vývojových dielňach vyrobili dielce pre stavbu prototypu. Bočné prestaviteľné segmenty operadla zase zaručovali lepšie bočné vedenie, kde sa uvažovalo s meniteľným prítlakom a nastaviteľnou „roztečou“ (šírkou). Segmentové členenie operadla v tvare chrbtice sa v druhom slede malo riešiť s meniteľnou tuhosťou čalúnenia. Napriek tomu, že už samotná Škoda Š 743 mala technicky zadefinované sedenie 2+2, teda zadné sedadlá nepokryli potrebný rozsah pohodlia, čo však je dodnes normálne pre takúto veľkostnú kategóriu vozidiel, bola snaha to zlepšiť. Tzv. bod H sedadla sa podarilo v smere „Z“ dostať nižšie novým tvarovým riešením sedacej časti s použitím aktívnejších výplní. Do tejto úlohy bolo zapojené i vývojové pracovisko Gumotexu Břeclav – venovali sa s úspešným výsledkom optimalizácii tuhosti a priedušnosti penových výplní.

Celú túto úlohu výrazne posunulo dopredu nadčasové štylistické riešenie dodnes uznávané dizajnéra, pána Milana Bíroša. Spoluprácu s týmto človekom, ktorá pokračuje i v súčasnosti, pokladám za výnimočnú hlavne pre jeho neopísateľný cit k hnote, umocnený väzbou k prírode so zohľadnením mentality – charakteru užívateľského spektra.

prijateľný. Uvažovanie o motore z niektorej západoeurópskej automobilky by tento projekt neumožnilo rozvinúť ani do počiatkovej fázy. Devízami bolo treba šetriť.

V snahe čo najmenej finančne zaťažiť tento projekt, sa zmeny v zvarenej karosérii orientovali len na dielce, ktoré si vynútila nová koncepcia pohonu. LOCUSTA mala teda len minimálny zásah do vonkajších „plechov“ karosérie Škody Rapid. Išlo len o vnútorné plechové dielce batožinového a motorového priestoru. V tzv. okovanom celku (karosérii) pribudli tretie dvere so závesmi posunutými až do horného priečnika

strechy. Veľmi odvážne riešenie tohto dielca od môjho vtedajšieho kolegu, pána Ing. Jaroslava Bauera, prinieslo veľký efekt pohodlia – vo forme prístupu do daného priestoru. Dokázali sme zachovať prierezy zadných stĺpikov, a to i pri použití plynových vzpier na dvíhanie a aretáciu týchto dverí.

Po vymenovaní za vedúceho úlohy pre modernizáciu interiéru som spracoval zámer, ktorý bol predložený vedeniu vývoja. Tu zohral veľmi výrazne pozitívnu úlohu vedúci konštrukcie karosérie, pán Ing. František Štefánik – jeden z mála vedúcich pracovníkov, ktorý vedel správne každého tvorivého





V oblasti sedadiel som si v tom čase vytýčil vďaka už spomínanému kolegovi Milanovi ešte dva zámery, ktoré nebudem zatiaľ zverejňovať. Čakáme, kedy prídu do sériovej výroby, kedy terajší vývojári prídu na tak potrebnú užitočnú vec. Ono sa to objaví, ako sa objavil v autách úložný priestor pod „sedákmi“ – zadaný a štylisticky navrhnutý u nás ešte v roku 1982.

V tej dobe bol nadčasovým riešením aj stropný panel. Prevažná časť vtedy vyrábaných automobilov mala klasickú „stropovicu“, kotvenú na priečne rebrá. Naše riešenie znamenalo nielen prínos v skrátení montážnych časov, no prinieslo najmä zmenšenie vnútorného hluku a zlepšila sa bezpečnosť. V tomto riešení bol ešte jeden technologicko-technický pokrok z pohľadu vtedajšej výroby, išlo o vstreky peny

priamo do finálnej pohľadovej textílie – bez medzivrstvy. K tomuto pokrokovému riešeniu sme sa dopracovali na základe spolupráce so slovenským podnikom Tatraľan, ktorého vývojové pracovisko to dostalo ako úlohu.

Farebné zjednotenie interiéru: v takzvanom druhom slede bola riešená okrem iných úloha „farebné zjednotenie interiéru“ na báze aplikácie textílií. Toto som pokladal tak trochu za dobový „hit“, ovplyvnený americkým trhom. No malo to zmysel v tom, že na túto vývojovú



úlohu sa napojil výskum a vývoj aj iných závodov na Slovensku i na Morave (napr. spomínaný Tatraľan).

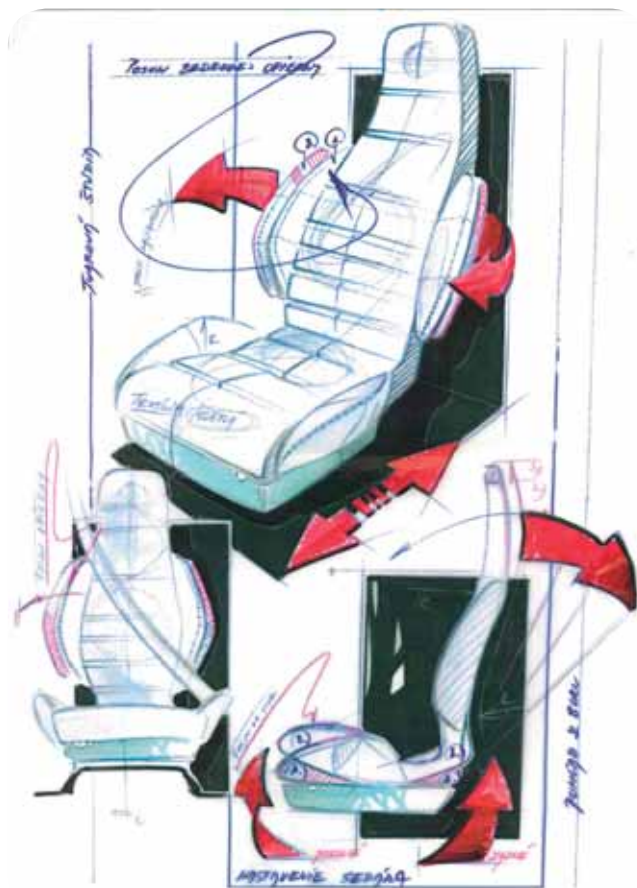
Samozrejme, vývoj karosérie tohto auta priniesol ešte mnoho ďalších zaujímavých riešení, hodných medzinárodných patentov. No bolo to v dobe, kde sa tieto hodnoty nedoceňovali. A tak, ako som už naznačil, predpokladám, že až teraz sa objavia vo výrobe nových typov áut ďalšie technické riešenia uvedené v pláne „Modernizácia interiéru Š743“ z roku 1980.

Obdobne by mohli popísať novosti v riešeníach prototypu LOCUSTA kolegovia z vtedajšej konštrukcie podvozkov, motorov – či skúšok a výroby

podniku BAZ, veď to bol tím, ktorý nemá na Slovensku doposiaľ obdobu. Určite by si zaslúžil historickú zmienku aj v súčasných učebniciach. Som nesmierne rád, že som mal možnosť pracovať s mnohými výnimočnými, tvorivými ľuďmi z tohto pracoviska. Projekt LOCUSTA bol, žiaľ, zastavený. A mnohé veci z neho ostali vo výrobných medziskladoch, kým nezmizli aj z nich.

Vo Vývoji motorových vozidiel na Bojnickej ulici v Bratislave sa zrodilo viac produktov, ktoré svojim riešením predbehli dobu. A aj dnes zaujímajú súčasných konštruktérov. Som svedkom toho, že je o niektoré technické riešenia, ktoré majú slovenský pôvod, záujem aj po toľkých rokoch od ich vzniku. Je zahanbujúce, že o nich vedia viac v zahraničí, ale na Slovensku sme už akosi na všetko to výnimočné z našej automobilovej histórie zabudli. Pre jej pripomenutie do niektorého z nasledujúcich vydaní tohto časopisu pripravím článok dokumentujúci výbornú úroveň slovenského automobilového vývoja na príklade koncepčného riešenia projektu „Jednotná kabína TATRA – BAZ – LIAZ“. Vzbudzuje rešpekt zahraničných odborníkov aj dnes.

Ilustračné štúdio LOCUSTA spracoval: Andrej CULINKA
Styling sedadiel: Milan BÍROŠ
Koncepčné riešenie interiéru
a autor článku: Ing. Vojtech ZELINA



FINANČNÉ AKTÍVA SLOVENSKÝCH DOMÁCNOSTÍ ZRÁŽAJÚ VEĽKÉ DLHY

Každoročne koncom septembra zverejňuje skupina Allianz štúdiu nazvanú „Global Wealth Report“, ktorá podrobne skúma aktíva a dlhy domácností vo viac ako 50 štátoch po celom svete. Kľúčovým záverom tohtoročnej štúdie je zistenie, že postupné naštartovanie rastu finančných aktív po svetovej finančnej kríze, ktorého sme boli svedkom v predchádzajúcich rokoch, sa minulý rok zastavilo. Finančné aktíva celosvetovo na obyvateľa narástli len o 0,6 percenta, zatiaľ čo v rokoch 2009 a 2010 rástli o viac ako 7,8, respektíve 9,7 percenta.

Tento negatívny vývoj je spôsobený primárne malým rastom hrubých finančných aktív. Hoci sa métu 100 biliónov eur podarilo v roku 2011 prekonať, a to najmä pre slabé euro, rast globálnych finančných aktív

domácností na 103,3 biliónov eur znamenal rast len o 1,6 percenta a na obyvateľa len 0,8 percenta.

SLOVENSKÉ DOMÁCNOSTI S VEĽKÝM DLHOM

V minulom roku zaznamenali domácnosti na Slovensku veľký nárast čistých finančných aktív na obyvateľa o 16,7 percenta. Avšak, ak sa na ich vývoj pozrieme z dlhodobšej perspektívy, slovenský rast čistých finančných aktív na obyvateľa (priemerná ročná miera od roku 2000 je -2,6 percenta) je pomerne skľučujúci, najmä v porovnaní s priemerom

v regióne strednej a východnej Európy (+11,6 percenta). Tieto zlé výsledky majú korene najmä v rapidnom náraste dlhu domácností.

V globálnom porovnaní je Slovensko na 41. mieste v rebríčku s priemernou hodnotou čistých finančných aktív 1938 eur na obyvateľa. Hrubé finančné aktíva slovenských domácností dosahujú 8156 eur, avšak veľká zadlženosť ich zráža pod priemer regiónu. Tento rebríček vedie Švajčiarsko (čisté finančné aktíva na obyvateľa vo výške 138 062 eur) už dlhé roky, na druhom a treťom mieste sa nachádzajú Japonsko a Spojené štáty. -az-

	Krajina	Čisté finančné aktíva na obyvateľa
1.	Rakúsko	40 648 eur
2.	Česká republika	9408 eur
3.	Maďarsko	5224 eur
4.	Poľsko	4158 eur
5.	Slovensko	1938 eur
6.	Ukrajina	928 eur

JUBILANT Z OBLASTI VÝVOJA MOTOROVÝCH VOZIDIEL

V tomto roku oslávil svoje 80. narodeniny pán František Kročka. Jubilant je motoristickej verejnosti známy skôr ako významný

motocyklový pretekár, reprezentant Československa. O jeho významnej funkcii v automobilovom vývoji vie len

málokto. Počas základnej vojenskej služby začal s pretekaním sa na motocykloch. Prvé úspechy dosiahol na trnavskom motocyklovom okruhu, ale najmä na bratislavskom, pod Slavínom, keď na motocykli Jawa 350 suverénne zvíťazil. Postupne si získaval rešpekt, pretože začal tiež upravovať motocykle vlastnou vývojovou prácou. V 60. rokoch si vybojoval v piatich ročníkoch titul Majstra Československa. S pretekaním skončil až takmer koncom 70. rokov.

František Kročka potom významne prispel k úspechom Vývoja motorových vozidiel v rámci Bratislavských automobilových závodov (BAZ), kde zastával funkciu vedúceho vývojových dielní. Aj touto cestou mu gratulujú k jeho významnému jubileu bývalí pracovníci Vývoja motorových vozidiel BAZ.



ŠKODA

v septembri opäť s rastom

„Napriek zhoršujúcim sa ekonomickým podmienkam sa spoločnosti ŠKODA podarilo v septembri 2012 aj naďalej rásť,“ hovorí Werner Eichhorn, člen predstavenstva spoločnosti ŠKODA za oblasť predaja a marketingu. „Vietor do plachiet očakávame v nasledujúcich mesiacoch od nášho nového typu ŠKODA Rapid, ktorý sme začali od októbra 2012 uvádzať na prvé trhy,“ dodáva Eichhorn.

V západnej Európe sa ŠKODA nemohla vyhnúť istému oslabeniu trhu, dosiahla však lepšie výsledky ako celkový trh. Dodávky zákazníkom dosiahli v septembri v západnej Európe celkovo 33 700 vozidiel (september 2011: 35 200). Podiel značky ŠKODA vzrástol za posledných deväť mesiacov tohto roka z 2,8 na viac ako tri percentá. V dobrej kondícii je výrobca aj na najsilnejšom európskom trhu, v Nemecku. Na trhu, ktorý silno oslabuje, vzrástli dodávky zákazníkom oproti rovnakému mesiacu minulého roka o 9,2 % na 13 700 vozidiel. Vo Veľkej Británii, ktorá je pre spoločnosť ŠKODA druhým najväčším západoeurópskym trhom, dosiahli dodávky 7300 vozidiel (plus 1,1 %), čo je druhý najlepší výsledok v dejinách značky.

Aj vo východnej Európe sa značka ŠKODA v septembri 2012 darilo lepšie ako celkovému trhu. Dodávky zákazníkom

vzrástli o 22,7 % na 11 700 vozidiel (september 2011: 9500). ŠKODA tak rástla trikrát rýchlejšie ako východoeurópsky trh, celkovo o 7,2 %. Podiel značky ŠKODA vo východnej Európe vzrástol v prvých deviatich mesiacoch roku 2012 z 3,4 % na viac ako 4 %. Rovnako na najväčšom východoeurópskom trhu, v Rusku, rástla ŠKODA viac ako trikrát rýchlejšie ako celkový trh. Dodávky zákazníkom vzrástli v septembri 2012 o 35,1 % na celkových 8800 vozidiel (september 2011: 6500 vozidiel).

V strednej Európe dodala ŠKODA v septembri 9300 vozidiel (september 2011: 10 400 vozidiel). Celkový trh v strednej Európe vykazuje pokles o 4,4 % oproti rovnakému mesiacu minulého roka. V Českej republike dodala ŠKODA v septembri 2012 zákazníkom viac ako 4600 vozidiel (september 2011: 5100). To predstavuje celkový podiel na českom trhu približne 37 %. Na Slovensku značka ŠKODA potvrdila svoju pozíciu lídra na trhu s rekordným predajom. V septembri 2012 dosiahla predaj celkovo 1230 automobilov, čo predstavuje nárast o viac než 13 % oproti rovnakému obdobiu minulého roka. Najžiadanejším typom na Slovensku sa v septembri stala ŠKODA Octavia s rekordným počtom 506 predaných kusov. V prvých deviatich mesiacoch roka 2012 vzrástli dodávky

ŠKODA AUTO v septembri 2012 pokračovala v rastovom kurze. V porovnaní s rovnakým mesiacom minulého roka vzrástli dodávky značky ŠKODA zákazníkom o 3,3 % na približne 83 900 vozidiel. Od januára do septembra 2012 vzrástli dodávky českého výrobcu automobilov oproti rovnakému obdobiu minulého roka o 7,9 %. Spoločnosť ŠKODA dodala zákazníkom do konca septembra 2012 takmer 717 200 vozidiel (január až september 2011: 664 800 vozidiel).

zákazníkom v strednej Európe v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka približne o tri percentá na 94 000 vozidiel. Podiel značky ŠKODA na trhu strednej Európy vzrástol z 18,4 % na súčasných 18,8 %.

Rast zaznamenala ŠKODA aj na čínskom trhu, kde v septembri vzrástli dodávky zákazníkom o 6,6 % na viac než 22 500 automobilov (september 2011: 21 100 automobilov). To predstavuje najlepší mesačný výsledok od čias, keď ŠKODA vstúpila na čínsky trh.

V Indii pokračovala ŠKODA v septembri 2012 v úspešnom kurze. Dodávky zákazníkom vzrástli o 18,3 % na viac ako 2600 vozidiel (september 2011: 2 200). V prvých deviatich mesiacoch roka 2012 dosiahli v Indii dodávky ŠKODA nárast o 32,9 %, čo predstavuje viac ako 28 100 dodaných vozidiel. Český výrobca z hľadiska rastu takmer trojnásobne predstihol celkový trh, na ktorom sa očakával nárast o 11,2 %.

-ša-



ŠKODA RAPID



S PNEUMATIKOU **GOODYEAR** **ULTRAGRIP 8** **PERFORMANCE** VÁS ZIMA NEZASKOČÍ

Spoločnosť Goodyear uviedla na európsky trh novú pneumatiku **UltraGrip 8 Performance**. Táto mimoriadne výkonná zimná pneumatika bola špeciálne navrhnutá do náročných podmienok, s ktorými sa vodiči počas zimného obdobia stretávajú na európskych cestách.

Na mokrom povrchu odvádza smerový dezén pneumatiky UltraGrip 8 Performance s hydrodynamickými drážkami vodu do strán, a tak umožňuje efektívnu odolnosť voči aquaplaningu, zatiaľ čo na suchom

povrchu súvislé stredové rebro prispieva k presnejšiemu riadeniu a manévrovaniu.

Úplne siliková behúňová zmes udržiava pružnosť pneumatiky pri nízkych teplotách



a zároveň v širokom rozsahu teplôt zachováva aj dostatočnú pevnosť. Pneumatika UltraGrip 8 Performance sa spolieha na kombináciu troch lamelových technológií navrhnutých tak, aby poskytovali pevnosť, ale súčasne aj vynikajúce jazdné vlastnosti na snehu. Veľmi husté rozmiestnenie hlbokých hybridných lamiel zabezpečuje počas celej životnosti pneumatiky výbornú ovládateľnosť na snehu. Výsledky nezávislých testov potvrdili, že z testovaných pneumatík poskytuje UltraGrip 8 Performance najlepšiu ovládateľnosť na mokrú vozovku, dosahuje v priemere o 3 percentá lepšiu ovládateľnosť na snehu ako konkurencia a ponúka jeden z najmenších súčiniteľov valivého odporu.



GOODYEAR HLÁSI- NA ŠTÍTKY SME PRIPRAVENÍ

Spoločnosť Goodyear testovala približne 1200 rôznych osobných pneumatík, aby tým potvrdila, že všetky jej pneumatiky sú pripravené plniť nové európske nariadenie, ktoré je v platnosti od 1. novembra 2012. Týka sa to hlavne pneumatík pre osobné automobily, ľahké nákladné automobily a nákladné automobily.

Nové nariadenie Európskej únie zaviedlo povinné označenie pneumatík štandardizovaným štítkom, ktorý poskytuje cenné informácie pre spotrebiteľov, prevádzkovateľov vozidlových parkov a ostatných kupujúcich s tromi kľúčovými

výkonnostnými parametrami: Valivý odpor, priľnavosť na mokre, hlučnosť. Tri parametre uvedené na štítku sú dobrým východiskovým bodom a je ich určite možné považovať za veľmi dôležité z bezpečnostného aj environmentálneho hľadiska. Avšak existuje niekoľko ďalších dôležitých kritérií, ktoré by zároveň mali byť zvažované pri posudzovaní vlastností pneumatík. Spoločnosť Goodyear Dunlop testuje pri vývoji každej novej pneumatiky viac ako 50 parametrov, medzi ktoré patrí odolnosť voči aquaplaningu, ovládanie na suchu a na mokre, či dĺžka brzdného dráhy na suchej vozovke – teda podstatné bezpečnostné ukazovatele, ktoré nové značenie nezachytáva.

Nové značenie nemá za cieľ len zlepšiť bezpečnosť a výkonnostné parametre vozidiel



na európskych cestách, ale súčasne prispieva k záväzku Európskej únie zlepšiť energetickú efektívnosť o 20 % a tiež znížiť emisie CO₂ o 20 % do roku 2020.

Spoločnosť Goodyear Dunlop by pri výbere pneumatiky odporučila nasledujúci postup:

- Vyberajte pneumatiky podľa vašich potrieb a požiadaviek.
- Poradte sa s profesionálnym predajcom.
- Prečítajte si testy nezávislých organizácií.
- Verte kvalitným a spoľahlivým výrobcom pneumatík s dobrou povestou.
- Využite informácie, ktoré poskytuje štítok.

TAXÍK V KOŠICIACH ZADARMO



Titulok má byť stručný a pravdivý – niekedy je však ťažké tieto dva atribúty sklbiť. Je síce pravdou, že v Košiciach bol taxík zadarmo, ale bolo to len od pondelka 17. septembra do piatku 21. septembra, išlo o jeden jediný taxík a Košičania

sa v ňom zadarmo mohli zviezť od 15:00 h do 18:00 h, aj to len z jedného konca Hlavnej ulice na druhý. Taxík dokonca ani nebol skutočným taxíkom – išlo o tzv. e-Taxi, teda elektromobil Peugeot Ion, ktorého vlastníkom je spoločnosť Východoslovenská energetika (VSE).

Nápadité podujatie sa uskutočnilo v rámci Európskeho týždňa mobility, čo je najrozšírenejšia svetová kampaň na podporu udržateľnej dopravy, najmä v mestách. Jej cieľom je zlepšiť povedomie obyvateľov o udržateľných spôsoboch dopravy v meste. Košičania mali počas jazdy v e-TAXI výnimočnú príležitosť vyskúšať si na vlastnej koži koncept elektromobility, ktorý postupne preniká do života všetkých veľkých miest v Európe. Zo všetkých cestujúcich, ktorí využili v spomenutom období služby e-Taxi, bol vyžrebovaný jeden, ktorému VSE

poskytla svoj elektromobil na víkend. Počas novinárskeho brífingu si profesiu vodičiek elektrotaxíka vyskúšali aj viceprimátorka Košíc pani Renáta Lenártová a finančná riaditeľka VSE pani Diana Custodis. Tá na margo motívov VSE povedala: „Elektromobil je inovatívny a v porovnaní s vozidlami so spaľovacím motorom je vhodnou ekologickou alternatívou. Elektrické autá neprodukurujú v mieste prevádzky CO₂, sú tiché a náklady na prejedenie 100 km sú 4 až 5-krát menšie ako pri konvenčných pohonoch“. Možno ešte doplniť, že spoločnosť VSE ako prvá v SR uviedla koncom novembra 2010 do prevádzky verejnú nabíjaciú stanicu pre elektromobily a počas bratislavského Autosalónu 2012 usporiadala aj prvú medzinárodnú konferenciu na Slovensku venovanú elektromobilitate.

R. MLÝNEK

SEPTEMBROVÉ REGISTRÁCIE NA REKORDNEJ ÚROVNI

Pred zavedením registračných poplatkov trh nových osobných vozidiel zaznamenal takmer 50-percentný nárast, trh individuálne dovezených osobných vozidiel narástol takmer o 70 percent. Počet registrácií nových osobných automobilov (kategória M1) v septembri 2012 oproti septembru 2011 medziročne stúpol až o 46,64 percenta, a to spolu na 7329 vozidiel. Jednoznačnou príčinou tohto rastu je zavedenie zvýšených registračných poplatkov od 1.10. pre vozidlá nad 80 kW, ktorých sa zaregistrovalo až 4772, čo predstavuje 65,11 percentný podiel. Ak neberieme do úvahy registrácie počas šrotovného, ide o najväčší počet zaregistrovaných nových osobných vozidiel od júna 1999.

Za deväť mesiacov sa zaregistrovalo 53 845 osobných vozidiel, čím sa medziročný nárast zvýšil na 7,79 percenta, keďže počas rovnakého obdobia minulého roka pribudlo 49 954 osobných vozidiel.

Odbyt malých úžitkových vozidiel (kategória N1) dosiahol v septembri 2012 úroveň 483 vozidiel, čo je po februári a marci tretí mesiac, kedy bol zaznamenaný nárast. Ide o najväčší tohtoročný nárast na úrovni 9,52 percenta. V kumulatívnom porovnaní za deväť mesiacov je však stále zaznamenaný pokles 11,71 percenta.

Poradie najžiadanejších značiek nových osobných automobilov na slovenskom automobilovom trhu vedie Škoda s trhovým podielom 22,34 percenta, druhé miesto obsadil Volkswagen s 9,05 percenta, tretie Kia s 7,97 percenta a štvrté Hyundai s 6,50 percenta. Piate miesto obhájil Renault s 5,78 percenta, šieste si upevnil Peugeot s 5,58 percenta. Siedme miesto obsadil Opel s 3,90 percenta, ôsme skončilo Suzuki s 3,56 percenta a na deviate miesto postúpilo BMW s 3,49 percenta. Ďalšie poradie: 10. Citroën 3,48 %, 11. Ford 3,03 % a 12. Toyota 2,88 %.

V kategórii malých úžitkových vozidiel si prvé miesto drží Fiat s podielom 23,41 percenta, nasleduje druhý Peugeot s podielom 17,36 % a tretí Citroën s 13,91 %. Ďalšie poradie: 4. Renault 10,09 %, 5. Volkswagen 8,40 %, 6. Mercedes-Benz 5,52 %, 7. Iveco 4,55 %, 8. Ford 4,31 %, 9. Nissan 3,28 % a 10. Opel 2,72 %.

Počas deviatich mesiacov 2012 zaregistrovali 390 nových nákladných automobilov hmotnosti 3,5 až 12 ton (kategória N2), čo je o 3,72 percenta viac ako za rovnaké mesiace vlani. Najväčšie zastúpenie na trhu má Iveco s 47,18 percenta, druhý MAN dosiahol 13,85 percenta, tretí Mercedes-Benz dosiahol 10,26 percenta. Štvrté miesto obsadil DAF s 8,46 percenta,

piate Renault Trucks s 7,44 percenta a šieste Avia s 4,87 percenta.

Počet registrácií nových nákladných automobilov nad 12 ton (kategória N3) zaznamenal za deväť mesiacov tohto roku oproti vlaňajšku ešte stále pokles o 3,51 percenta pri odbyte 2285 vozidiel uvedenej kategórie. Najväčší podiel na trhu a prvé miesto si udržiava Volvo s 28,93 percenta. Druhé miesto obsadila Scania s 15,58 percenta a tretie si udržiava Mercedes-Benz s 14,70 percenta. Ďalšie poradie: 4. MAN 12,69 %, 5. DAF 11,51 %, 6. Iveco 9,58 %.

Za deväť mesiacov roku 2012 zaregistrovali aj 189 nových autobusov (kategória M2 a M3), čo je o 6,78 percenta viac ako za rovnaké obdobie roku 2011. Po deviatich mesiacoch vedie Irisbus s 40,74 percenta, za ním nasleduje SOR s 38,09 percenta a o tretie miesto sa znovu delia MAN a Troliga Bus s 5,59 percenta.

Individuálne dovezených osobných vozidiel sa v septembri 2012 zaregistrovalo 9002, čo oproti septembru 2011 (5312 vozidiel) predstavuje medziročný nárast 69,47 percenta.

Ing. Pavol PREPIAK
Viceprezident ZAP SR



Nissan Micra



Nissan Qashqai

ROZŠÍRENÁ ZÁRUKA NISSAN DOSTUPNÁ AJ NA SLOVENSKU

Možnosť rozšíriť záruku na nové aj jazdené automobily na 4 alebo 5 rokov

Spoločnosť Nissan ponúka na slovenskom trhu možnosť rozšírenia záruky na nové, ako aj jazdené vozidlá z bežných 3 rokov garantovaných výrobcom na 4 roky či 100 000 km alebo na 5 rokov a 150 000 km.

Rozšírená záruka je poistný produkt, ktorý poskytuje spoločnosť Nissan International Insurance zákazníkom značky Nissan prostredníctvom jej dilerov. Záruka sa dá rozšíriť buď o jeden rok, pričom pri tejto možnosti počet najjazdených kilometrov, ktorý spadá pod záruku, ostáva 100 000 km, alebo o 2 roky, kedy sa počet kilometrov zvyšuje na 150 000 km (v oboch prípadoch platí, čo nastane skôr).

Rozšírenú záruku Nissan 5* si môžu zakúpiť majitelia všetkých vozidiel značky Nissan (začínajúc vozidlom Micra až po vozidlo NV200) s hmotnosťou pod 3,5 tony, ktoré sú kryté bežnou zárukou výrobcu a nie sú staršie ako 35 mesiacov. Vozidlá musia mať najjazdených menej ako 100 000 kilometrov, pričom záruka sa počíta od dátumu prvej registrácie. Zákazník týmto získava po dobu trvania záruky dodatočné krytie mechanických a elektrických porúch, nárok na bezplatnú výmenu náhradných dielov, originálne náhradné diely v servisoch

Nissan 370 Z



Nissan a službu Nissan Roadside Assistance. V prípade poruchy nie je potrebná žiadna platba za záručné opravy. Rozšírená záruka je v prípade predaja vozidla prenosná na nového majiteľa.

Zákazník za tento poistný produkt v prípade záujmu zaplatí priamo pri kúpe vozidla od 197 EUR za 1 rok a od 496 EUR za 2 roky.



Nissan Note



Nissan Pathfinder

Rada advokáta

Ak ste nielen motoristami, ale i podnikateľmi, možno ste už zaregistrovali, že Ministerstvo financií SR vydalo opatrenie z 10.9.2012 č. MF/021314/2012-722, ktorým sa ustanovuje vzor daňového priznania k dani z motorových vozidiel. Toto opatrenie nadobudne účinnosť 1. januára 2013 a nový vzor daňového priznania sa použije prvýkrát od 1.1.2013 za zdaňovacie obdobie roku 2013. Opatrenie bolo uverejnené vo Finančnom spravodajcovi č. 8/2012 a je k dispozícii aj na webovej stránke Ministerstva financií SR www.finance.gov.sk.

Základné informácie o dani z motorových vozidiel podľa ustanovenia § 84 a nasl. zákona č. 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov sú nasledovné:

Predmetom dane z motorových vozidiel je motorové vozidlo a prípojné vozidlo kategórie M, N a O, ktoré je evidované v Slovenskej republike a používa sa na podnikanie alebo na činnosti, z ktorých plynúce príjmy sú predmetom dane z príjmov.

Daňovníkom je fyzická osoba alebo právnická osoba, alebo ich organizačná zložka zapísaná do obchodného registra, ktorá:

- je ako držiteľ vozidla zapísaná v osvedčení o evidencii časť I a osvedčení o evidencii časť II vozidla (ak však ide o prenájom vozidla bez predkupného práva, daňovníkom je osoba, ktorá je zapísaná v dokladoch vozidla ako vlastník),
- používa vozidlo, v osvedčení o evidencii časť I a osvedčení o evidencii časť II, ktorého je ako držiteľ vozidla zapísaná osoba, ktorá zomrela, bola zrušená alebo zanikla,
- používa vozidlo, v osvedčení o evidencii časť I a osvedčení o evidencii časť II, ktorého je ako držiteľ vozidla zapísaná osoba, ktorá nepoužíva vozidlo na podnikanie.

Daňovníkom je tiež:

- zamestnávateľ, ak vypláca cestovné náhrady zamestnancovi za použitie vozidla
- stála prevádzkareň alebo iná organizačná zložka osoby s trvalým pobytom alebo sídlom v zahraničí.

Správu dane z motorových vozidiel vykonáva daňový úrad miestne príslušný podľa miesta evidencie vozidla k 31. decembru predchádzajúceho roka. Ak ide o daňovníka – zamestnávateľa vyplácajúceho cestovné náhrady zamestnancovi za použitie vozidla, správu dane z motorových vozidiel vykonáva daňový úrad miestne príslušný podľa sídla zamestnávateľa. Ak ide o daňovníka, ktorým je organizačná zložka zahraničnej osoby, správu dane z motorových vozidiel vykonáva daňový úrad miestne príslušný podľa sídla stálej prevádzkarene alebo inej organizačnej zložky na území Slovenskej republiky.

Daňová povinnosť vzniká dňom použitia vozidla na podnikanie. Výnimkou je prípad, keď ide o právneho nástupcu daňovníka, ktorý bol zrušený bez likvidácie. Vtedy daňová povinnosť vzniká dňom nasledujúcim po zániku daňovníka, ktorý bol zrušený bez likvidácie.

Daňovník je povinný podať daňové priznanie za zdaňovacie obdobie do 31. januára po uplynutí tohto zdaňovacieho obdobia miestne príslušnému správcovi dane a v tejto lehote je daň aj splatná.

Preddavky na daň, t. j. platby na daň, ktoré je daňovník povinný platiť v priebehu zdaňovacieho obdobia, platí daňovník tomu daňovému úradu, ktorý je miestne príslušný k 1. januáru bežného zdaňovacieho obdobia. Daňovníci, ktorých predpokladaná daň u jedného správcu dane nepresiahne 660 eur a daňovníci, ktorým vznikne daňová povinnosť v priebehu zdaňovacieho obdobia, preddavky na daň na bežné zdaňovacie obdobie neplatia.

Daňovník, ktorého predpokladaná daň u jedného správcu dane presiahne 660.- eur a nepresiahne 8292.- eur, je povinný platiť štvrtročné preddavky na daň na bežné zdaňovacie obdobie, a to vo výške jednej štvrtiny predpokladanej dane. Štvrtročné preddavky na daň sú splatné do konca príslušného kalendárneho štvrtroka. Ak predpokladaná daň u jedného správcu dane presiahne 8292.- eur, je daňovník povinný platiť mesačné preddavky vo výške jednej dvanástiny predpokladanej dane, ktoré sú splatné do konca príslušného kalendárneho mesiaca. Daňovníci platia preddavky na daň



vyrovnať celoročnú daň v lehote na podanie daňového priznania.

Daňová povinnosť zaniká dňom, ktorým sa vozidlo prestalo používať na podnikanie. Daňovník, ktorému zanikne daňová povinnosť v priebehu zdaňovacieho obdobia, je povinný oznámiť túto skutočnosť príslušnému správcovi dane do 30 dní od dňa zániku daňovej povinnosti. Táto povinnosť sa však nevzťahuje na daňovníkov – zamestnávateľov vyplácajúcich cestovné náhrady zamestnancom za použitie vozidla.

S ďalšími podrobnosťami o dani z motorových vozidiel sa môžete v prípade záujmu oboznámiť priamo v zákone č. 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov, ktorého aktuálnu verziu nájdete napríklad na webovej stránke Ministerstva spravodlivosti SR www.justice.gov.sk.

Úlohou členských štátov Európskej únie v oblasti dopravy bude v najbližšom období zavádzanie tzv. inteligentných dopravných systémov. Už v júli 2010 bola prijatá európska smernica o rámci na zavedenie inteligentných dopravných systémov v oblasti cestnej dopravy a na rozhrania s inými druhmi dopravy. Za účelom jej prevzatia do nášho právneho poriadku bol pripravený a schválený zákon o inteligentných dopravných systémoch v cestnej doprave, ktorý bol pod č. 317/2012 Z. z. publikovaný v Zbierke zákonov SR. Zákon nadobudol účinnosť dňa 15. októbra 2012, vytvoril právny rámec zavádzania a používania inteligentných dopravných systémov v cestnej doprave a súčasne upravil činnosť Národného dopravného informačného centra v súlade so smernicou a pripravovanými špecifikáciami Európskej únie.

Zákon definuje inteligentné dopravné systémy ako informačné a komunikačné technológie alebo systémy umiestnené v dopravnej infraštruktúre alebo vo vozidle, ktoré zabezpečujú prenos, zber, spracovanie a výmenu informácií medzi prevádzkovateľmi služieb, poskytovateľmi dopravných informácií a užívateľmi dopravnej infraštruktúry. Ich funkciou je predovšetkým slúžiť na:

- optimalizáciu a riadenie cestnej dopravy, riadenie mobility,
- zlepšenie bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky,
- zefektívnenie správy a údržby pozemných komunikácií,

- skvalitnenie služieb verejnej dopravy,
- zmenšenie zafarbenia životného prostredia.

Medzi hlavné úlohy Národného dopravného informačného centra ako operačného a informačného pracoviska bude patriť výmena dopravných informácií v rámci Európskej únie. Malo by zbierať, overovať a spracovávať informácie o aktuálnej dopravnej situácii na pozemných komunikáciách, napr. o nehodách či dopravných zápchach a následne ich sprístupňovať a poskytovať verejnosti, polícii a ďalším subjektom. Prístup verejnosti k dopravným informáciám môže byť obmedzený vtedy, ak by ich zverejnenie

nepriaznivo ovplyvnilo medzinárodné vzťahy, vnútornú bezpečnosť alebo obranu štátu.

Dopravné informácie budú centru bezplatne poskytovať napr. polícia, orgány štátnej správy pre pozemné komunikácie, vlastníci a správcovia pozemných komunikácií, Slovenský hydrometeorologický ústav, Rozhlas a televízia Slovenska a jednotliví dopravcovia. Národné dopravné informačné centrum sa pravdepodobne začne budovať od roku 2014 a projekt by mal byť z väčšej časti financovaný z prostriedkov EÚ.

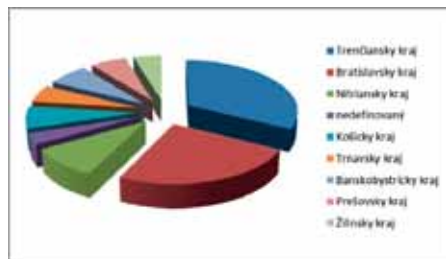
JUDr. Zuzana MARTIŠOVIČOVÁ

PENIAZE VIAZANÉ V „OJAZDENÝCH“ AUTÁCH

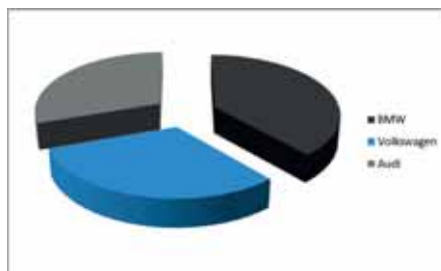
V inzertnej ponuke na slovenskom portáli Autobazar.sk bolo v závere mája tohto roka k dispozícii až 154 000 automobilov, motocyklov, pneumatík a diskov, náhradných dielcov, príslušenstva a ďalších vozidiel. Portál uverejnil, koľko finančných prostriedkov je viazaných v používaných autách ponúkaných na predaj v jednotlivých krajoch - v akých značkách, typoch a ročníkoch.

Podľa portálu Autobazar.sk bolo v roku 2011 alokovaných v osobných a úžitkových používaných a predvádzacích vozidlách takmer 952 miliónov eur. Rok 2012 ešte nebol v čase vydania tejto informácie ani v polovici a už to bolo viac ako 685 miliónov eur. Najväčšie zastúpenie „jazdeniek“ na predaj v roku 2012 bolo v tom čase v Trenčianskom kraji (v objeme: 206 804 866 eur), za nim nasleduje Bratislavský (v objeme: 155 633 508 eur) a Nitriansky kraj (v objeme: 59 608 658 eur).

V roku 2011 bolo najviac peňazí viazaných v značkách BMW (v objeme: 205 798 725

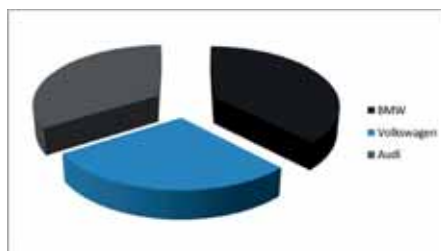


Množstvo finančných prostriedkov viazaných v ojazdených autách v jednotlivých krajoch za rok 2012*



Množstvo finančných prostriedkov viazaných v ojazdených autách podľa značky za rok 2011*

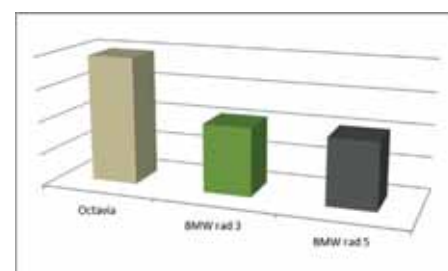
eur), Volkswagen (v objeme: 165 707 186 eur) a v tesnom závесе za Volkswagenom je značka Audi (v objeme: 162 046 638 eur). V roku 2012 zostáva na čele značka BMW (v objeme: 117 062 569 eur), vymenili sa len pozície Audi (v objeme: 105 269 387 eur)



Množstvo finančných prostriedkov viazaných v ojazdených autách podľa značky za rok 2012*

a Volkswagenu (v objeme: 87 940 036 eur). Najviac peňazí za rok 2011 bolo alokovaných v typoch: Škoda Octavia (v objeme: 78 702 602 eur), druhým bol typ BMW 3 (v objeme: 42 164 404 eur) a tretí BMW 5 (v objeme: 40 897 013 eur).

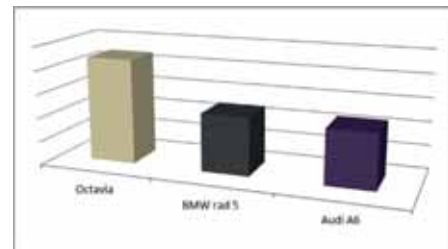
Rok 2012 do spomínaného termínu poukazuje na to, že prvé miesto patrí typu: Škoda Octavia (v objeme: 44 188 731 eur),



Množstvo finančných prostriedkov viazaných v ojazdených autách podľa modelu za rok 2011*

druhé miesto BMW 5 (v objeme: 24 416 719 eur), tretí v poradí je typ Audi A6 (v objeme: 23 058 903 eur).

Najviac finančných prostriedkov bolo viazaných v novších ročníkoch automobilov, ktorých cena je väčšia ako pri starších autách. V roku 2011 predstavovali najväčší finančný



Množstvo finančných prostriedkov viazaných v ojazdených autách podľa modelu za rok 2012*

objem vozidla s rokom výroby 2010, 2011 a 2008. Za rok 2012 sú to automobily s rokom výroby 2011, 2008, 2009. Najmenej zastúpené sú staršie autá vyrobené v rokoch 1994 – 1997.

-azet-

VODIČI POZOR, NA CESTÁCH JE DIVOČINA!

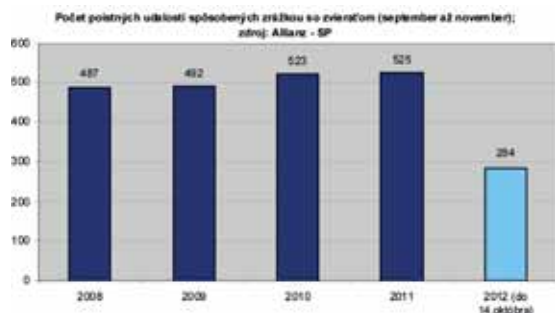
So začiatkom jesenného obdobia sa zväčšuje aj frekvencia výskytu divjej zveri v blízkosti ciest, a to najmä v noci a ráno, kedy môže byť viditeľnosť a aj pozornosť vodičov zhoršená. Riziko stretu so zverou je tak pre vodičov v tomto období väčšie, čo dokazujú aj štatistiky poisťovní. Allianz – SP zaznamenala len od začiatku septembra do polovice októbra 284 poistných udalostí zapríčinených zrážkou so zvieratom v celkovej hodnote takmer 500-tisíc eur.

Že takéto prípady nie je možné brať na ľahkú váhu, ukazuje aj prípad vodiča, ktorému nadržanom vybehlo z lesa pri ceste stádo diviakov. Po zrážke s dvoma diviakmi

jeho auto vošlo do priekopy, kde navyše zachytil aj strom. Vodič vyšiel z nehody ešte pomerne dobre, ale auto utrpelo totálnu škodu a ostalo nepojazdné.

POČET ŠKÔD STÁLE STÚPA

Skutočnosť, že vodiči by nemali riziko kolízie z divou zverou podceňovať, podčiarkuje aj nasledovná štatistika. Za posledné štyri roky eviduje Allianz – SP neustále rastúci počet takýchto poistných udalostí. Len za minulé jeseň dosiahli škody po takýchto nehodách viac ako 750-tisíc eur, jeseň predtým v roku 2010 dokonca takmer milión eur.



UPLATŇOVANIE SI NÁHRADY ŠKODY

Ak má klient uzatvorené havarijné poistenie, je postup pri hlásení škody rovnaký, ako pri akejkoľvek inej poistnej udalosti. Klient nahlási škodu poisťovni, ktorá preskúma okolnosti vzniku škody a jej rozsah a po potvrdení oprávneného nároku



klientovi vyplatí náhradu škody v zmysle dojednaných poistných podmienok.

Náhradu škody v poisťovni si môže motorista uplatniť aj z poistenia skiel a vybraných rizík. Už v základnom poistení je kryté aj riziko stretu alebo zrážky so zvieratom. Toto poistenie uprednostňuje skúsení vodiči, ktorí sa neobávajú havárie, ale chcú svoje vozidlo výhodne poistiť proti ďalším rizikám.

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

-az-

VODIČI PO 75 SÚ VÝRAZNE RIZIKOVEJŠÍ

Allianz centrum pre technológie (AZT) sa vo svojej aktuálnej štúdii zameralo na početnosť dopravných nehôd starších ľudí. Štúdia prichádza k záveru, že zatiaľ čo výskyt dopravných nehôd vodičov vo veku 65 rokov a viac nie je o nič väčší ako v iných vekových kategóriách, násobne počet nehôd rastie u vodičov nad 75 rokov.

„Spočiatku si starší ľudia kompenzujú stratu svojich fyzických síl väčšou skúsenosťou za volantom či opatrným štýlom jazdy,“ hovorí Christoph Lauterwasser, generálny riaditeľ AZT. Dôsledkom je, že počet nehôd zavinených staršími vodičmi zostáva hlboko pod priemerom počtu nehôd spôsobených naopak

veľmi mladými šoférmi. To sa však mení po 75. roku života, keď sa začínajú vodičské chyby kumulovať a skupina vodičov nad touto vekovou hranicou má podľa štúdie o 45 percent väčšie riziko, že spôsobí dopravnú nehodu ako o pár rokov mladší seniori. Výsledky štúdie sa zhodujú aj so situáciou na slovenských cestách, avšak podľa štatistik Allianz – Slovenskej poisťovne je toto riziko väčšie len o 19 percent.

MOBILITA AKO DÔLEŽITÝ FAKTOR KVALITY ŽIVOTA

Tieto výsledky sa dostávajú do iného svetla najmä pri pohľade na demografické

ukazovatele. Do roku 2050 bude podľa odhadov mať každý piaty obyvateľ v štátoch vyspelej Európy viac ako 75 rokov a tým, ako sa zväčšuje dĺžka života, rastie aj počet starších vodičov na cestách. „Je jasné, že téma bezpečnosti cestnej premávky je v starnúcej spoločnosti stále významnejšia. Ale pre kvalitu života v starobe je dôležité zostať mobilný, aj keď sa ľudský zrak, sluch, flexibilita a reakcie začínajú pomaly zhoršovať,“ vysvetľuje Brigitte Miksová, odborníčka na demografiu v skupine Allianz.

Podľa štúdie AZT, je to práve auto, ktoré spĺňa potreby seniorov v individuálnej





mobilitu, pretože dve tretiny všetkých dopravných presunov seniorov sa dejú práve autom. Mnohé štáty reagujú na zväčšujúci sa počet starších ľudí v doprave tým, že zavádzajú prísnejšie požiadavky na zdravotné prehliadky ako neodmysliteľnú súčasť predĺženia platnosti vodičského preukazu. Avšak odborníci na bezpečnosť z Allianz

centra pre technológie odmietajú povinné lekárske vyšetrenia a špeciálne zdravotné testy. „Dobrovoľné zdravotné prehliadky, samozrejme, podporujeme a odporúčame,“ hovorí Lauterwasser. „Ale v starobe ako takej nevidíme dostatočný dôvod k obmedzeniu práva ľudí na vedenie vozidla alebo dokonca

k odňatiu vodičského preukazu.“

RIEŠENÍM SÚ NOVÉ TECHNOLÓGIE V AUTE

Nové technológie vozidiel, tzv. asistenčné systémy, môžu uľahčiť vedenie auta najmä starším ľuďom a tým im umožniť bezpečnejšiu jazdu aj v pokročilejšom

veku. Výskumné stredisko skupiny Allianz podporuje rozvoj týchto systémov a pravidelne analyzuje ich účinnosť.

Aktuálne existujú štyri asistenčné systémy, ktoré sú stále zdokonaľované a ktoré uľahčujú vedenie a rozhodovanie sa pri vedení motorového vozidla: „Aktívny brzdný asistenčný systém“, „Pomoc na križovatkách“, „Bezpečnosť pre chodcov a cyklistov“ a „Integrovaný bočný kontrolný mechanizmus“. Niektoré nové technológie dokonca podľa štýlu jazdy rozpoznávajú únavu vodiča a vyšlú varovný signál alebo pracujú s údajmi o rýchlosti, smere a pozícii okolitých vozidiel a vodiča s predstihom varujú.

„Keby bolo každé vozidlo vybavené asistenčnými systémami, dalo by sa predísť minimálne polovici nehôd so zranením alebo ich následky by mohli byť výrazne menšie,“ uzatvára Christoph Lauterwasser z AZT.

-az-

NOVINKY V PRÁCI POLÍCIE

Na základe reálnych požiadaviek z výkonu služby budú zavedené rýchle viacparametrové toxikologické testy (ďalej len „skriningové testy“) na zistenie prítomnosti omamných a psychotropných látok do priameho výkonu služby polície. V súčasnej dobe je zistenie prítomnosti omamných a psychotropných látok v organizme vodičov časovo aj finančne nákladné, lebo určenie prítomnosti drog je podmienené laboratórnym toxikologickým vyšetrením. Toxikologické vyšetrenie je nariadené pri podozrení, že vodič je pod vplyvom drog. Vykonáva sa na žiadosť policajta, čiže náklady hradí Policajný zbor. Zavedenie oveľa rýchlejších a lacnejších skriningových testov do praxe výrazne prispieje k odhaleniu priestupkov vodičov, ktorí vedú vozidlo v čase, kedy sa návyková látka ešte môže nachádzať v ich organizme. Ušetrí aj finančné prostriedky štátu, keďže príslušník Policajného zboru bude vedieť na mieste za pomoci skriningového testu zistiť, či je vodič pod vplyvom návykovej látky. Zavedenie tejto kontroly vo výraznej miere pomôže pri odhaľovaní závažného porušenia pravidiel cestnej premávky a prispieje k celkovej bezpečnosti cestnej premávky. Bezpečnosti cestnej premávky pomôže aj

doplnenie nápravových váh ako určeného meradla pre službu mýtnej polície. V súčasnosti je uvedené zariadenie len vo vozidlách určených aj na zisťovanie priestupkov v oblasti dodržiavania sociálnej legislatívy na oddeleniach špeciálnych kontrol. Zariadenie je určené na zistenie prekročenia najväčšej celkovej hmotnosti vozidla, najväčšej hmotnosti jazdnej súpravy, najväčšej prípustnej celkovej hmotnosti prípojného vozidla ako aj najväčšej prípustnej hmotnosti pripadajúcej na nápravy vozidla. Používanie zariadenia pri dohľade nad bezpečnosťou a plynulosťou cestnej premávky (na obr.) pomôže pri odhaľovaní priestupkov, ktorých sa dopúšťajú vodiči tým, že nedodržia technické parametre vozidla a vozidlá preťažujú, prípadne za vozidlá pripájajú ďalšie prípojné vozidlá. Vodiči týchto vozidiel porušujú zákon 8/2009 Z. z. o cestnej premávke ako aj Zákon NR SR 25/2007 o výbere mýta. Treba si uvedomiť, že pri preťažení vozidla sa aj vodiči osobných vozidiel môžu dostať do kategórie vedenia vozidla s hmotnosťou nad 3,5 t, a tak porušiť aj ďalšie legislatívne pravidlá a spôsobiť v cestnej premávke rizikové situácie.



-jv-

40. VÝROČIE HONDY CIVIC

Typ Honda Civic mal premiéru v roku 1972. Od tejto doby prekročil počet predaných automobilov s týmto názvom 20 miliónov kusov na celom svete. Toto číslo a deväť úspešných generácií ho historicky radí medzi najúspešnejšie a najpredávanejšie automobily nižšej strednej triedy. Civic je populárny svojou cenovou dostupnosťou, pohodlím a zábavnosťou pri riadení. Vždy vynikal kvalitou a spoľahlivosťou a bol na poprednom mieste vo vývoji technológií a motorov predstavujúcich technický prielom.

1. generácia (1972-1979)

Civic bol na trh uvedený ako vízia dostupného, ale napriek tomu komfortného a z vodičského hľadiska atraktívneho vozidla značky Honda. Prvý automobil na svete, ktorý splnil požiadavky amerického zákona o čistote ovzdušia a štyri roky po sebe dosiahol najmenšiu spotrebu v hodnotení americkej agentúry pre životné prostredie.

2. generácia (1979-1983)

Počet predaných vozidiel Civic prekročil 2,5 milióna. Na všetkých hlavných trhoch sa predávali 3, 4 a 5-dverové verzie s motormi s objemom od 1,3 do 1,5 litra. Kvôli lepšej účinnosti spaľovania bol motor CVCC ďalej upravený a vozidlo bolo vybavené katalyzátorom.

3. generácia (1983-1987)

"Zázračný Civic" vznikol na základe dizajnového konceptu nazvaného "Man-Maximum, Machine Minimum", kedy v centre pozornosti bol zákazník a automobil mu mal slúžiť.

4. generácia (1987-1991)

V tejto generácii boli použité motory so štyrmi ventilmi v každom valci. Po prvýkrát bolo v tomto type použité zavesenie predných i zadných kolies s dvoma priečnymi ramenami, prevzaté z väčších typov Accord a Prelude. DOHC VTEC sa stal prvým motorom na svete vybaveným elektronickým riadením časovania i zdvihu ventilov.

5. generácia (1991-1995)

Aerodynamika a zmenšovanie spotreby boli

hlavnými kritériami pri vývoji 5. generácie typu Civic. Ponuka motorov zahŕňala 1,3-, 1,4-, 1,5- a 1,6-litrové agregáty. Ďalší vývoj predstavoval systém VTEC-E, ktorý smeroval k ďalšiemu zmenšovaniu spotreby paliva. Počas tohto obdobia presiahol počet vyrobených vozidiel Civic hodnotu 10 miliónov.

6. generácia (1995-2000)

Tento Civic bol najlepšie predávaným vozidlom tohto mena – celkovo sa predalo viac ako 3,2 milióna kusov. Pre varianty s 2, 3, 4 a 5 dvermi 6. generácie bol po prvýkrát k dispozícii taktiež dvojlitrový vznetrový motor. K dispozícii boli aj zážihové motory so zdvihovým objemom 1,3, 1,4, 1,5, 1,6 a 1,8 litra. Motor s trojfázovým systémom VTEC jasne preukázal možnosť nárastu výkonu bez zväčšovania spotreby paliva. Prevodovka CVT po prvýkrát ponúkla možnosť plynulého automatického radenia.

7. generácia (2000-2005)

V rokoch 2000 - 2005 boli vyrobené 2 milióny vozidiel Civic 7. generácie. Vozidlo sa vyznačovalo priestrannejším interiérom, úplne novou rovnou podlahou a preraďovacou pákou umiestnenou na prístrojovej doske. Spojením technológií VTEC a VTC (premenlivé časovanie ventilov) konštruktéri Honda vytvorili výkonnejšie motory. Rastúca ohľaduplnosť k životnému prostrediu viedla k vytvoreniu verzie Civic IMA (Integrated Motor Assist). Elektromotor spojený s úsporným motorom i-DSI dosiahol unikátny výsledok: 1,3-litrový motor ponúkol spotrebu porovnateľnú s litrovým motorom, ale zároveň disponoval výkonom porovnateľným s 1,6-litrovým motorom. V tejto generácii bol predstavený prvý model Civic Hybrid. Civic získal od organizácie EuroNCAP historicky najlepšie hodnotenie

40th anniversary
CIVIC

za ochranu chodcov (podľa starého spôsobu testovania).

8. generácia 2006-2011

V 8. generácii spoločnosť Honda rozdelila typ medzi dve rôzne platformy: jednu určenú primárne pre domáci a pre severoamerický trh a druhú určenú pre európsky trh. Európska verzia bola vybavená 1,8-litrovým motorom i-VTEC, 1,4-litrovým motorom i-DSI a 2,0-litrovým motorom Type R, i výkonným a úsporným 2,2-litrovým vznetrovým motorom. Vozidlo sa vyznačovalo vynikajúcim súladom medzi dobrou ovládateľnosťou a výkonom, priestranným interiérom a mimoriadne malou spotrebou paliva.

V roku 2009 bol vzhľad modelu mierne inovovaný a bol predstavený nový, úsporný 1,4-litrový motor i-VTEC a nová automatická prevodovka.

9. generácia od roku 2012 po súčasnosť

Po predstavení na frankfurtskom autosalóne v septembri 2011 je 9. generácia typu Civic vybavená motormi 2,2 i-DTEC, 1,8 i-VTEC a 1,4 i-VTEC. Päťdverový model Civic bol vyhodnotený ako jedno z najbezpečnejších vozidiel v Európe, a to podľa nového testovania nárazov od Euro NCAP, v ktorom získal maximálne hodnotenie 5 hviezdíček. Okrem toho organizácia Euro NCAP oznámila, že ocenenie Advanced NCAP, ktoré už značka Honda získala za svoj systém pre zmierňovanie následkov kolízie CMBS, rozširuje i na nový Civic.

-ha-



TOYOTA OSLAVUJE 75 ROKOV AUTOMOBILOVEJ HISTÓRIE



Kiichiro Toyoda

V polovici 30. rokov minulého storočia si vtedy mladý Kiichiro Toyoda uvedomil potenciál sériovo vyrábaných vozidiel určených pre širokú verejnosť. Po niekoľkých rokoch vytrvalého úsilia sa mu nakoniec podarilo presvedčiť výrobcu textilných strojov, spoločnosť Toyoda Automatic Loom Works, aby v nej vznikla nová sekcia so zameraním na výrobu automobilov. Tu začína 75 rokov histórie slávnej japonskej automobilovej značky Toyota.

Vďaka Kiichirovmu neochvejnému presvedčeniu sa v roku 1937 jeho malá vyčlenená divízia z Toyoda Enterprise pretvorila na Toyota Motor Company. Teraz, o 75 rokov neskôr, je Toyota prítomná vo viac ako 170 štátoch celého sveta a z jej výrobných liniek postupne zišlo už asi 200 miliónov vozidiel.

Vždy obľúbená Toyota Corolla si pevne drží svoj primát najpredávanejšieho vozidla v automobilovej histórii, pričom v priebehu 11 generácií sa jej predalo viac ako 39 miliónov kusov. Muži a ženy vo všetkých výrobných prevádzkach a administratívnych centrách Toyoty po celom svete sa každým dňom snažia o to, aby automobilka vyrábala stále lepšie a lepšie vozidlá. Táto hlboko zakorenená filozofia neustáleho zlepšovania, v japončine označovaná ako kaizen, sa odrazila v novom európskom slogane Toyoty, ktorý stavia aj na programe Toyota Way:

Always a Better Way (t. j. „vždy lepšia cesta“). Na oslave pri príležitosti výroby vozidla Toyota s poradovým číslom 200 miliónov sa vyjadril Akio Toyoda, prezident spoločnosti Toyota Motor Corporation: „Sme odhodlaní vyrábať stále lepšie vozidlá. A to je spoločným cieľom všetkých 300 000 pracovníkov automobilky Toyota po celom svete.“

S blížiacim sa 75. výročím automobilky Toyota (oficiálne 3. novembra) sa Toyota v Európe chystá spustiť rad iniciatív na uctenie si obetavosti všetkých spolupracovníkov z celého sveta v priebehu posledných 75 rokov. Tieto iniciatívy sú zároveň koncipované tak, aby spoločnosť vyjadrila svoju vďaku zákazníkom, priaznivcom a nadšencom automobilov, ktorí sa tak s Toyotou budú môcť podeliť o jej dlhú históriu.

LE RENDEZ-VOUS TOYOTA

V Paríži Toyota nedávno odhalila novú atraktívnu expozíciu v hlavnej výstavnom stánku značky umiestnenom na jednom z najznámejších bulvárov sveta, ktorým je Avenue des Champs-Élysées. Nová expozícia v Le Rendez-Vous Toyota prezentuje niektoré z najcennejších vozidiel za posledných 75 rokov.

Návštevníci sa môžu osobne a úplne zblízka zoznámiť s radom výnimočne zachovaných historických vozidiel značky Toyota, akými sú napr. Toyota Land Cruiser FJ25 z roku 1958, Toyota Corona (1964), Toyota Sports 800 (1965), Toyota 2000GT (1967), Toyota Corolla Sprinter (1968) a Toyota Celica Coupé 1600 GT (1970).

Súčasťou expozície bude aj úctyhodná zbierka modelov v mierke 1 : 43, ktoré Le Rendez-



Vous Toyota zapožičal súkromný zberateľ. Medzi vystavenými kúskami budú najrôznejšie modely od prvého osobného vozidla značky, sedanu Toyota Model AA, až po ikony motoristického športu, ako je napr. víťazné vozidlo britskej F3 z roku 1983 s motorom Toyota, ktoré pilotoval Ayrton Senna. Výstava Toyota 75 bude otvorená pre všetkých návštevníkov v Le Rendez-Vous Toyota až do tohtoročného decembra.

75 DNÍ #TOYOTA75 NA TWITTERI

Od 8. októbra je možné prejsť spomienkami s Toyotou Europe a preskúmať bohatú históriu značky, ktorá opäť ožije na Twitteri. Počas 75 dní symbolizujúcich každý rok Toyoty môžu fanúšikovia odhaľovať 75-ročnú históriu automobilky, vrátane archívnych materiálov nazhromaždených po celom svete. Pripojte sa k cestovaniu históriou na Twitteri: @toyota_europe a hľadajte hashtag #Toyota75.



Toyoda AA 1937

SKÔR DÉMON AKO ANJEL



Súčasný Clio RS malo premiéru na autosalóne v Ženeve v roku 2009 vo verzii „LUX“ a „CUP“. Clio RS vyrábajú vo fabrike Alpine vo francúzskom Dieppe, kde sa špecializujú na športové série vozidiel značky Renault, hlavne na ich vývoj, výrobu a marketing.

Mali sme možnosť vyskúšať Renault Clio RS zo špeciálnej edície Ange and Demon, ktorých Renault vyrobí len 666 kusov pre celý svet (na slovenský trh je ich určených päť). Špeciálna edícia ponúka tri matné aplikácie laku: sivú, červenú, bielu v kombinácii s lesklou čiernou strechou. „Naše“ vozidlo malo matný červený lak, ktorý je veľmi zaujímavý, ale má nevýhodu v tom, že karosériu možno umývať len ručne, na umývacej linke s rotačnými kefami by sa stratil jeho zaujímavý matný efekt.

Clio RS sa od bežných modelov tohto typu líši šírkou, výškou a zníženým športovým podvozkom. Rozchod kolies vpred je širší o 38 mm, vzadu o 50 mm a rázor náprav je predĺžený o 10 mm. Okrem nápisu na zadnej časti vozidla Clio RS ho odlišujú aj výdychy za oblúkmi predných kolies, predný spojler, zadný difúzor a výrazné dve koncovky výfuku. Priplatiť si možno za 18-palcové čierne diskové kolesá (150 eur), červeno lakované brzdové strmene Brembo (50 eur), podvozok „CUP“ (500 eur), kožené čalúnenie (800 eur), alebo prvýkrát v Clio RS za športové predné sedadlá RECARO (1000 eur).

Interiér pôsobí jednoduchým dojmom. Priplatkové sedadlá Recaro majú očakávané veľmi dobré bočné opory. Na zadných sedadlách, ako to už býva v športovom vozidle, sa odvezú len osoby menšieho vzrastu, alebo deti. Hrúbka volantu je obťahnutý kožou s červeným vyznačením stredovej polohy. Volant je výškovo aj pozdĺžne nastaviteľný. Ovládače sú rovnaké ako pri ostatných modeloch Clia. K základnej výbave limitovanej edície Ange and Demon ďalej patrí napríklad automatická



klimatizácia, dažďový a svetelný snímač, tempomat s obmedzovačom rýchlostí, elektrický posilňovač riadenia s variabilným účinkom, hmlové reflektory, farebne tónované sklá, rádio s prehrávačom CD MP3 s ovládaním pod volantom a Bluetooth. Batožinový priestor má objem 288 litrov.

Clio RS je vozidlo, ktoré ponúka veľa zábavy pre vodičov, ktorí majú radi športový, priam adrenalínový jazdu. V meste je vozidlo nepohodlné, na diaľnici hlučné. Jeho potenciál sa dá využiť hlavne na uzavretej trati. A majiteľov nesmie príliš zaujímať spotreba benzínu. Pri normálnej jazde sme dosahovali priemernú spotrebu mierne nad 10 l/100 km, pri dynamickom štýle jazdy, s častým využívaním práce motora v režime otáčok 6000 až 7100 ot./min. sa spotreba pohybovala až okolo 20 l/100 km. Dvojlitrový zážihový motor s atmosférickým nasávaním má najväčší výkon 147,5 kW pri 7100 ot./min., krútiaci moment dosahuje hodnotu 215 Nm pri 5400 ot./min. Na malé auto je to veľmi dobrý výkonnostný potenciál. Pri jeho plnom využití možno Clio RS zrýchliť z 0 – 100 km/h za 6,9 sekundy a na miestach, kde

Clio RS má medzi priaznivcami športovo ladených automobilov veľmi dobré meno. Korene tohto modelu siahajú do prvej generácie Clia, do roku 1993, kedy Renault predstavil model Clio Williams s výkonom 110 kW, nasledovala druhá generácia modelu RS so 6-valcovým motorom uprostred a pohonom zadných kolies s výkonom 124 kW.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16 ventilový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 11,5:1, zdvihový objem 1998 cm³, najväčší výkon 147,5 kW pri 7100 ot./min., krútiaci moment 215 pri 5400 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, pneumatiky rozmeru 215/40 R-18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4017/2025/1484 mm, rázor náprav 2585 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1310/1690 kg, objem batožinového priestoru 288 l, objem palivovej nádrže 55 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 225 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 6,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 11,3/6,4/8,2 l/100 km, CO₂ 195 g/km.

sa to dá vyskúšať, je podľa výrobcu dosiahateľná najväčšia rýchlosť vozidla 225 km/h.

Nedostali sme sa na okruh, ani na nemeckú diaľnicu, ale nepochybujeme, že uvádzaná „maximálka“ sa dá dosiahnuť. Pri rýchlosti 90 km/h a zaradenom 6. prevodovom stupni sú otáčky motora 2500 za minútu, a to je ešte celkom tichý. Motor ukazuje naplno svoju silu po prekročení 5000 ot./min. a športovo ladená posádka si vtedy môže užívať jeho mohutný zvukový prejav. Podvozok CUP v Clio RS je o 7 mm nižší a samozrejme aj podstatne tvrší ako v bežnom Clio. Pri rýchlom prejazde zákrut je tento model dosť nedotáčavý. Riadenie je však presné a s miernym uvoľnením tlaku na akceleračný pedál sa náznak nedotáčavosti v zákrute stratil.

Renaul Clio Ange and Demon 2,0 147,5 kW sa predáva za 25 500 eur. S doplnkovou výbavou, ktorú sme spomínali, sa cena dostala na 28 000 eur.

Samuel BIBZA



V ARISTOKRATICKOM ŠTÝLE

Okrem iného ju charakterizujú aj nápisy po stranách karosérie, na prednej maske chladiča. Oproti bežným modelom sa líši bielou metalízou NACRE s perleťovým efektom, čiernou lesklou strechou, čiernymi spätnými zrkadlami a čiernymi 18-palcovými diskovými kolesami z ľahkej zliatiny. Upravené boli aj reflektory, do ktorých pridali LED svetlá na denné svietenie. Vzadu pôsobí zaujímavo dvíhajúca sa línia veka batožinového priestoru.

Dlhé dvere, typické pre modely kupé, pôsobia štýlovo. Na predné sedadlá sa nimi nastupuje pohodlne. Biela s čiernou sa z exteriéru premieňa aj do interiéru, v ktorom dominuje komfort a kvalita materiálov. Čierne kožené predné sedadlá, prešívane bielou niťou, sú dobre tvarované, s nastaviteľnými opierkami hlavy. Sedadlá s výrazným nápisom Monaco GP sú elektricky nastaviteľné, vodič aj spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Napriek tomu, že ide o kupé aj vzadu sa pohodlne odvezu dvaja dospelí ľudia, ale len ak nie sú vyšší ako 170 cm. Dozadu klesajúca strecha uberá v kabíne z odstupu stropu od sedadiel. Športové ladenie tohto modelu badať na kožu potiahnutom trojramennom volante, na športových pedáloch aj guľovitej hlavici preraďovacej páky prevodovky. Tá má aj športovo krátke dráhy.

K základnej výbave Laguny Coupé Monaco GP patrí okrem iného navigačný komunikačný systém Carminat TomTom, automatická klimatizácia, tempomat s obmedzovačom rýchlostí, stredová konzola v bielej perleťovej farbe s laktovou opierkou vpredu, ktorá skrýva 12V zásuvku, USB port a AUX vstup, parkovací snímač vzadu,

sklopné delené sedadlo 1/3-2/3 so systémom „Easy Break“ a iné. V prednej časti vozidla nám však chýbali vhodné odkladacie priestory.

Batožinový priestor má objem 423 litrov, je dosť priestorový, hlboký, nakladací otvor nie je ideálny, nedovoľí do batožinového priestoru vložiť väčšie predmety. Vozidlo nemá rezervné koleso, len sadu na opravu defektu pneumatiky.

Zážihový preplňaný dvojlitrový motor, ktorý poháňal nami skúšanú Lagunu má najvyšší výkon 150 kW pri 5000 ot./min., krútiacim momentom 300 Nm pri 3000 ot./min., zrýchlením z 0-100 km/h za 7,8 s. a maximálnou rýchlosťou 236 km/h. Spotreba benzínu v meste bola na hranici 8 l/100 km, na diaľnici dokonca o 2 del menej. Vozidlo bolo vybavené systémom 4Control za príplatok 1600 eur, ktorý prospieva stabilite vozidla. Do rýchlosti 60 km/h sa zadné kolesá natáčajú o 3,5 stupňa opačným smerom ako predné, čím sa znižuje polomer otáčania. Od rýchlosti 60 km/h nahor sa zadné kolesá natáčajú súhlasne s prednými, čo zlepšuje stabilitu vozidla pri rýchlych prejazdoch zákrut. Pri bežnom štýle jazdy túto vymoženosť necítiť, prínos by bol zrejme badateľný pri bezprostrednom porovnaní s Lagunou bez systému 4Control.

Laguna Coupé Monaco GP sa predáva za 32 490 eur. Nami testované vozidlo okrem už spomínaného podvozku 4CONTROL malo výbavu za príplatok - kožené čalúnenie SL Monaco za 1200 eur, vyhrievané predné sedadlá 250 eur, atermické čelné sklo za 150 eur a za 600 eur audiosystém Prémium Bose, Bluetooth s prehrávačom CD, MP3,

V roku 2008 Renault doplnil rad Laguna o trojdvérovú verziu Coupé. V marci tohto roku sme písali o Renaulte Mégane Monaco GP Coupé. Táto edícia vznikla na základe spolupráce Renaultu s monackým automobilovým klubom „Automobile Club de Monaco“. V špeciálnej edícii Monaco GP vznikla aj Laguna Coupé, ktorú sme mali možnosť vyskúšať.

USB port a 10 reproduktorov. Jeho cena tak vzrástla na 36 350 eur.

Tatiana ŽÁŽKÁ

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 9:1, zdvihový objem 1998 cm³, najvyšší výkon 150 kW pri 5000 ot./min., krútiaci moment 300 pri 3000 ot./min.

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

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/s/v 4643/1812/1398 mm, rázvor náprav 2694 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1561/1923 kg, objem batožinového priestoru 423 l, objem palivovej nádrže 66 l.

Prevádzkové vlastnosti: najvyššia rýchlosť 236 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 7,8 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 10,8/6,5/8 l/100 km, CO₂ 185 g/km.

NÁHRADA ZA MAGENTIS

Tvary novej Optimy navrhli dizajnéri v štýlistických centrách automobilky Kia vo Frankfurt nad Mohanom a v kalifornskom Irvine. Vozidlo je postavené na podvozku s rázvorom náprav 2795 mm, v porovnaní s Magentisom je to viac o 75 mm. Náhrada za druhú generáciu Magentisu je 4845 mm dlhá, 1830 mm široká a 1455 mm vysoká. To sú rozmery, ktoré Optimu tlačia už do vyššej strednej triedy. Zvonka pôsobí karoséria navrhnutá Petrom Schreyerom športovým, elegantným a mohutným dojmom. Prednej



Pred dvoma rokmi mala na autosalóne v Paríži európsku výstavnú premiéru KIA OPTIMA, automobil strednej triedy, ktorým Kia v Európe nahradila typ Magentis. Optima sa predáva na viacerých kontinentoch, exceluje hlavne v Kórei a v USA. Do Európy sa dostala tento rok. Vyskúšali sme model s najvyšším stupňom výbavy TX, poháňaný 1,7-litovým vznetovým motorom vyladeným až na výkon 100 kW.

časti dominuje pre dnešný štýl dizajnu Kie typická maska chladiča s úzkymi reflektormi, ktoré sa tiahnu až do blatníkov. Svietiace diódy sú zdrojom svetla v denných svetlách, smerovkách v spätných zrkadlách aj v koncových svetlách.

Interiér vozidla možno označiť slovom „prémiový“. Použitie sú kvalitné materiály, od





napríklad dvojzónovou klimatizáciou, tempomatom s obmedzovačom rýchlostí, bezkľúčovým vstupom a štartovaním, palubným počítačom, audiosystémom s CD a MP3 prehrávačom, Bluetooth, , automatickým posunom sedadla vodiča pri vystupovaní,...Pre bezpečnosť tu nájdeme ABS, BAS, ESP, šesť bezpečnostných vankúšov, xenónové svetlá, denné LED svetlá, kontrolu opustenia jazdného

km/h spotrebu okolo 6 l/100 km, mimo mesta pod 5 l/100 km a v meste sa priemerná spotreba pohybovala od 7 po 7,5 l/100 km.

Kia Optima sa vo výbave TX predáva za 29 490 eur. Nami skúšané vozidlo malo doplnkovú výbavu - 6-stupňovú automatickú prevodovku, elektrickú parkovaciu brzdú a metalický lak, jej cena vzrástla na 30 985 eur.

Tatiana ŽAŽKÁ

mäkčených plastov až po moderné imitácie drevených obkladov. Vodič a spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Predné sedadlá sú kožené, pohodlné s dobrým bočným vedením, elektricky nastaviteľné, vyhrievané. Vodič má k dispozícii aj ventiláciu sedadla. Cestujúci na zadných sedadlách majú v oblasti kolien dostatok miesta, klesajúca strecha však ubrala z priestoru nad hlavou. Multifunkčný volant s množstvom tlačidiel, dobre formovaným vencom veľmi dobre sadne do ruky. Prístrojový panel je prehľadný, na stredovej konzole je ľahko dostupný panel klimatizácie, ovládanie audio systému a navigácie. Športový charakter interiéru dopĺňajú hliníkové pedále a krátka voliacia páka automatickej prevodovky. Páčky určené na ručné sekvenčné preradenie za volantom sú len akýmsi štýlovým doplnkom športového ladenia tohto vozidla, lebo reakcia prevodovky na preradenie nie je príliš pohotová. Vyskúšali sme, ale potom sme preradenie prenechali „automatike“.

Pri úrovni výbavy TX sa v interiéri ďalej stretne s ďalšími luxusnými prvkami patriacimi k štandardnej výbave ako

pruhu, elektrickú parkovaciu brzdú, asistenciu parkovania a iné. Batožinový priestor má objem 505 litrov. Menšou nevýhodou je obmedzujúca priečka medzi interiérom a kufrom, malý vstupný otvor a tiež schod, ktorý vznikne po sklopení zadných operadiel. Na druhej strane je potešiteľné, že pod dnom sa nachádza plnohodnotná rezerva.

Optima má pomerne malú svetlú výšku, čo pri občasnom vystupovaní na obrubník pri núdzovom parkovaní v meste môže spôsobovať problém. Podvozok Optimy nie je príliš tvrdý. Prejazdy nerovnosti síce mierne počuť, ale pruženie vyvolané rázy dokáže pohltiť.

Motor 1,7 CRDi má výkonové parametre „dvojlitra“. Najviac sily ukazuje v pomerne úzkom pásme otáčok od 2000 do 3000 za minútu, zrýchľovanie z menších otáčok je menej razantné, jeho dynamika klesá aj po prekročení otáčok 3000 za minútu. Motor si s klasickou 6-stupňovou automatickou prevodovkou vybavenou hydrodynamickým meničom rozumie z hľadiska mäkkosti preradenia dobre. Počas skúšobných jazd sme dosahovali na diaľnici pri dodržaní 130

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepíňaný vznietový, rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 17:1, zdvihový objem 1685 cm³, najväčší výkon 100 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 320 pri 2000 až 2500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 10,5 m, pneumatiky rozmeru 225/45 R-18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4845/1830/1455 mm, rázor náprav 2795 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1581/2050 kg, svetlá výška 135 mm, objem batožinového priestoru 505 l, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 197 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,6 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,9/4,9/6 l /100 km, CO₂ 158 g/km.



PRÍJEMNÁ VERZIA

Škoda Roomster je na trhu od roku 2006. V roku 2010 prešiel modernizáciou. Výrobca tvrdí, že je ideálnym autom na každodenný život a za rozumnú cenu pre rodinu, ale i podnik.

Skúsenosti majiteľov tohto vozidla potvrdili, že sebavedomé vyhlásenie marketingu Škody Auto nestojí na vode. Roky však Roomsteru pribúdajú a fabrika preto musí premýšľať, ako s minimálnymi nákladmi oň udržiavať zákaznícky záujem. V Škode si už v časoch Favorita overili, že takúto službu dobre zabezpečí aj limitovaná, ničím ozvláštnená edícia. Nedávno uviedli na trh limitovanú edíciu Roomsteru vo vyhotovení Bi-Colour. Je skutočne exkluzívna, lebo pre zákazníkov je pripravených len 65 kusov vozidiel v jedinečnom farebnom vyhotovení. A dokonca s cenovým zvýhodnením až do 2300 eur. Jeden z týchto modelov sme mali možnosť vyskúšať.

Výnimočný vzhľad mu zabezpečuje bielo-čierny lakovanie. Výška spodnej línie bočných okien je zamaskovaná čiernymi polepmi, strecha je lakovaná čiernou perleťovou metalízou, čierny je aj strešný nosič, aj ochranná lišta zadného nárazníka. Ďalej sú to 17-palcové zliatinové diskové kolesá GIGARO, ktoré sú lakované na bielo. Okrem exteriéru bol upravený aj interiér. Roomster Bi-Colour vo svojej bohatej základnej výbave ponúka klimatizáciu s mechanickým ovládaním, SUNSET okná s vyšším stupňom farebného tónovania od B stĺpika, rádio SWING s CD a MP3 s 8 reproduktormi, vyhrievané športové predné sedadlá s laktovou opierkou, ktoré sú výškovo a pozdĺžne nastaviteľné. Vodič má k dispozícii

tempomat, grafický Maxi DOT displej, kontrolu tlaku v pneumatikách, halogénové projektorové reflektory. „Koženy“ balík výbavy zahŕňa trojramenný kožený volant a rukoväť ručnej brzdy v koži. Limitovaná séria Roomsteru zachováva všetky úžitkové vlastnosti tohto typu, batožinový priestor má objem 509 litrov, po sklopení zadných sedadiel sa jeho objem zväčší na 1810 litrov. Rezerva sa tu už nenachádza, dostať ju len za príplatok.

K dispozícii tejto limitovanej edície je len jediný možný motor. Pod kapotou je 1,2-litrový zážihový prepíňaný štvorvalec TSI vo výkonovej verzii 63 kW. Pri pokojnej jazde je jeho priemerná spotreba okolo 6 l/100 km. V meste pri 50 km/h a zaradenom najvyššom prevodovom stupni má motor 1200 ot./min., a „nedusí sa“. Väčšie otáčky, potrebné pri dynamickom štýle jazdy, znamenajú nárast spotreby aj o viac ako 2 l/100 km. Na veľkých nerovnostiach a jamách sa prejaví väčšia hmotnosť väčších kolies so širšími pneumatikami 205/40 R-17, cítiť rázy do karosérie a niekedy v zákrutách aj „nervozitu“ podvozka, najmä zadnej nápravy.

Škoda Roomster AM Bi-Colour 1.2 TSI 63 kW sa predáva za 11 990 eur. Nami testovacie vozidlo malo navyše doplnkovú výbavu - alarm s vnútornými snímačmi, zálohovou sirénou a snímačom polohy za 220 eur.

Tatiana ŤAŽKÁ

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepíňaný zážihový, rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10:1, zdvihový objem 1197 cm³, najväčší výkon 63 kW pri 4800 ot./min., krútiaci moment 160 Nm pri 1500 až 3500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 205/40 R-17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4214/1684/1607 mm, rázor náprav 2608 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1420/1484 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1221/1676 kg, objem batožinového priestoru 509/1810 l, objem palivovej nádrže 55 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 172 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12,6 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,1/4,9/5,7 l/100 km, CO₂ 134 g/km.



ŠKODA PREDSTAVILA NOVÝ EKOLOGICKÝ AUTOMOBIL



Značka ŠKODA prvýkrát odhalila nový automobil ŠKODA Citigo CNG Green tec na slávnostnom

večeri „Produktové IN.OVACE“. Podujatie sa konalo pri príležitosti udeľovania ekologických cien „E.ON Energy Globe Award“ a jeho účastníci mohli prvý raz vidieť malý automobil s pohonom na stlačený zemný plyn v podobe predsériového modelu. Iniciatíva „Produktové IN.OVACE“, ktorá je súčasťou ekologickej

ceny, chce upozorniť na zaujímavé nápady alebo produkty z Českej republiky, ktoré sa dostali do užšieho výberu pre udelenie ocenení.

Citigo CNG Green tec dosahuje emisie len 79 g CO₂/km. Túto malú hodnotu umožňuje palivo - zemný plyn - a technológia ŠKODA Green tec s prvkami ako sú systém Start-Stop, rekuperácia brzdného energie a pneumatiky so zmenšeným valivým odporom. Mestské vozidlo s motorom s výkonom 50 kW spotrebuje len 2,9 kg zemného plynu na 100 km. Dojazd vozidla je 550 km (350 km na plyn, 200 km na benzín z prídavnej nádrže, ktorou je automobil vybavený).

-ša-

ŠKODA ZAČALA VYRÁBAŤ PREVODOVKU DQ200

ŠKODA začala 15. októbra v závode vo Vrchlabí vyrábať dvojspojkovú prevodovku DQ200 pre koncern Volkswagen. Moderná prevodovka, známa pod skratkou DSG, sa používa vo vozidlách značky ŠKODA, ale aj v automobiloch značiek Volkswagen, Seat a Audi. Výrobná kapacita je spočiatku 1000 prevodoviek denne. Od polovice roku 2013 sa bude vo Vrchlabí vyrábať až 1500 prevodoviek denne.

Do modernizácie závodu vo Vrchlabí spoločnosť investovala približne 170 miliónov eur, z toho približne 118 miliónov eur bolo investovaných do nových technických zariadení. Zhruba za 27 miliónov postavila ŠKODA novú budovu a modernizovala

existujúce výrobné haly. Sumu 25 miliónov eur si vyžiadali ďalšie opatrenia, napríklad tréningové centrum pre montáž prevodoviek, logistické zázemie alebo laboratória riadenia kvality.

Sedemstupňová priamo radená dvojspojková prevodovka DQ200 patrí medzi najmodernejšie automatické prevodovky v automobilovom priemysle. Už na jar 2011 bolo rozhodnuté o umiestnení výroby prevodovky DQ200 do závodu vo Vrchlabí. Dvojspojková prevodovka ponúka komfort automatickej prevodovky s rýchlou zmenou prevodových stupňov bez prerušenia záberu. Prvú dvojspojkovú prevodovku z veľkosériovej výroby uviedol Volkswagen na trh v roku 2003 - vtedy pod interným označením DQ250.

So štartom výroby prevodovky DQ200 ŠKODA dôsledne pokračuje vo svojich investíciách na českom trhu. Pred niekoľkými týždňami automobilka položila základný kameň pre rozsiahle rozšírenie Technologického centra v Česane pri Mladej Boleslavi. Na konci júla 2012 bolo v Mladej Boleslavi otvorené nové školiace centrum. V tomto školiacom stredisku sa



budú vzdelávať zamestnanci a spoločne s dodávateľmi hľadať efektívnejšie výrobné aj nevýrobné procesy. ŠKODA má dnes celkovo 25 školiacich centier po celom svete.

V septembri 2012 ŠKODA otvorila nové IT centrum, ktoré zabezpečuje počítačovú podporu siedmim výrobným závodom značky ŠKODA a koncernu Volkswagen, 106 importérom a 330 obchodníkom značky ŠKODA v Českej republike a na Slovensku. Naplno bežia aj ďalšie dôležité stavebné projekty. Automobilka v súčasnej dobe buduje celkom nový centrálny sklad v Mladej Boleslavi. Rozširuje sa tiež ŠKODA Parts Centre pre náhradné dielce a príslušenstvo. Rozsiahlou modernizáciou prechádza aj podnikové ŠKODA AUTO Múzeum v Mladej Boleslavi. Jeho znovuotvorenie je plánované na záver tohto roka.

-ša-





SEDAN PRE NÁROČNÝCH

Značka Lexus už ani po Amerike ani v Európe nemusí presviedčať zákazníkov, že dokáže plnohodnotne konkurovať nemeckej trojici tzv. prémiových značiek. Každá jej novinka preto vzbudí záujem predovšetkým náročných motoristov. Pravdaže takých, ktorí nemusia obracať v ruke každé euro, kým ho za niečo vydajú.

Nová generácia Lexusu GS mala premiéru vlni v auguste. V tohtoročnom septembrovom vydaní sme písali o prvom zástupcovi tohto typu, ktorý sme skúšali. Bol to model Lexus GS 250 F Sport. A krátko po ňom sme vyskúšali aj verziu s hybridným pohonom, model GS 450h Premium.

Exteriér aj interiér vozidla oboch modelov je v zásade rovnaký, tvarovaním, použitými materiálmi aj dielenským spracovaním na špičkovej úrovni. Z hybridnej verzie konštruktéri odstránili koncovky výfukov spaľovacieho motora, ktoré sú teraz skryté pod nárazníkmi. Akoby sa pre model s hybridným pohonom nehodilo, že pripomína základný zdroj pohybovej energie auta, ktorým je aj v „hybride“ spaľovací motor. V tomto prípade zážihový V6 motor pracujúci s tzv. Atkinsonovým cyklom, používajúc technológiu priameho vstrekovania D-4S novej generácie. Má zdvihový objem 3456 cm³, maximálny výkon 215 kW. Jeho kľukový hriadeľ je prepojený cez bezstupňovú prevodovku so synchronným elektromotorom s výkonom 147 kW. Ak vodič nemá na veľkom displeji v hornej časti stredovej konzoly nastavené zobrazovanie energetických tokov, tak z jazdných prejavov auta ich nevyčítá. Až na rozjazd, ktorý pri dostatočnom nabití trakčnej batérie je takmer bezhlučný, lebo ho zabezpečuje elektromotor. Pri potrebe energického zrýchľovania pracujú naplno obidva motory, s najväčším výkonom hybridnej sústavy 254 kW. Dosť na to, aby dvojtonové auto mohlo zrýchľovať z pokoja

na 100 km/h za 5,9 s. Najväčšia rýchlosť je elektronicky obmedzená na 250 km/h. Spotreba benzínu v kombinovanej prevádzke je podľa normovaného cyklu len 5,9 l/100 km.

Tento model ponúka vodičovi výber z jazdných režimov ECO, NORMAL, SPORT S a SPORT S+. V jazdnom režime ECO pri teplotách do 10 stupňov sa automaticky zapne vyhrievanie sedadiel. Pri teplote nad 20 stupňov systém zmení režim na recirkuláciu vzduchu, zmenší objem privádzania vzduchu. V režime NORMAL ide o univerzálne nastavenie podvozka, pruženie v tomto režime je komfortné. Po prepnutí do režimu SPORT S a SPORT S+ v modeli GS 450h sa indikátor systémového výkonu automaticky zmení na otáčkomer. Ďalším režimom, ktorý sa neovláda ovládačom, ale stlačením tlačidla EV MODE, je režim výlučne na elektrickú energiu, ale batérie musia byť dostatočne nabité. Ďalšie tlačidlo, SNOW, pri aktivácii upraví záber kolies tak, aby bol ich preklz čo najmenší a dosiahla sa plynulá trakcia na klzkom povrchu.

Pri malých otáčkach, s akými spaľovací motor pracuje pri jazde v meste, je v kabíne takmer nepočuteľný. Pri jazde v režime NORMAL, alebo ECO sme dosahovali priemernú spotrebu 7,8 l/100 km. Dynamickejší spôsob jazdy v režime SPORT S + spôsobí citeľné stuhnutie podvozka aj riadenia. Rastie aj intenzita zvuku spaľovacieho motora, je však zaujímavo zafarbený, takže väčšia vnútorná hlučnosť nám neprekážala. Na palubnom počítači však

preblikávala spotreba benzínu okolo hodnoty 12 l/100 km.

Základná cena vozidla Lexus GS 450h s bohatou výbavou Premium je 71 700 eur. V skúšanom vozidle bol „Balík nočného videnia“ za 6200 eur a červená karmínová farba exteriéru za príplatok 1200 eur. Výsledná cena bola 79 100 eur.

Samuel BIBZA



VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:

a/ zážihový vidlicový 6-valcový, 24 ventilový, ventilový rozvod 2x2xOHC, kompresný pomer 13:1, zdvihový objem 3456 cm³, najväčší výkon 215 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 352 Nm pri 4500 ot./min.

b/ synchronný elektromotor/ generátor s permanentnými magnetmi - maximálny výkon 147 kW, maximálny krútiaci moment 275 Nm, spoločný výkon hybridnej sústavy 254 kW.

Prevody: 6-stupňová automatická prevodovka E-CVT, pohon kolies zadnej nápravy, pneumatiky rozmeru 225/50 R 17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4850/1840/1455 mm, rázor náprav 2850 mm, rozchod kolies vpredú/vzadu 1575/1590 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1920/2325 kg, objem batožinového priestoru 482 l, objem palivovej nádrže 66 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 250 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 5,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,5/5,4/5,9 l/100 km, CO₂ 137 g/km.



ovládanie okien, centrálné zamykanie s diaľkovým ovládaním, nastaviteľný volant a rad príplatkových prvkov výbavy, napr. ručne ovládaná klimatizácia, audio sústava s pripojením Bluetooth pre telefonovanie hands-free, tempomat, alebo elektricky ovládané a vyhrievané spätné zrkadlá.

S ohľadom na bezpečnú jazdu sa bude štandardne dodávať systém ABS s elektronickým rozdeľovaním brzdného sily EBD, stabilizačný systém VSC a svetlá pre denné svetlenie (DRL), pričom za príplatok bude k dispozícii systém VSC+, ktorý zabezpečí lepšie záberové schopnosti a väčšiu bezpečnosť v najnáročnejších jazdných a klimatických podmienkach, napr. v silnom daždi, na zľadovatenej vozovke a na snehu. Nová Toyota ProAce bude mať v ponuke niekoľko hospodárnych vznetrových motorov, z ktorých všetky spĺňajú emisné predpisy Euro V. Vďaka palivovej nádrži s objemom 80 l má Toyota ProAce so vznetrovým motorom 2,0 l jazdný dosah do 1250 km.

V európskej sieti predajcov Toyota sa toto vozidlo objaví v priebehu 1. štvrtroka roku 2013. Či sa ProAce bude predávať aj na Slovensku, ešte nie je rozhodnuté.

-ta-

Toyota v polovici októbra oznámila ďalšie podrobnosti o svojom novom dodávkovom automobile ProAce, ktorým rozšíri svoju európsku ponuku.



Toyotu ProAce budú ponúkať v dvoch rôznych dĺžkach a dvoch výškach, s možnosťou výberu nákladového priestoru s objemom 5 m³, 6 m³ alebo 7 m³, v závislosti od zvolenej konfigurácie. Toyotu ProAce si bude možné objednať aj vo variante Panel Van (bez presklenia), Glass Van (s presklením) alebo Crew Cab (kombi).

S ohľadom na maximálnu využiteľnosť a praktickosť bude veľký nákladový priestor prístupný cez jedny alebo dvojce posuvné dvere na bokoch, resp. cez výklopné alebo delené zadné dvere s dvojicou krídel otvárajúcich

sa v uhle až 270°. Do veľkého a všestranne využiteľného priestoru možno naložiť náklad s hmotnosťou až 1200 kg, pričom za vozidlom bude možné ťahať aj príves s hmotnosťou až 2000 kg.

Všestrannosť a praktickosť pri prevoze nákladu idú ruka v ruke s pohodlím a prvkami funkčnej výbavy pre cestujúcich. Vďaka vyvýšenej pozícii sedadiel a veľkému čelnému sklu majú vodiči aj spolucestujúci dobrý výhľad, a pocit pohodlia porovnateľný s jazdou vo viacúčelovom automobile (MPV). Úroveň pohodlia posádky posilňuje elektrické

NÁZNAK LUXUSNÉHO SUV

Automobilka Peugeot po modeloch Peugeot 508 sedan a SW, ktoré boli na trh uvedené na jar roku 2011, predstavila v jeseni 2011 na autosalóne vo Frankfurte aj model Peugeot 508 RXH. Je „hybridom“ nielen vďaka systému pohonu, ale aj tvarom karosérie odbieha od kombi tak trochu k SUV. Predáva sa od jari 2012.



Peugeot 508 RXH technicky vychádza z kombi 508. Na rozdiel od neho má o 50 mm väčšiu svetlú výšku, pohon všetkých kolies, rozchod kolies rozšírený o 40 mm, a originálny hybridný pohon kombinujúci vznietový motor s elektromotorom, v PSA Peugeot Citroën známy ako HYbrid4. Na rozdiel od modelu kombi sú po celom obvode auta čierne lišty a miestami aj kovové pásy. Celkom nový predný nárazník má po stranách trojice zvislých pásov svetiacich diód pre denné svietenie. Inak tvarovaná maska chladiča má obvod i deliacu lištu lakovanú vo farbe karosérie. V kabíne nie je až toľko rozdielov, na podlahovom tuneli nadväzujúcom na stredovú konzolu prístrojovej dosky je páčka ovládania robotizovanej prevodovky a otočný ovládač pre nastavenie režimu zapojovania elektromotora. Základná výbava tohto modelu je mimoriadne bohatá. Patrí do nej napríklad panoramatická strecha s elektricky ovládanou roletou, navigácia WIP NAV 2 RT6 s Bluetooth, farebný head up displej, tempomat s obmedzovačom rýchlostí, parkovací asistenčný systém s funkciou merania voľného miesta na parkovanie.

Za volantom sa sedí vyššie, polokožené sedadlá sú elektricky výškovo a pozdĺžne nastaviteľné, vyhrievané. Sedadlá sú veľké, široké, dobre sa na nich sedí, dĺžka „sedáka“ sa dá mechanicky predĺžiť. Volant je nastaviteľný v oboch smeroch, potiahnutý v koži. Pomerne pohodlne môžu sedieť na zadných



sedadlách aj osoby vyšších postáv. V strede môžu bezpečne sedieť iba deti, alebo sa toto miesto dá využiť ako luxusná multifunkčná laktová opierka. Za príplatok 350 eur si aj členovia posádky vzadu môžu užívať komfort štvorzónovej klimatizácie. Batožinový priestor je vďaka uloženiu batérie menší ako v klasickom kombi 508. Jeho objem je 420 litrov. Operadlá sa dajú sklápať rovno z batožinového priestoru.

Predné kolesá poháňa vznietový motor spolupracujúci so šesťstupňovou robotizovanou prevodovkou. Do jeho príslušenstva patrí aj 8 kW alternátor, ktorý pri spomaľovaní dobíja trakčnú batériu. NiMH články sú pod podlahou batožinového priestoru. Z nich čerpá prúd elektromotor výkonu 50 kW poháňajúci zadné kolesá. Pri väčšine spomaľovaní práve on dodáva do akumulátora najväčšie množstvo elektrickej energie, keď pracuje ako generátor.

Režim AUTO je zameraný na najnižšiu spotrebu, systém sa snaží jazdiť čo najviac na elektrický pohon, vozidlo sa automaticky prispôbi vášmu momentálnemu štýlu a podľa toho ako tlačíte na plyn bude meniť

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16 ventilový preplňaný vznietový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 1997 cm³, najväčší výkon 120 kW pri 3750 ot./min., krútiaci moment 300 Nm pri 1750 ot./min.

Elektromotor: výkon 50 kW, maximálny krútiaci moment 200 Nm, spoločný výkon hybridnej sústavy 147 kW

Prevody: 6-stupňová robotizovaná prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej 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 vpredu s vnútorným chladením, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 245/45 R-18.

Karoséria: 5 dverová, 5-miesta typu kombi

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4823/1864/1521 mm, rázvor náprav 2817 mm, svetlá výška 184 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1575/1590 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1910/2325 kg, objem batožinového priestoru 420 l, objem palivovej nádrže 72 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 213 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,8 s, spotreba nafty mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 4/4,2/4,1 l/100 km, CO₂ 107 g/km.

svoj charakter. V režime SPORT ide o čo najväčší výkon. Jeho dynamika pripája do práce aj elektromotor, prevodovka umožní o niečo rýchlejšie preradenie a umožňuje rýchle, bezpečné predbiehanie. Jazdný režim 4WD slúži na pohon všetkých kolies, kedy motor dodáva silu prednej náprave a elektromotor zadnej náprave. Tento režim veľmi dobre funguje na hrbolatých, nespevnených cestách. Nevypínateľné ESP v zárodku zastaví každé náznaky šmyku. Režim ZEV zabezpečuje elektrický pohon, vozidlo vtedy nespája naftu a nevytvára emisie, s plnými batériami by malo zvládnuť 4 km. Tento režim často nebol dostupný. Pri jeho aktivácii nesmie byť naplno zapnutá klimatizácia a rýchlosť nesmie presiahnuť 60 km/h. Vľavo pod volantom vo vyklápacej priehradke sa nachádza tlačidlo Eco Off, po jeho zapnutí sa jazda spríjemní, elektronika nevypína zbytočne často vznietový motor. Spotreby uvádzané výrobcom vo všetkých troch zvyčajných režimoch neboli pre nás úplne dostupné, boli sme nad nimi o liter až dva.

Cena Peugeotu 508 RXH je 41 900 eur. Skúšané vozidlo malo niekoľko prvkov príplatkovej výbavy, cena vzrástla na 45 650 eur.

Samuel BIBZA



Peugeot 208 XY a 208 GTi

Spustením predaja nového Peugeotu 208 na jar 2012, značka inovovala segment viacúčelových mestských automobilov. Kompaktnosťou, striedmosťou, priestrannosťou, výbavou i štýlom tento typ podstatne obohatil ponuku v segmente.



Peugeot 208 GTi



Peugeot 208 XY

Peugeot 208 sa teraz rovnako teší na segment Premium, v ktorom Peugeot 208 XY a 208 GTi združujú vlastnosti, ktorých synonymom je komfort, viacúčelovosť a priestrannosť. Tieto dve rozdielne verzie sa vyznačujú silným, avšak navzájom odlišným výzorom. Okrem toho Peugeot 208 XY predstavuje začiatok novej histórie značky, histórie exkluzívnych, šarmantných a rafinovaných automobilov.

Modely 208 XY a 208 GTi, ktoré sú určené pre náročných a aktívnych zákazníkov, sú výsledkom sofistikovanej práce venovanej materiálom a farbám. Ich dynamické vlastnosti sú v prvom rade vyjadrené vonkajším vzhľadom, ktorý je vďaka charakteristickým tvarom okamžite rozpoznateľný. Tieto trojverové automobily spočívajúce na podvozku s rozchodom kolies rozšíreným vpredu o 10 mm a vzadu o 20 mm sú vybavené prvkami karosérie zvýrazňujúcimi minimálnu vzdialenosť medzi kolesami a karosériou. Spodná časť karosérie a rozšírenie blatníkov opticky

vyjadrujú potenciál oboch automobilov.

Mimoriadny svetelný podpis prednej časti viditeľný vo dne i v noci je zlepšený novými halogénovými rreflektormi vybavenými svetlovodmi najnovšej generácie „flat-guide“. Precízne navrhnuté reflektory s pravouhlou vnútornou štruktúrou využívajú technológiu LED v smerovkách a v dennom osvetlení. Spoločne s diaľkovými svetlami, so vznášajúcou sa ozdobou, pripomínajúcou zrenicu šelmy, pôsobia na Peugeot 208 XY a 208 GTi dojmom dúhovky.

Svetlá vymedzujú špecifickú mriežku chladiča. Mierne rozšírená chrómovaná obruba prispieva na modeli XY k dojmu stability, zatiaľ čo mriežka, ktorá je na oboch modeloch rozdielna, poukazuje na dynamické vlastnosti modelu GTi. Chrómovaná mriežka Peugeot 208 XY má 3 vodorovné lišty prečnievajúce nad priečkou v čiernom laku. Čierna lesklá mriežka na Peugeot 208 GTi priťahuje pohľady svojimi ozdobnými prvkami z lesklého chrómu, ktoré sú trojrozmernou analógiou športovej šachovnice.

Pozornosť voči detailom prevláda aj v dizajne kabíny. Dokonca aj mimo jazdy - upúta hneď po otvorení dverí, ktoré odhalia hliníkový prah s označením Peugeot. Tmavé farebné ladenie v celej hornej časti, povrch prístrojovej dosky pokrytý špeciálnou textúrou s označením TEP PU zdobenou stehmi, poťahy sedadiel, špeciálne riešenia detailov... Modely Peugeot 208 XY a 208 GTi ponúkajú jedinečné prostredie využívajúce typické farby, prípadne purpurovú a červenú.

Prístrojová doska je vybavená head-up displejom s inovatívnym špecifickým svetelným podpisom. V duchu LED použitých v reflektoroch sú ukazovatele prístrojov lemované obrubami z brúseného chrómu s LED podsvietením, pričom ručičky sa pohybujú na pozadí z brúseného hliníka.

Kabína nie je iba luxusná a ergonomická, je plne k dispozícii vodičovi jazdiacom s rukami prirodzene položenými na malom volante v prírodnej koži s bronzovými stehmi a ovládajúcim končekmi prstov na 7" dotykovej obrazovke bohatej konektívnou

výbavu (pripojenie cez jack, USB, Bluetooth).

Peugeot 208 XY je k dispozícii s radom výkonných 1,6-litrových vznetrových aj zážihových motorov umocňujúcich jeho prirodzené danosti. Peugeot 208 GT poháňa zážihový motor 1.6 THP s výkonom 147 kW. Z 0 na 100 km/h zrýchli za menej ako 7 sekúnd. Príchod nového GTi je vždy významnou udalosťou, zvlášť v segmente série 200. Na oslavu tejto udalosti Peugeot vyvinul limitovanú sériu iba s 50 vozidlami.

Táto malá séria odetá do exkluzívnej bielej perleťovej Nacré Satin spočíva na hliníkových 17" diskoch s diamantovým efektom v čiernej farbe Noir Onyx pokrytej lesklým lakom. Kolesá sú v strede vybavené hliníkovým krytom s červeným kruhom. Spodná lišta masky chladiča, tiež biela, nesie francúzsku zástavu.

Šťastní majitelia budú jazdiť v sprievode navigačného systému a výbavy HiFi. Platníčka s číslom im bude stále pripomínať, že sú členmi veľmi exkluzívneho klubu.

-pt-



Čakať sa vyplatilo

Opel pokračuje v zlepšovaní svojej úspešnej vlajkovej lode Insignia. Takmer po štyroch rokoch od času, kedy sa Insignia stala európskym Autom roka, automobilka Opel posilnila už aj tak bohatú škálu motorov pre tento typ o atraktívny motor CDTI BiTurbo.

Insigniu Sports Tourer, teda s karosériou kombi, sme mali možnosť vyskúšať s týmto motorom v kombinácii so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

V minulosti sme vyskúšali viacero modelov Insignie, takže teraz sa budeme venovať najmä jej najnovšiemu motoru. Opel plánoval nasadiť vznetový motor prepĺňaný dvojicou turbodúchadiel už pred niekoľkými rokmi, ale verzia, akú začal používať Saab, vtedy ešte patriaci do koncernu GM, sa technikom Opla nepozdávala. Len pred pár mesiacmi ho doladili do podoby, v akej si zaslúži pracovať aj v Insignii. Inovatívny systém prepĺňania BiTurbo využíva dve turbodúchadlá rozličnej veľkosti, ktoré pracujú samostatne, alebo spoločne. Rotor malého turbodúchadla sa rýchlo roztáča do veľkých otáčok v spodnom pásme otáčok motora. Už keď má motor 1500 ot./min., je k dispozícii krútiaci moment 350 Nm. V oblasti stredných otáčok pracujú obidve turbodúchadlá spoločne, pričom veľké zabezpečuje prvý stupeň stláčania nasávaného vzduchu a malé následne zväčšuje prepĺňací tlak na definitívnu úroveň. Pri otáčkach motora okolo 3000 za minútu celý objem výfukových plynov prúdi priamo na turbínu

veľkého turbodúchadla, čo zabezpečuje veľký výkon motora v najvyššom segmente jeho otáčok. Pred vstupom do valcov stlačený vzduch ešte ochladzujú medzichladiče. Každé turbodúchadlo má vlastný, väčší pracuje na princípe vzduch/vzduch, menší voda/vzduch. Ďalšou inováciou, ktorú napríklad motor Saabu nemal, je vstrekovanie common rail tretej generácie s piezoelektrickými vstrekovacími. Tie sú schopné jeden vstrekovací cyklus rozdeliť na osem dávok.

Účinok menšieho turbodúchadla už cítiť od asi 1200 otáčok za minútu. Pri menších treba podradiť, motor začína pracovať nepravidelne. Väčšie turbodúchadlo „nastupuje“ ešte pred hranicou 2000 otáčok za minútu, čo možno aj cítiť na mierne skokovom náraste rýchlosti. Nasleduje pásmo otáčok s najväčším krútiacim momentom motora, ale už pod hranicou otáčok 4000 za minútu zrýchlenie Insignie začínalo ochabovať. Pri najvyššom prevodovom stupni tento pracovný režim motora nemožno vyskúšať ani na našich diaľniciach, lebo tam sa dostávame k rýchlostiam nad 200 km/h... Pri otáčkach do 2000 za minútu motor v kabíne príliš nepočuť, pri väčších áno, ale nie rušivo. Výrobcom uvádzaná spotreba nafty

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 245/40 R-19.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4908/2084/1520 mm, rázvor náprav 2737 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1585/1587 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1733/2330 kg, objem batožinového priestoru 540/1530 l, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 225 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,7 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,4/4,3/5,1 l/100 km, CO₂ 134 g/km.

v kombinovanej prevádzke 5,1 l/100 km sa ukázala ako reálna, keď sme jazdili nenáhlivo po pomerne prázdnych cestách v meste aj mimo neho. V „štandardnej“ premávke to bolo asi o 0,8 litra viac. Ale vzhľadom k rozmerom a hmotnosti Insignie to je stále dobrý výsledok.

Opel Insignia Sports Tourer 2.0 CDTI/143 kW BiTurbo 6MT Cosmo sa predáva za 34 590 eur.

Samuel BIBZA



MOTORY OPEL SIDI ECOTEC TURBO

Opel na podujatí Aachen Colloquium v Nemecku – najväčšom kongrese automobilovej techniky v Európe – oznámil podrobnosti o novej rodine zážihových motorov strednej objemovej triedy.

Nové štvorvalcové motory SIDI (Spark Ignition Direct Injection) ECOTEC Turbo so zdvihovým objemom 1,6 litra sú vybavené priamym vstrekom paliva. Motory, ktorými Opel začína obnovu svojho modelového portfólia, prinášajú zákazníkom významné výhody v oblasti spotreby paliva, výkonu a kultúry chodu, pričom sú šetrné k životnému prostrediu. Emisie CO₂ a spotreba paliva sú menšie o 13 percent oproti predchádzajúcej generácii motorov, pričom maximálny výkon a maximálny krútiaci moment vzrástli o 33 percent.

Nová rodina motorov obsahuje dva štvorvalce: 1.6 Eco Turbo s výkonom 125 kW a maximálnym krútiacim momentom 280 Nm a 1.6 Performance Turbo s výkonom 147 kW a maximálnym krútiacim momentom 300 Nm. Verzia s menším výkonom je optimalizovaná z hľadiska spotreby paliva, krútiaceho momentu v oblasti malých otáčok a veľkej pružnosti. Výkonnejší motor zasa predstavuje nový etalón vo svojej triede. Motory novej generácie, ktoré boli vyvinuté v Rüsselsheime, sa budú montovať od začiatku roka 2013.

„Nová rodina motorov strednej objemovej triedy je prvým míľnikom zásadnej obnovy nášho portfólia pohonných jednotiek. Tieto motory konštruované podľa princípov downsizingu poskytujú nielen veľkú ťažnú silu a harmonickú akceleráciu, ale sú aj veľmi komfortné a environmentálne kompatibilné,” povedal Marcel Frensch, vedúci manažér projektu. Srdcom novej rodiny motorov SIDI ECOTEC Turbo je úplne nový blok motora, schopný odolávať špičkovému tlaku vo valcoch 13 MPa. Liatinový blok motora je pre zmenšenie hmotnosti doplnený hliníkovou kľukovou skriňou.

KULTÚRA BEHU A VÝKON NA ŠPIČKE TRIEDY

Pri vývoji novej rodiny motorov sa konštruktéri Opel sústredili nielen na dosiahnutie malej spotreby paliva a emisií, ale aj na kultúru chodu a výkon. K hlavným úlohám pri vývoji patrila zvlášť nízka hladina hluku a úroveň vibrácií bez rušivých frekvencií. V tomto duchu bola optimalizovaná aj nasávací a výfukový systém. Napríklad kvôli akustickej izolácii veka ventilového rozvodu na hlave valcov sa používajú špeciálne upínacie prvky a tesnenia, odolávajúce veľkým teplotám susediaceho turbodúchadla. Výsledkom týchto konštrukčných opatrení je pokojný beh

motora pri voľnobežných otáčkach a príjemný zvuk motora aj pri veľkých otáčkach a veľkom zaťažení motora – bez akýchkoľvek hlukových špičiek v celom rozsahu otáčok.

Motory Opel SIDI ECOTEC sú jediné motory v objemovej triede 1,6 litra vybavené vyvažovacími hriadeľmi. Dva vyvažovacie hriadele sú vložené do tunelov v zadnej stene bloku motora a sú poháňané reťazou. Prevod v systéme reťazového pohonu hriadeľov obracia smer otáčania hriadeľa na strane výfuku. Systém vyvažovacích hriadeľov účinne kompenzuje vibrácie, ktoré zákonite vznikajú pri práci štvorvalcového motora, čím výrazne zlepšuje komfort.

Precízna konštrukcia a dimenzie systému prepínania turbodúchadlom majú zásadný význam pri „downsizingu“ motorov, ktoré majú poskytovať veľký výkon z relatívne malého zdvihového objemu, rovnomerný priebeh krútiaceho momentu a malé emisie CO₂. Motory s veľkým merným krútiacim momentom a prepínacím tlakom pri relatívne malom zdvihovom objeme musia mať spontánnu reakciu na zmenu polohy pedála akceleračného, predovšetkým v oblasti malých otáčok, aby mohli byť plnohodnotnou náhradou za motory s väčším objemom. Pri novom motore Opel s objemom 1,6 litra sa používa turbodúchadlo integrované priamo do zberného výfukového potrubia motora. Táto konštrukcia, ktorá sa už osvedčila pri inom motore značky Opel, má výhody z hľadiska nárokov na priestor a výroby oproti turbodúchadlám dvojprúdovej koncepcie (Twin-Scroll) používaných pri väčších motoroch. Každá výkonová verzia motora SIDI ECOTEC má špecifickú geometriu turbíny.

Turbodúchadlo je konštruované tak, aby umožňovalo motoru dosahovať veľký krútiaci moment pri malých otáčkach bez výrazného aerodynamického hluku. Nízkotlakové a vysokotlakové rezonátory takmer úplne potláčajú zvukové efekty v nasávacej sústave motora ako hvízdanie, pulzácie a zvuky vydávané pri prúde vzduchu okolo lopatiek. Vďaka optimalizovanému vedeniu vzduchu, tvarovaniu kanálov a stratégii regulácie výmeny plynov motor profituje z progresívnej regulácie prepínania bez typického hluku turbodúchadlom prepínaných motorov.

Oproti predchodcovi má nový motor výrazne väčšiu pružnosť. Napríklad pri akcelerácii na 5. prevodový stupeň z rýchlosti 80 na 120 km/h je čas kratší približne o 20 percent.



PRIAME VSTREKOVANIE PALIVA PRE VEĽKÝ VÝKON A PRIAZNIVÚ SPOTREBU PALIVA

Na dosiahnutie priaznivej spotreby paliva a malých emisií konštruktéri Opel zvolili priame vstrekovanie paliva. Poloha zapalovacej sviečky a vstrekovacej dýzy v strede spaľovacieho priestoru v hlave valcov paralelne ku kľukovému hriadeľu umožňuje kompaktnú konštrukciu, ktorá podporuje tak homogénnu ako vrstvenú tvorbu zmesi.

Ventilový rozvod má pohon bezúdržbovou reťazou s hydraulickým napínačom, vahadlá ventilov s kladkou a hydraulickým vymedzovaním vôle prispievajú k zmenšeniu trecích strát. Pre zmenšenie hmotnosti je liatinový blok motora doplnený základnou doskou z tlakového hliníkového odlítku, ktorá tvorí spodný rám ložísk kľukového hriadeľa. Blok motora je vyrobený inovatívnou technológiou odlievania s tenkými stenami materiálu, ktorá umožňuje integráciu rozličných funkcií priamo do odlítku, čo vytvára potenciál na skrátenie času výroby. Koncepcia výmeny komponentov umožňuje nový motor ľahko integrovať pre rozličné typy automobilov.

Nový motor má kľukový hriadeľ vykovany z ocele. Relatívne malý priemer hlavných ložísk kľukového hriadeľa v kombinácii s liatinovými vekami ložísk zabezpečuje malú hlučnosť a nízku úroveň vibrácií pri stredných a veľkých otáčkach.

Verzie Eco Turbo a Performance Turbo majú rozdielne typy piestov so špecifickým tvarom spaľovacieho priestoru v dne piestu. Obidva typy piestov majú liatinový nosič piestných krúžkov, odolávajúci veľkým tlakom vo valcoch. Prvý piestný krúžok má povrchovú úpravu PVD (Physical Vapour Deposition), ktorá prispieva k zmenšeniu trenia.

ZÁVOD „FLEX PLANT“ V MAĎARSKU JE CENTROM OBNOVY PROGRAMU MOTOROV

Nové motory 1.6 SIDI ECOTEC Turbo sa budú vyrábať spolu s inými novými motormi v motorárni závodu Szentgotthard v Maďarsku od konca roka 2012. Tento závod využíva koncepciu „Flex Plant“, umožňujúcu vyrábať zážihové a vznietové motory na tej istej výrobní linke.

-ol-

„TROJVALČEK“ V RODINNOM AUTE



Vyskúšali sme model s karosériou kombi, motor 1.0 EcoBoost v ňom spolupracoval so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Keďže Focusov aktuálnej generácie sme už v minulosti vyskúšali niekoľko, zameriame sa teraz len na vlastnosti motora, ktorý sa stal absolútnym víťazom ankety Engine of the year 2012 (Motor roka 2012).

Trojvalcové motory nie sú ani zďaleka prirodzene silovo a momentovo vyvážené. A aj keď ich konštruktéri preto vybavujú vyvažovacími hriadeľmi pre zlepšenie kultúry chodu, vrátane zmenšenia vibrácií, podľa zvuku nie je problém uhádnuť, že pod kapotou auta pracuje trojvalec. Vo Forde Focus by sme mohli povedať, že počet valcov bolo možné v kabíne viac-menej len tušiť, a to pri voľnobehu a pri prudšej akcelerácii. A to konštruktéri tohto oceneného motora na vyvažovacie hriadele akoby rezignovali. Komplikáciám s ich umiestnením a pohonom sa vyhli cieľenou nevyváženosťou zotrvačníka a spodnej remenice, ktoré pôsobia proti silám z prirodzenej nevyváženosti pohybujúcich sa základných častí trojvalcového motora. Motor má blok odliaty z vysokopevnostnej uhlíkatej liatiny s označením CGI, ktorá je odolnejšia voči veľkým teplotám a má lepšie pevnostné parametre ako hliník s menšou mernou hmotnosťou. Naopak, väčšia pevnosť tejto špeciálnej liatiny dovolila dať valce bližšie k sebe, stena medzi nimi je hrubá len 6,1 mm. To umožňuje okrem iného rýchlejšie zohriatie motora na prevádzkovú teplotu. Z hliníka je odlíata len hlava valcov, ventily majú variabilné časovanie na výfukovej aj nasávacej strane. Rozvody sú hnané rozvodovým remeňom čiastočne namočeným v oleji, čo má predĺžiť jeho životnosť. Výfukové potrubie chladia dva vodné okruhy

s vlastnými termostatmi. Pri maximálnych výkonoch motora znižujú teplotu výfukových plynov. Motor má taký malý pôdorys, že podľa výrobcu nepresahuje formát papiera A4 (210x297 mm). Využíva systém priameho vstrekovania benzínu do valcov (cez 6-otvorové dýzy) a nízkotlakové prepĺňanie turbodúchadlom. U nás je v ponuke v dvoch výkonových úrovniach so 74 kW alebo 92 kW. Skúšali sme výkonnejšiu verziu. Výkonovo je porovnateľná s 1,6-litrovým zážihovým motorom bez prepĺňania. Ten má nielen väčšiu hmotnosť a rozmery, ale nemá ani zďaleka takú priaznivú charakteristiku krútiaceho momentu – až 170 Nm v rozsahu otáčok od 1400 do 4500 za minútu. Pri posúvaní sa v kolónach vozidiel sa nám spočiatku stávalo, že pri snahe o „plazivý“ rozbeh auta po zastavení motor „zhasol“. Pri otáčkach pod 1400 za minútu veľkosť krútiaceho momentu strmo klesá, takže pri jemnom zošliapnutí pedála akcelerácie a štandardnej rýchlosti zapínania spojky malý motorček bez pomoci turbodúchadla nevládol „rozpohybovať“ čiastočne obsadené auto s hmotnosťou okolo 1,5 t. To je však zriedkavo používaný jazdný režim, problém sa dá prekonať rozbíhaním sa pri väčších otáčkach a s väčším preklzom spojky. Azda bolo aj nespravodlivé spomenúť tento problém, pretože inak sme necítili, že by nám pri pohone Focusu chýbal „objem motora“. Z hľadiska dynamiky jazdy i spotreby paliva sme boli veľmi spokojní. Priemerná spotreba pri približne tretinových podieloch jazdy v meste, na diaľnici cestách I. a II. triedy na konci skúšania bola 5,8 l/100 km.

Ford Focus 1.0 EcoBoost SCTi s výkonom 92 kW, s karosériou kombi sa predáva za 15 890 eur.

Samuel BIBZA

Ford Focus je prvým automobilom nižšej strednej triedy, ktorý si možno objednať vo všetkých karosárskych verziách s 1-litrovým prepĺňaným trojvalcovým zážihovým motorom.



VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 3-valcový, 12-ventilový radový prepĺňaný, rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10:1, zdvihový objem 999 cm³, najvyšší výkon 92 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 170 Nm pri 1400 až 4500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s vnútorným chladením, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilovačom, pneumatiky rozmeru 215/50 R16.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4556/1823/1505 mm, rázor náprav 2648 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1550/1540 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1371/1900 kg, objem batožinového priestoru 476/1502 l, objem palivovej nádrže 55 l.

Prevádzkové vlastnosti: najvyššia rýchlosť 193 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,5 s., spotreba benzínu./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,4/4,4/5,1 l/100 km, CO₂ 117 g/km.

CITROËN C3 PICASSO

ZO SLOVENSKA DO CELÉHO SVETA



UŽ OD **9 490 €***



CITROËN odporúča **TOTAL**

* Po odrátaní bonusu 1 000 € a srotovného 1 500 €. Ponuka platí od 1. 10. 2012 na skladové vozidlá Citroën C3 Picasso do ich vypredania a po predložení dokladu o zošrotovaní vozidla starsieho ako 8 rokov. Obrázok vozidla je ilustračný. Kombinovaná spotreba: 4,2 – 6,4 l/100 km a emisie CO₂: 109 – 149 g/km. Viac informácií o podmienkach šrotovného u predajcov a na www.citroen.sk.

CITROËN C3 PICASSO – VYRÁBANÝ IBA NA SLOVENSKU

Priestranné, viacúčelové rodinné vozidlo s prívlastkom **“SpaceBox”** vás presvedčí svojim variabilným vnútorným priestorom (maximálny objem kufra je 1 506 litrov) a komfortom pre každého člena vašej rodiny. C3 Picasso je vyzývavé a sympatické, je to priateľ na každý deň, do každej situácie, je verný a jedinečný, vyrábaný iba na Slovensku.

CRÉATIVE TECHNOLOGIE





Bezpečný elegán

Súčasná generácia luxusného sedanu BMW radu 7 mala premiéru v lete 2008. Bol už teda čas pre jej inováciu. Niežeby strácala dych v súťaži s konkurenciou, ale patrí sa po takom čase mierne upratať, poutierať prach. V podstate tak by sa dali hodnotiť zmeny na vonkajšku karosérie.

Mierne zmeny v tvarovaní oboch nárazníkov, chrómovaný pás v zadnom nárazníku, deväť, miesto doterajších dvanásť lamiel v dvojdielnej maske chladiča, sú menej zreteľnými zmenami ako nové reflektory so svietiacimi diódami. Viac zmien je v interiéri. Vyskúšali sme model 730d xDrive.

Pod týmto modelovým označením sa skrýva typ auta i motora, a systém pohonu náprav. Tým motorom je najsilnejší z ponuky vznetových motorov, radový šesťvalec zdvihového objemu 2993 cm³ s najväčším výkonom 190 kW. Donedávna mal len 180 kW, prídavok 10 kW mu priniesla inovácia. Má aj impozantný krútiaci moment 560



Nm, ktorý dosahuje už pri otáčkach 1500 za minútu. Ak spomenieme, že spolupracuje až s osemstupňovou automatickou prevodovkou, je zrejme, že pri najčastejšie využívaných jazdných režimoch, vrátane jazdy po diaľniciach, nebude problém pre riadiacu jednotku prevodovky, aby vybrala vždy taký prevod, pri ktorom bude motor

pracovať v oblasti najmenej možnej spotreby nafty. A je to naozaj tak. Otáčky len málokedy presiahli 2000 za minútu a aj keď na tomto aute sme podstatnú časť skúšobných jazd absolvovali na slovenských diaľniciach, výsledná spotreba na úrovni 6,5 l/100 km dokresľuje úspornosť tohto motora inštalovaného v aute dlhšom ako 5 m



s hmotnosťou takmer 2 tony. Ticho v kabíne sme očakávali. Aj bolo.

Doplňok xDrive v označení modelu začiatkom jesene, navyše nezvyčajne suchej, ešte nemal taký význam, aký zrejme bude mať už v tomto období. Je znakom toho, že vozidlo využíva systém pohonu obidvoch náprav vyvinutý v BMW. Tomu sa tento typ dlho akoby bránil, až od modelového roka 2010 ho vedenie BMW povolilo aj pre „sedmičkový“ sedan. Za normálnych okolností sa hnací moment po výstupe z prevodovky rozdeľuje viacelamelovou elektronicky regulovanou spojkou v pomere 40:60 v prospech zadnej nápravy. Pri prejazde zákrut to môže byť aj v pomere 20:80. Na suchej ceste sme nezažili, že by zadná časť auta mala chuť predbiehať prednú ani vtedy, keď už pneumatiky v zákrute naznačovali pískanie. Keď snímače systému xDrive odhalia možnú stratu priľnavosti niektorého z kolies, distribúcia hnacej sily sa flexibilne zmení podľa podmienok na ceste tak, aby dostalo najviac z pohonu koleso s najlepšou trakciou, čím sa vytvorí maximálna presnosť vedenia stopy a bezpečné jazdné vlastnosti v každej situácii. Na zasnežených alebo zľadovatenejších cestách môže byť príplatok za systém xDrive skutočne užitočný. V minulosti

sme na typicky zimných cestách skúšali takmer rovnako veľký automobil BMW len s pohonom zadných kolies, a veru sme pri rozbiehaní sa do kopca mali preveliké problémy.

Od systému pohonu je čas pozrieť sa do interiéru, kde inovácia tejto jari priniesla najvýraznejšie zmeny. Nové kožou potiahnuté predné sedadlá majú lepšie tvarovanie, účinnejšie bočné opory, aby boli na pocit pohodlné aj po niekoľkých hodinách jazdy. Môžeme potvrdiť, že toto sa ich tvorcom podarilo dosiahnuť. Medzi novinky patrí aj displej s uhlopriečkou 10,25 palca s 3D grafikou, známy už z BMW triedy 5, ktorý aj nahrádza klasické analógové prístroje. Ich farba a grafika sa menia podľa zvoleného jazdného režimu.

Sedmičkový rad BMW je autom „so šóférom“, teda dokonalé pohodlie cestovania poskytujú aj dve krajné miesta na zadných sedadlách. Počnúc ich tvarovaním s naznačenými bočnými výstuhami, dokonalou priestorovou rezervou v pozdĺžnom, zvislom aj priečnom smere, končiac reguláciou klimatizácie upravovaného vzduchu. Objednať si možno aj sedadlá s masážnou funkciou a ďalšie vymoženosti, čo skúšaný model nemal.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: radový 6-valcový, 24-ventilový preplňaný vznietový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 2993 cm³, najväčší výkon 190 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 560 Nm pri 1500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s posilňovačom, stopový priemer otáčania 12,2 m.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 5079/1902/1471 mm, rázvor náprav 3070 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1611/1650 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1985/2550 kg, objem batožinového priestoru 500 l, objem palivovej nádrže 82 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 250 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 6,1 s, spotreba nafty v komb. prevádzke 5,6 l/100 km.



Elektronicky regulovaných systémov zameraných na zabezpečenie prvotriedneho komfortu aj bezpečnosti jazdy však mal i tak nadostať.

BMW 730d xDrive sa predáva za 79 990 eur.

Samuel BIBZA



SKUTOČNE „STYLE“

Citroën DS4 je druhým predstaviteľom prémiovej produktovej línie Citroën – línie DS. Nadväzuje na výborné predajné výsledky prvého typu – Citroën DS3. Medzitým im už pribudol aj väčší súrodenec, typ DS5.



Citroën DS4 spája výrazové prvky z viacerých automobilových segmentov do pritažlivého celku. Toto štýlové auto sme už raz mali možnosť vyskúšať s dvojlitrovým vznetovým motorom, ktorý mal najväčší výkon 120 kW.

Po roku sme skúšali o niečo skromnejšiu alternatívu, DS4 s 1,6-litrovým vznetovým motorom vyladeným na najväčší výkon 82 kW. Aj keď teraz skúšaný model mal len strednú úroveň výbavy Style, prémiový charakter interiéru, o čo sa Citroën v produktovej línii DS usiluje, zostal. Sedadlá s potahmi v kombinácii kože a textilu sú vhodne tvarované, prekvapilo nás, že obidve predné mali nielen výškové nastavovanie, čo pri spolujazdcom sedadle nebýva vždy štandardom, ale obidve boli vybavené aj masážnou funkciou. Spomeňme ešte, že k dobrým vlastnostiam interiéru DS4 patrí aj množstvo odkladacích priestorov na drobnosti potrebné pre posádku počas jazdy. Daňou za efektne vyzerajúcu bočnú líniu je úzky druhý pár bočných dverí. Nastupovanie na zadné sedadlá je komplikovanejšie. Nielenže sú dvere úzke, ale aj hrana strechy je už v mieste zadných sedadiel dosť nízko. K štandardnej výbave interiéru patrí automatická klimatizácia, dažďový snímač, elektricky ovládané a vyhrievané vonkajšie spätné zrkadlá, elektricky nastaviteľná drieková opierka na mieste vodiča i spolujazdca vpredu, stredová lakťová opierka vpredu a vzadu, audiosystém s CD a MP3, USB vstup, Bluetooth... Pre bezpečnosť je tu ESP+ASR, ABS s brzdovým asistenčným systémom, rozjazdom do kopca, šesť bezpečnostných vankúšov, tempomat s obmedzovačom rýchlostí, hmlové reflektory...



Citroën DS4 nie je takým veľkým autom, aby motor s najväčším výkonom 82 kW a krútiacim momentom 270 Nm mohol mať problémy ho dostatočne dynamicky poháňať. Z pokoja na 100 km/h tento model dokáže zrýchlovať za 11,3 sekundy a motor mu zabezpečí najväčšiu rýchlosť 190 km/h. Najlepšie sa cíti v rozsahu otáčok 2000 až 3500 za minútu. Keď sme sa snažili neprekročiť 2000 otáčok za minútu, spotreba nafty bola skutočne malá. Na cestách mimo mesta sme dosahovali priemernú spotrebu 4,7 l/100 km, pri ustálenej rýchlosti 130 km/h na diaľnici sa spotreba pohybovala okolo 5,7 l/100 km. Citroën DS4 s týmto motorom teda nemusí často zastavovať na čerpacích staniciach. Na jednu plnú nádrž bez prílišnej snahy vodiča o hospodárnu jazdu dokáže prejsť trasu dlhú aj viac ako 1000 km.

Citroën DS4 1.6 HDi s výkonom 82 kW a s výbavou Style sa predáva za 22 690 eur.

Tatiana ŤAŽKA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepíňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 17,6:1, zdvihový objem 1560 cm³, najväčší výkon 82 kW pri 3600 ot./min., krútiaci moment 270 Nm pri 1750 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilovačom, pneumatiky rozmeru 225/45 R-18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4275/1810/1523 mm, rázvor náprav 2612 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1417/1805 kg, objem batožinového priestoru 385/1021 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 190 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,6/4,3/5,1 l/100 km, CO₂ 134 g/km.



PRIESTRANNÝ A ROBUSTNÝ

Nový Citroën C-Élysée je zameraný na potreby klientely, ktorá vyhľadáva príťažlivo vyzerajúci, no zároveň cenovo dostupný sedan. Vznikol so zámerom uspieť na medzinárodných trhoch, predávať sa začne už v závere tohto roka.

Investícia do automobilov sa prejavuje v odolnosti a dlhovekosti. Citroën C-Élysée počas svojho vývoja preto absolvoval viacero náročných previerok zameraných na odolnosť vo viacerých štátoch. Preto má vozidlo napríklad aj upravený podvozok a špeciálne pneumatiky, zlepšenú ochranu spodnej časti karosérie, zosilnené niektoré časti karosérie a vo väčšej miere použité spájanie dielcov skrutkami.

Celé nastavenie vozidla zaručuje veľkú odolnosť a dlhú životnosť Citroënu C-Élysée. Dôkazom je aj to, že vozidlo, ktoré bolo navrhnuté vo Francúzsku a bude sa vyrábať v španielskej fabrike v meste Vigo, absolvovalo viac ako štyri milióny testovacích kilometrov v najrôznejších kútoch sveta a v najtvrdších jazdných podmienkach (zima, prach, vyjazdené kolaje). Široké rozchody kolies a špecifický podvozok s presným a informatívnym elektrickým variabilným posilňovačom riadenia, s variabilným účinkom závislým od rýchlosti, zaručujú posádke bezpečné jazdné vlastnosti aj v najnáročnejších jazdných podmienkach. V závislosti od krajiny a úrovne vybavenia môže mať vozidlo na

palube prvky výbavy ako ABS, ESP či až štvoricu bezpečnostných vankúšov. Vozidlo s jednoduchým ovládaním demonštruje aj skúsenosti značky Citroën v oblasti komfortu pruženia, ktoré zabezpečuje posádke pohodlie a potešenie z jazdy aj v náročných jazdných podmienkach.

Citroën C-Élysée je 4,43 m dlhý, 1,71 m široký a 1,47 m vysoký. Rázvor s hodnotou 2,65 m je najdlhší vo svojej kategórii (nižšia stredná trieda). Vďaka nemu má vozidlo dobré jazdné vlastnosti a veľkorysý vnútorný priestor. Osoby sediace na zadných sedadlách majú k dispozícii jedinečný priestor na nohy ako na dĺžku, tak aj do šírky (priestor na kolenná s dĺžkou 120 mm). Vnútorný priestor však nevznikol na úkor batožinového priestoru a ani ho nijako neobmedzuje: s objemom 506 litrov podľa metodiky VDA sa radí na špičku svojho segmentu. Vďaka týmto vlastnostiam sa Citroën C-Élysée môže naplno uchádzať o funkciu prvého vozidla v rodine.

Novinka sa môže pochváliť, v závislosti od daného trhu či stupňa výbavy, viacerými modernými prvkami výbavy ako sú napríklad digitálna klimatizácia, parkovacie snímače vzadu, tempomat/obmedzovač rýchlosti či autorádio schopné prehrávať MP3, disponujúce technológiou Bluetooth na telefonovanie s voľnými rukami. V závislosti od trhu sa bude líšiť aj ponuka výbavy, ktorá sa prispôbí miestnym špecifickým požiadavkám. Napríklad na Ukrajine a v Rusku sa budú predávať modely s vyhrievanou spodnou časťou čelného okna. Do horúcich štátov sa bude dodávať klimatizácia vybavená funkciou 'Max', ktorá zaručí rýchly nástup dodávky

klimatizovaného vzduchu. Táto ponuka technológií sa v najbližších mesiacoch rozšíri o navigačný systém s dotykovou obrazovkou, parkovacou kamerou či bezkľúčovým prístupom do vozidla a štartovaním. Do ponuky príslušenstva sa dostane aj viacero možností, ako si klienti budú môcť upraviť exteriér vozidla podľa vlastných požiadaviek pridaním rôznych doplnkov.

Citroën C-Élysée bude poháňať aj nový zážihový motor VTi 72, ktorý je upravený na možnosť spalovania benzínu s horšou kvalitou, ktorý sa predáva v mnohých štátoch sveta. Bol vyvíjaný so zámerom optimalizovať výkon (53 kW, krútiaci moment 110 Nm pri 3000 ot./min.), spotrebu paliva (od 5 l/100 km zodpovedajúcu 115 g/km CO₂, čo predstavuje úsporu 22 % paliva oproti predchádzajúcemu motoru 1.4i, ktorý nahrádza) a životnosť aj v náročných podmienkach používania. Motor môže byť spojený s 5-stupňovou ručne ovládanou alebo robotizovanou prevodovkou.

Ponuku zážihových motorov doplnia ďalší nový motor VTi 115 spojený s ručne ovládanou alebo automatickou prevodovkou. Citroën C-Élysée môže poháňať aj osvedčený vznetrový motor HDi 92, z ktorého sa doteraz vyrobilo viac ako 6 miliónov kusov. Tento motor spája veľký krútiaci moment pri malých otáčkach s malou spotrebou nafty (4,1 l/100 km, čo zodpovedá 108 g/km CO₂).

Automobil predstavuje pre svoju cieľovú skupinu výraznú dlhodobú investíciu, preto budú potenciálni klienti výrazne sledovať všetky detaily spojené s obstarávacou cenou a prevádzkovými nákladmi vozidla. Citroën C-Élysée bude mať preto atraktívne cenové nastavenie zvlášť upravené pre každý jednotlivý trh, pričom sa budú naplno využívať všetky možnosti a schopnosti vozidiel značky Citroën. Malé sú aj prevádzkové náklady, čo tvorcovia vozidla dosiahli najmä úspornými motormi, upravenými termínmi servisných prehliadok, odolnejšími súčiastkami ako aj robustnými a umývateľnými materiálmi.

-cn-

ĎALŠIE VELKÉ MALÉ AUTO

Analýza zákazníkov v B segmente ukazuje, že 60 percent z nich sú „opakujúci sa zákazníci“. Zo zvyšných 40 percent zákazníkov z tohto segmentu si niektorí kupujú auto po prvý krát, alebo prechádzajú z nižšej triedy

(A segment), či z vyššej (C segment). Dnes prichádza väčšina zákazníkov z vyššej triedy, ich podiel sa zväčšil o 37 percent za posledných 10 rokov. Dôvodov tohto trendu je viacero. Určite významným je rast kvality

V Európe, kde sa vlani predalo približne 13,5 milióna automobilov, pripadlo z tohto počtu na triedu malých áut (tzv. B segmentu) takmer 4,2 milióna vozidiel. To je až 31 percent z celkovo predaných osobných automobilov na našom kontinente. Čím ďalej, tým viac sa z automobilu B segmentu stáva hlavné vozidlo rodiny, teda auto, od ktorého sa očakáva, že dokáže všetko. Zákazníci preto v ňom očakávajú okrem iného výbavu spájanú s vyššími segmentmi.

nových generácií malých automobilov. Najmä v posledných dvoch-troch rokoch prišlo na trh v tejto triede niekoľko pozoruhodných malých automobilov, ktoré nielen rozsahom výbavy, ale najmä jazdnými vlastnosťami úspešne súperia s vozidlami nižšej strednej triedy.

Do tejto skupiny malých automobilov, ktoré na posádku (minimálne na osoby sediace na predných sedadlách) pôsobia dojmom o triedu väčšieho vozidla, sa zaradila aj nová (štvrtá) generácia Renaultu Clio. Po výstavnej premiére z konca septembra na autosalóne v Paríži automobilka Renault v októbri zorganizovala medzinárodnú prezentáciu tejto svojej významnej novinky v Toskánsku. Na letisku vo Florencii čakali na novinárov dve skupinky vozidiel – atraktívnou červenou farbou nalakované Cliá poháňané vznetovým motorom – a „žltá skupina“ vozidiel poháňaných novým zážihovým trojvalcom. Žlté v hustom ležaku, ktorý nás bez prerušenia sprevádzal v prvý deň testovacích jžd, vyzerali menej pôsobivo. Začínali sme s „červeným modelom“, teda vozidlom poháňaným osvedčeným štvorvalcovým vznetovým motorom 1.5 dCi. V novom Cliu bude mať dve výkonné úrovne, 55 a 66 kW, pri začiatku predaja to bude výkonnejšia verzia. Aj v Renaulte ešte stále preferujú veľké čísla, takže motory majú označenie Energy dCi 75 a dCi 90, kde „75“ a „90“ sú hodnoty najväčšieho výkonu uvádzané v nesúlade s už desaťročia platnou SI sústavou jednotiek v „koňoch“, ktorých je 1,36-krát viac ako kilowattov. Motor 1.5 dCi existoval s výkonnou úrovňou 66 kW aj doteraz, po úprave však vzrástol jeho najväčší krútiaci moment z 200 na 220 Nm, ktorý je dostupný už od 1750 otáčok za minútu.





Vybavený je aj systémom Stop&Start. Oveľa viac ako vlastnosti tohto (známeho) motora nás zaujímalo, ako sa nové Clio správa na ceste. Ako jeho podvozok reaguje na prejazd nerovností cesty, na rýchle zmeny smeru, ako má odhlučnenú kabínu. Kopce v strednom Taliansku s neraz ostro sa kľukatiacimi cestami boli ideálnym miestom pre spoznávanie podvozku Clia. Miestami bol aj povrch ciest „slovenský“, takže sme sa mohli presvedčiť, že Clio môže byť aj u nás vážnym konkurentom obchodne úspešným novinkám iných značiek, ktoré prišli na trh pred Cliom. Prejazd priečnych nerovností aj pri veľkej rýchlosti doznieva zvyčajne jedným „zhúpnutím“ karosérie, podobne ako to býva pri väčších a drahších autách, nedochádza k roztancovaniu kolies, voľakedy typickému pre menšie autá. Aj zvukový prejav tejto jazdnej situácie je dostatočne stlmený, kultivovaný. Nechtiac sme si zajazdili aj mimo trasy určenej organizátormi prezentácie Clia. Navigačný systém nám dal dvakrát pokyn na odbočenie vo chvíli, keď sme už boli za križovatkou. V hustej premávke, v ležaku a začínajúcej hmle bolo najbezpečnejšie pokračovať v jazde pôvodným smerom a nechať procesor navigačného prostredia vymýšľať bezpečné pripojenie sa na predpísanú trasu. A tak sme sa dostali aj do tesných uličiek nejakého mestečka, až sme podľa pokynov navigácie skončili pred bránou nejakého paláca. Riadiac sa chvíľu vlastnou hlavou, vymotali sme sa z labyrintu mestských uličiek, kde sa už navigácia „chytila“. Nemali sme žiadne extrémne časové limity, takže to bola vlastne vítaná testovacia vložka. Presvedčili sme sa, že riadenie nového Clia je pri ovládaní presné, s dobre vyladenou charakteristikou posilňovača nielen pri jazde po diaľnici, ale aj pri manévrovaní v úzkych uličkách, v ktorých majú problém prejsť vedľa seba dve malé autá. Manévrovanie v nich bolo nestresujúce aj vďaka dobrému výhľadu na okolie vozidla z miesta vodiča.



Zákazníkov v triede malých áut ovplyvňuje dizajn vozidiel azda viac ako ich jazdné vlastnosti. Myslíme si, že práca na štvrtej generácii Clia sa dizajnérom Renaultu vydarila tak, ako konštruktérom podvozka. Mienku o tom si iste vytvorí každý sám aj z uverejnených fotografií, spomenieme len, že nová predná časť s výrazným fabrickým logom, od ktorého sa ťahajú svetiacimi diódami (LED) podčiarknuté chrómované lamely k reflektoru, vychádza z konceptu DeZir. Zmeny niektorých rozmerov v porovnaní s treťou generáciou Clia sú zamerané najmä na zlepšenie stability a zmenšenie jazdných odporov, tým aj spotreby paliva. Rázvor náprav je dlhší o 14



mm (2589 mm), rozchod kolies je väčší o 34 mm až 36 mm (v závislosti najmä od veľkosti kolies), výška vozidla je menšia o 45 mm. Nové Clio je 4062 mm dlhé, široké 1731 mm a 1488 mm vysoké, svetlá výška je o 47 mm menšia, čo vedie k zmenšeniu odporu vzduchu pri väčších rýchlostiach jazdy, čiastočne aj k zlepšeniu stability. Batožinový priestor má objem 300 litrov. Karoséria je tuhšia a pritom má o 100 kg menšiu hmotnosť ako pri predchádzajúcej generácii.

Clio je dostupné jedine v päťdverovej verzii, športovú siluetu zvýrazňujú integrované kľučky zadných dverí umiestnené blízko zadných združených svetiel. V ponuke bude vo ôsmich farbách karosérie, z ktorých štyri sú celkom nové. Jednou z nich je osobitá uvádzacia farba, červená Flame Red, inšpirovaná konceptom DeZir, ktorú mal aj nami prvý skúšaný model. Nemetalickými farbami v ponuke budú biela, modrá a žltá, metalickými spomínaná červená, šedé odtiene Platine a Cassiopée, hnedá a čierna.

Interiér charakterizuje jeho hlavný tvorca, Matteo Piguzzi, takto: „Chceli sme zachytiť esenciu leteckého krídla; tvaru, ktorý je zároveň ľahký aj pevný. To bol hlavný motív skrývajúci sa za dizajnom prístrojovej dosky. Vytvára dojem energie, dynamického prúdu, ktorý obklopuje vodiča súzvukom čistých a plynulých línií kombinovaných s tvarmi, ktoré sú expresívne a energické.“ Na takéto videnie toho, čo vodič vníma zo svojho sedadla, treba nemálo fantázie. Pre nás bolo dôležité, že pôsobí príjemným dojmom, má dobré, pohodlné predné sedadlá, ovládacie prvky a prístroje sú konštruované a umiestnené tak, aby sa dali intuitívne ovládať a ľahko sledovať (prístroje).



To všetko interiér nového Clia spĺňa. „Široký výber farieb a použitie chrómových a lesklých čiernych zvýraznení pridávajú na hrejivosti vyžarovanej kabínou. Rad jednoducho odlišiteľných stupňov výbav nového Renaultu Clia a vyhotovení interiéru poskytuje zákazníkom výber inšpiratívnych, vzrušujúcich a status vyžarujúcich prostredí“, tvrdia tvorcovia interiéru. Za prvok prispievajúci k vzrušujúcemu a status vyžarujúcemu prostrediu možno považovať určite čierny „klavírový lak“ na časti výplne dverí a stredovej konzole prístrojovej dosky. Ľahko sa však znečistí, estetici budú musieť do auta nastupovať s jemnou handričkou, aby si zo zrkadlovo lesklého povrchu pred jazdou poutierali prach, prípadne aj odtlačky prstov.

Kvalita dizajnu a materiálov (napríklad farebné vložky v čalúnení) je zjavná už aj pri štedro vybavenej základnej verzii (výškovo a pozdĺžne nastaviteľný volant, sklopné zadné sedadlá delené v pomere 60/40, elektricky ovládané predné okná a zrkadlá, bezkľúčový vstup a štartovanie).

Nové Clio je navrhnuté tak, aby ponúklo personalizáciu na úplne novej úrovni – od volantu, až po bočné ochranné lišty. K dispozícii je nespočetné množstvo kombinácií, pričom zákazníci si budú môcť zvoliť špecifický charakter svojho vozidla, založený na jednej z troch dekorových tématick: „Trendy“, „Sport“ alebo „Elegant.“ Personalizačné prvky sú montované priamo v továrni a sú dostupné pre všetky verzie.

Druhý deň prezentácie Clia nás čakala približne 180 km dlhá trasa s cieľom na letisku vo Florencii. Tu sme už nemali časovú rezervu ako prvý deň, našťastie počasie sa umúdrilo, takže sme sa mohli ľahko orientovať aj podľa smerových dopravných



tabúl a nespoľiehať sa len na navigáciu. Viezli sme sa v modeli poháňanom novým zážihovým prepĺňaným trojvalcom 0,9 TCe (67 kW, 135 Nm). Pracuje bez zreteľnejších vibrácií, čo bolo pre nás príjemným zistením, ak sme chceli jazdiť dynamickejšim spôsobom, treba jeho otáčky držať v menej úspornom intervale 3000 až 5000 za minútu. Kto sa neponáhla a teda nemusí predbiehať pomalšie vozidlá, poľahky dosiahne spotrebu benzínu mimo mesta aj pod 5 l/100 km. Ak však vodič chce alebo potrebuje jazdiť svižne, a to druhé platilo v závere skúšobných jazd pre nás, spotreba vyskočí o 3 l/100 km.

„Základným“ motorom pre nové Clio je zážihový štvorvalec 1.2 16v s najväčším výkonom 54 kW. V prvej polovici budúceho roka má byť pre Clio aj výkonnejší 1,2-litrový štvorvalec zážihový motor TCe 120, kombinovaný s dvojspojkovou šesťstupňovou automatickou prevodovkou EDC. Takúto prevodovku si bude možné objednať od polovice budúceho roka aj s motorom dCi 90.

Nový Renault Clio má v ponuke bohatú

výbavu. Obsahuje napríklad niekoľko Bluetooth® rádií s prehrávaním hudby cez Bluetooth. Posádka si môže užívať hudbu uloženú v prenosných prehrávačoch a tiež ťažiť z hands-free používania telefónu. Rádio má prístup k číslam uloženým v telefóne vodiča (v závislosti od telefónu), pričom auto je vybavené vlastným mikrofónom. Kvalita spracovania zvuku bola optimalizovaná a všetky rádiá prichádzajú s jack konektorom a USB portom pre nabíjanie a prechádzanie menu prenosných prehrávačov hudby, alebo telefónov. Na výber je niekoľko celkom nových multimediálnych riešení. Systém MEDIA NAV zabudovaný do stredovej konzoly ponúka všetky základné multimediálne funkcie a je štandardným prvkom pre dve z troch výbav. Vďaka sedempalcovej (18 cm) dotykovej obrazovke je jeho ovládanie intuitívne a v spojení s rádiom obsahuje aj Bluetooth® pripojenie pre prehrávanie audia a hands-free telefonovanie. MEDIA NAV tiež zahŕňa navigáciu Nav N Go s 2D

alebo 3D (vtáčia perspektíva) zobrazením. USB port a špeciálne webové rozhranie robia aktualizovanie máp NAVTEQ jednoduchým. Parkovacia kamera bude dostupná výlučne s multimediálnym systémom Media Nav. Nachádza sa v strede zadného loga Renault. Obrázok je premietaný na multimediálnej obrazovke a zobrazuje dynamického grafického pomocníka, ktorý sa mení v závislosti od natočenia volantu. Táto funkcia je spojená so zadnými parkovacími snímačmi, ktoré upozornia vodiča, keď sa blíži k prekážke, zrýchlením frekvencie varovného tónu. Keď je auto vybavené aj multimediálnym systémom, zvukové varovanie je doplnené grafickým v podobe farebných zón na obrazovke (zelená, žltá, červená).

V ponuke výbavy nechýbajú ani systém hill start assist – rozjazdu do kopca. Keď vodič stojí s autom v kopci a pustí brzdový pedál, tento systém, ktorý je prepojený s ESP, podrží vozidlo dve sekundy bez pohybu, pričom umožní vodičovi rozbehnúť auto bez toho, aby sa najprv pohlo dozadu. Každá verzia nového Clia je vybavená ESP, trakčnou kontrolou ASR, ABS s asistenčným systémom núdzového brzdenia. V ponuke je aj tempomat s obmedzovačom rýchlosti.

Majitelia Clia majú k dispozícii dostatok odkladacích priestorov rozmiestnených po celej kabíne:

- Odkladací priestor pred preraďovačovou pákou, ktorý môže slúžiť na odloženie vecí ako napr. hudobného prehrávača, mobilný telefón alebo prenosný CD prehrávač.
- Veľká sedemlitrová schránka na rukavice, do ktorej sa dá odložiť 1,5 litrová fľaša.
- Malá, 1,2-litrová schránka nachádzajúca sa nad schránkou na rukavice.
- Dva ľahko dostupné držiaky nápojov a ďalšie priestory pre malé predmety medzi sedadlami na konci stredovej konzoly.
- Schránka v prednej laktovej opierke (voliteľná výbava) – s objemom takmer jeden liter.
- V každých dverách je kôš schopný udržať až 1,5 litrovú fľašu.

Nespomenuli sme všetky prvky výbavy, ktoré si môžu budúci majitelia nového Clia objednať. Aj z tých, ktoré sme uviedli, je zrejmé, že táto novinka Renaultu uspokojí aj náročných motoristov.

Renault Clio sa začal u nás predávať 25. októbra. Najlacnejší model, poháňaný 1,2-litrovým zážihovým motorom (54 kW), stojí 9190 eur.

Samuel BIBZA





NASTUPUJE ŠTVRTÁ GENERÁCIA

Honda CR-V, ktorá mala premiéru v roku 1995 na autosalóne v Tokiu, bola jedným z prvých zástupcov vozidiel určených pre jazdu i po nespevnených cestách. Bola primárne navrhnutá pre jazdu po cestách, mala však vzhľad SUV a prinášala kvalitu, ktorú zákazníci od výrobkov značky Honda očakávajú.

Predaj v Európe začal v roku 1997 a zákazníci si CR-V veľmi rýchlo obľúbili. V roku 2000 preto v továrni Hondy v britskom Swindone začali vyrábať typ CR-V vo verzii pre európsky trh. Teraz prichádza na trh už štvrtá generácia Hondy CR-V. Z prvých troch generácií Honda vyrobila viac ako 5 miliónov vozidiel, ktoré predala v celkovo 160 štátoch sveta.

Na konci roku 2001 bola predstavená druhá generácia modelu CR-V, ktorá v mnohých aspektoch vychádzala zo svojho predchodcu a zachovala si všetky jeho prednosti, vrátane robustného vzhľadu vozidiel 4x4 a pripojiteľného systému pohonu všetkých kolies Real Time Dual Pump 4WD.

Ďalší nárast predajov prišiel v roku 2005, kedy bolo vozidlo po prvýkrát predstavené

so špičkovým vznetovým motorom Honda i-CTDi. V roku 2007 prišla na trh tretia generácia typu CR-V, ktorá už mala dvere batožinového priestoru otvárajúce sa smerom hore. Toto riešenie bolo možné vďaka odstráneniu náhradného kolesa zo zadných dverí. Nová generácia bola nižšia, kratšia a širšia ako druhá, ponúkla úplne novú dynamiku pri jazde na ceste. Inovácia v roku 2009 priniesla aj novú generáciu vznetového motora i-DTEC a po prvýkrát bolo v CR-V možné kombinovať vznetový motor s automatickou prevodovkou.

Štvrtá generácia, teraz nastupujúca generácia k úspechom svojich predchodcov pridáva ešte lepšiu kvalitu, praktickosť a vycibrenosť. Po prvýkrát v Európe si budú môcť zákazníci vybrať Hondu





CR-V s pohonom dvoch, alebo všetkých kolies. Aj túto generáciu budú vyrábať v továrni Honda vo Veľkej Británii.

Dĺžka a výška vozidla je v porovnaní so súčasnou generáciou menšia o 5 a o 30 mm. Tieto zmeny však nemajú vplyv na priestornosť interiéru. Novinka má v porovnaní s predchádzajúcou generáciou agresívnejšie rysy, hlbšie línie karosérie, výraznejšiu prednú časť a zlepšenie aerodynamiku. Opäť bola skonštruovaná ako globálny typ, európska verzia však disponuje radom zlepšení, vytvorených špecificky pre tento trh. Upravený predný nárazník zdôrazňuje dynamické vlastnosti vozidla. Ďalšími štýlovými doplnkami sú napríklad LED denné a zadné svetlá.

Čelné sklo bolo posunuté o 60 mm dopredu vzhľadom k celkovej dĺžke vozidla. Výsledkom je menší motorový priestor. Posunutie čelného skla a nový dizajn kapoty priniesli okrem zväčšenia priestoru kabíny aj ďalšiu výhodu: zmenšila sa predná časť, ktorú nie je z miesta vodiča vidieť, čo prispelo k lepšiemu výhľadu a uľahčilo manévrovanie s vozidlom. Zväčšenie rozsahu výškového nastavenia volantu a sedadla o 10 mm uľahčí nájdenie si ideálnej polohy pre vedenie vozidla väčšiemu počtu vodičov. Veľká presklená plocha okien dotvára priestornosť kabíny. Vďaka možnosti sklopenia zadných sedadiel do roviny s podlahou, sa kapacita batožinového priestoru Hondy CR-V zväčšila o 147 litrov, na 1648 litrov. Ak je vozidlo vybavené dojazdovým rezervným kolesom, zväčšuje sa jeho objem na 1669 litrov (so sklopenými sedadlami) alebo na 589 litrov, ak sú zadné sedadlá na svojom mieste. Dĺžka batožinového priestoru sa predĺžila o 140 mm, na 1570 mm, zatiaľ čo výška tzv. nakladacej hrany sa zmenšila o 25 mm, takže nakladanie ťažkých alebo zložito tvarovaných predmetov je teraz jednoduchšie. Do batožinového priestoru Hondy CR-V sa teraz zmestia napríklad dva horské bicykle.

Koncepcia dizajnu interiéru novej Hondy CR-V sa rovnako nesie v duchu filozofie „man-maximum, machine-minimum“. Vplyv

tohto uvažovania je zrejmy z tvaru prístrojovej dosky. Má „vrstevnatý“ dizajn, teda je na nej rad vodorovných línií, ktoré zdôrazňujú pocit priestornosti. Usporiadanie hlavných funkcií do série vrstiev je možné vytvoriť ergonomicky efektívne prostredie, ktoré je veľmi intuitívne. Hlavné ovládacie prvky sú zoskupené podľa funkcie, takže pod volantom sa nachádza rozhranie pre vodiča, zatiaľ čo na stredovej konzole sa nachádza informačné rozhranie. Materiály použité v európskej verzii novej Hondy CR-V boli vybrané veľmi starostlivo. Napríklad na dekoratívnom páse, ktorý prechádza cez celú prístrojovú dosku, je špeciálny film vytvárajúci 3D efekt. Dôkladnejšie je aj odhlučnenie interiéru. V podlahe pod priestorom pre cestujúcich bola použitá zvuková izolácia, zatiaľ čo v zadných dverách, v podbehoch zadných kolies, v rámoch dverí, v priehradke medzi kabínou a motorovým priestorom a na kapote, boli použité materiály pohlcujúce hluk. Dvere teraz slúžia aj ako dvojité tesnenie. Výsledkom je zmenšenie hlučnosti v kabíne o 3 dB v porovnaní s treťou generáciou CR-V. Pre zvýraznenie pocitu priestornosti vo vnútri vozidla, majú výplne dverí konkávny tvar. To umožnilo posunúť predné sedadlá smerom k okrajom automobilu, kvôli jednoduchšiemu nastupovaniu a vystupovaniu. V dôsledku toho sa medzi sedadlami uvoľnilo viac miesta pre stredovú konzolu, v ktorej sa nachádzajú tri držiaky nápojov, odkladacia schránka, laktová opierka a výduchy vetrania do priestoru zadných sedadiel. Vzťažný bod bedrového kĺbu cestujúcich na zadnom sedadle bol oproti súčasnému modelu znížený o 38 mm, čo umožnilo dosiahnutie pohodlnejšej polohy na sedenie a zväčšenie priestoru v oblasti hlavy. Zmena v konštrukcii zadných sedadiel umožnila použiť ľahko sklápaceľné sedadlá delené v pomere 60/40, ktoré je možné sklopiť jedným pohybom. Zatiahnutím za páčku je možné Hondu CR-V premeniť z päťmiestneho vozidla na variabilný automobil, schopný prepraviť veľké množstvo predmetov.

V kabíne púta pozornosť predovšetkým 5-palcový „inteligentný“ Multifunkčný displej (i-MID), ktorý umožňuje ovládanie audiosystému, telefónu a navigačného systému (pokiaľ je táto výbava k dispozícii). Súčasťou štandardnej výbavy je aj domyselný režim ECON, vyvinutý značkou Honda, ktorý pomáha znižovať spotrebu paliva, či systém Eco Assist, ktorý vodiča informuje o tom, ako jeho štýl jazdy ovplyvňuje spotrebu paliva.

Pod kapotou Hondy CR-V nájdú zákazníci buď 2,0-litrový zážihový motor i-VTEC (115 kW), alebo 2,2-litrový vznetový motor i-DTEC (110 kW). Oba agregáty sú inovovanými verziami motorov známych z tretej generácie CR-V. Verzia CR-V s pohonom len kolies prednej nápravy môže mať len zážihový motor. Predstavením modelu CR-V s pohonom dvoch kolies, reaguje značka na meniace sa podmienky na trhu. Podľa prieskumu vykonaného v roku 2011 predstavujú verzie s pohonom dvoch kolies v celoeurópskom meradle 51 % predaných kompaktných SUV so zážihovým motorom.

Hondu CR-V si možno objednať s jednou z piatich základných úrovní výbavy: S, Comfort, Elegance, Lifestyle alebo Executive. Najlacnejší model označený ako 2.0 i-VTEC 2x4 S má cenu 20 990 eur. Obsahom základnej výbavy pravdepodobne uspokojí veľkú škálu zákazníkov.

-ha-



PO MODERNIZÁCII PRICHÁDZA NA SLOVENSKÝ TRH

Nový športovo-úžitkový automobil (SUV) Kia Sorento prichádza na slovenský trh s výraznými zmenami. Modernizácia sa týka predovšetkým prepracovanej konštrukcie skeletu karosérie, zdokonaleného komfortu pruženia a celkového zlepšenia ovládateľnosti a kultivovanosti riadenia.

miesto v segmente SUV vozidiel a verím, že na slovenskom trhu nadviaže na úspechy svojho predchodcu.“

„Základný model“ poháňa modernizovaný zážihový motor GDi s priamym vstrekom paliva a s objemom 2,4 litra a najväčším výkonom 141 kW. Paleta motorov pokračuje vznetovým agregátom 2.0 CRDi s výkonom 110 kW a vrcholom ponuky je prepracovaný vznetový motor 2.2 CRDi VGT s výkonom 145 kW so zlepšenou kultúrou chodu v porovnaní s jeho doterajšou úrovňou. Zákazník si môže pri verziách 2.4 GDi a 2.2 CRDi zvoliť šesťstupňovú ručne ovládanú, alebo automatickú prevodovku a pri všetkých verziách má možnosť výberu pohonu všetkých kolies (4WD) alebo iba predných kolies (2WD).

Kia Sorento predchádzajúcej generácie získala maximálny počet 5 hviezdíček



Paleta modernizovaných pohonných jednotiek, vrátane nového agregátu GDi so zdvihovým objemom 2,4 litra prináša menšiu spotrebu a nižšiu úroveň emisií CO₂. S bohatšou základnou výbavou, ktorá obsahuje množstvo praktických a bezpečnostných prvkov láka svojich budúcich zákazníkov aj novým sviežim dizajnom exteriéru.

„Kia Sorento je globálne veľmi úspešný

typ. Už jeho prvá generácia z roku 2002 zaznamenala výrazný úspech, celosvetovo sa predalo takmer 900 000 kusov, pre druhú generáciu sa od roku 2009 rozhodlo 620 000 zákazníkov. V tom čase išlo o automobil, ktorý svojimi jazdnými vlastnosťami a komfortom stanovil nové štandardy automobilov SUV,“ hovorí pán Lubomír Habala, generálny riaditeľ Kia Motors Sales Slovensko. „Kia Sorento má svoje pevné

v bezpečnostných nárazových testoch a ani po modernizácii nenecháva nič na náhodu. Medzi štandardne dodávané prvky aktívnej bezpečnosti patrí elektronický stabilizačný systém ESC (Electronic Stability Control), regulácia stability vozidla VSM (Vehicle Stability Management), zadné parkovacie snímače, predné reflektory s funkciou prisvecovania do zákrut a asistenčný systém pre rozjazd do svahu HAC (Hill Assist



Control). Nová Kia Sorento je dizajnovane atraktívnym, priestorovým a bezpečným automobilom s kvalitným a komfortným interiérom a kultivovanými jazdnými

vlastnosťami. To všetko podčiarkuje jedinečná sedemročná záruka Kia Motors, plne prenosná na ďalšieho majiteľa. V slovenskej predajnej značkovej sieti je Kia Sorento

v predaji od 1.11.2012 so štartovacou cenou 25 500 eur. Na všetky verzie sa vzťahuje uvádzacia zľava 1000 eur.

-ka-

TERMOPLASTOVÉ KOMPOZITY PRE SÉRIOVÚ VÝROBU ÁUT

Na veľtrhu "Composites Europe" (Düsseldorf, 9-11/10/2012) spoločnosť BASF po prvýkrát predstavila svoje novinky založené na termoplastových kompozitných materiáloch vystužených kontinuálnymi vláknami pre automobilový priemysel. Na medzinárodnej AVK konferencii, ktorá predchádzala veľtrhu "Composites Europe", BASF prezentovala nový dizajn vláknových kompozitných materiálov pre skladané strešné modely.

Konštrukcia sedadla Opel Astra OPC: prvé sériové využitie termoplastových kompozitných materiálov vystužených kontinuálnymi vláknami obsahujúcimi Ultramid® od spoločnosti BASF

Nové športové kupé Opel Astra OPC, ktoré malo svoju premiéru na tohtoročnom autosalóne v Ženeve, je vybavené konštrukciami sedadla vyrobenými z termoplastového laminátu vystuženého kontinuálnymi vláknami. Použitie plasty sú polyamidové výrobky z radu BASF Ultramid®. Je to prvá konštrukcia sedadla, ktorá využíva túto technológiu v sériovej výrobe.

BASF vyvinula dve špeciality Ultramid pre konštrukciu sedadla Opel Astra OPC: nevstuzený typ slúži ako materiál pre usadenie tkaniny zo sklenených vlákien, húževnatý typ Ultramid-u vystužený krátkymi sklenenými vláknami sa používa

ako vstrekovací materiál pre výrobu nevyhnutných rebier a okrajov dielca klasickým vstrekovaním. Vďaka veľkej pevnosti laminátu môže byť hrúbka steny výrazne zmenšená, čo umožňuje značné úspory hmotnosti sedadlovej škrupiny, a to až o 45 %.

ŠTÚDIA KONCEPTU STREŠNÉHO MODULU RTM

V BASF založený tím pre riešenie ľahkej konštrukcie sa zároveň venuje výskumu potenciálu využitia troch systémov plastových matric pre vystuženie kontinuálnymi vláknami, a to na báze epoxidovej živice, polyuretánu a polyamidu. K sériovej výrobe sa predovšetkým používa technológia RTM (resin transfer molding – pretláčanie živice). Cieľom využitia sú plastové aplikácie na karosériách a podvozoch.

Pod značkami Baxxodur® a Elastolit® ponúka BASF riešenia na báze epoxidovej živice a PUR systémov. Oba tieto termosetové materiály sa vyznačujú novým vytvrdzovacím mechanizmom, ktorý sa v priebehu niekoľkých minút prične zosieťuje. Novo vyvíjané polyamidové systémy vychádzajú z kaprolaktámu s veľmi malou viskozitou (ich predchodcom je PA6) a k zdokonaleniu systému dochádza použitím nového aktivátora a katalyzátora.



Tieto termoplastické zlúčeniny môžu byť následne formované, recyklované a zvarované. Okrem prídavných aplikácií v podobe dverí, nárazníkov a strešných modulov, sa potenciálna aplikácia zameriava predovšetkým na extrémne zaťažované konštrukčné dielce automobilov.

Prvým ukázkovým komponentom založeným na materiáloch spoločnosti BASF pre proces RTM je koncept multisegmentového modulu vymeniteľnej strechy, pri ktorej sa polyuretánová pena vkladá medzi vrchné vrstvy spevnené uhlíkovými vláknami. Konštrukčná polyuretánová pena značky Elastolit® D, ktorá tvorí strednú vrstvu vkladanej zložky, funguje ako dištančná vložka malého objemu medzi vrchnými vrstvami laminátu a zaručuje extrémne veľkú tvrdosť komponentu. Zároveň poskytuje dobré izolačné vlastnosti. Pri celkovej hmotnosti 2,9 kilogramov znižuje tento strešný dielec, ktorý je založený na koncepte vkladanej kompozitných materiálov vystužených vláknami, hmotnosť o viac ako 35 % v porovnaní s hliníkom a o viac ako 65 % v porovnaní s ocelovou konštrukciou.

-bf-



DRUHÁ INOVÁCIA

Automobilka Land Rover predstavila druhú generáciu Freelandera, ktorá sa vyrába už šesť rokov, po jeho druhej modernizácii. Pri prvej, pred dvoma rokmi, dostal Freelander modernejšiu prednú časť karosérie a nové motory, teraz mali hlavné slovo dizajnéri, a zamerali sa najmä na skvalitnenie interiéru.

Freelander 2 dostal úplne nový stredový panel. Pôvodný otočný ovládač systému Terrain Response® nahradil prepínač, ktorý bol prvýkrát použitý v sesterskom type Range Rover Evoque. Výbavu SE možno doplniť ponukou „Dynamic“, ktorá obsahuje tri nové farby Ebony, Ivory alebo Pimento,

vždy s farebne zhodným šitím a dizajnovými zladenými obkladmi dverí. Prístrojový panel s novým dizajnom obsahuje aj 5-palcový farebný displej zobrazujúci informácie o vozidle, ako je teplota, množstvo paliva v nádrži, zaradený prevodový stupeň alebo režim systému Terrain Response®. Dopĺňajú ho ovládače na volante, pomocou ktorých sa možno pohybovať v prehľadnom systéme ponúk s rôznymi nastaveniami vozidla.

K lepšiemu využitiu priestoru v kabíne a bezpečnosti prispelo aj použitie inteligentnej elektrickej parkovacej brzdy, ktorá reguluje brzdnú silu podľa sklonu svahu, na ktorom je vozidlo zaparkované. Systém je taký inteligentný, že berie do úvahy aj to, či sú brzdy zohriate alebo studené. Ak sú brzdy zohriate, systém sa pravidelne „zobúda“, aby skontroloval, či sa brzdy vplyvom chladnutia

neuvolňujú. Hoci sa elektrická brzda obsluhuje jediným spínačom, možno ju použiť aj ako núdzovú brzdú, ktorá automaticky volí najstabilnejší spôsob brzdenia vďaka využitiu metód prevencie šmyku. Ďalšia bezpečnostná funkcia zabezpečuje, aby brzdú nebolo možné uvoľniť, ak nie je obsadené sedadlo vodiča.

K väčšiemu komfortu ďalej prispieva systém Passive Start, ktorý nahrádza pôvodný systém s dokovacou zásuvkou na kľúč, čo znamená, že motor možno spustiť tlačidlom, ak sa kľúč nachádza kdekoľvek vo vozidle.

Ďalšou novinkou je systém nezávislého kúrenia so 7-dňovým časovačom, ovládaný pomocou obrazovky, vďaka ktorému môže byť motor zohriaty skôr, než posádka nastúpi do vozidla.

V roku 2012 pribudol do výbavy aj systém zadnej parkovacej kamery. Na obrazovke sa zobrazuje pohľad za vozidlo s dynamicky sa meniacimi čiarami znázorňujúcimi obrysy vozidla a predpokladanú dráhu parkovania. Systém obsahuje aj asistenčný systém pripájania prívesu „Hitch Assist“, ktorý do obrazu vkladá grafiku znázorňujúcu polohu ťažného zariadenia.

Nový systém hlasového ovládania „Say What You See“ vodičovi na obrazovke ponúka dostupné povely, ktoré môže vysloviť, ak chce obsluhovať audiosystém, príplatkovú satelitnú navigáciu, klimatizáciu alebo



telefón. Poveľ sa na obrazovke zobrazujú v zrozumiteľnom formáte „krok za krokom“.

Navigácia teraz využíva rýchlejší systém s pevným diskom a ponúka všetky funkcie, ktoré dnes môže zákazník požadovať. Napríklad plánovanie najekologickejšej trasy, dynamické prispôbovanie mierky, vizuálne navádzanie do jazdných pruhov, POI (body záujmu) a sprostredkovanie dopravných informácií TMC. Taktiež je možné spravovať body na trase a ukladať rôzne miesta a POI podľa názvu.

Freelander 2 teraz prvýkrát ponúka prémiový audiosystém Meridian s možnosťou voľby verzie s výkonom 380 W alebo 825 W. Špičkový systém Meridian obsahuje novú 7-palcovú farebnú dotykovú obrazovku a 11-reproduktorovú sústavu s celkovým výkonom 380 W, zaručujúcu výnimočne kvalitnú stereofónnu reprodukciu zvuku, alebo 17-reproduktorovú sústavu s pôsobivým výkonom 825 W, umožňujúcu reprodukciu priestorového zvuku s technológiou Trifield, ktorá všetkým cestujúcim prinesie úžasný zážitok z prirodzeného, obklopujúceho zvuku ako na živom koncerte. Obe verzie obsahujú subwoofery, zaručujúce hlboké basy, a systém úpravy zvuku Audyssey MultEQ. V základnom stupni výbavy je k dispozícii aj zlepšený 8-reproduktorový audiosystém s výkonom 80 W a 5-palcovou farebnou obrazovkou.

Systémy obsahujú rádioprijímače pre pásma AM/FM a DAB a hudobné prehrávače podporujúce formáty CD, DVD, Virtual CD, iPod a USB. K dispozícii je aj vstup Aux s 3,5 mm konektorom na pripojenie prenosných prehrávačov a bezdrôtové rozhranie Bluetooth, umožňujúce prenášať hudbu do akéhokoľvek kompatibilného zariadenia vrátane slúchadiel. Virtuálny CD prehrávač využíva pevný disk, do ktorého je možné uložiť obsah až 10 zvukových CD diskov, identifikovateľných pomocou servera Gracenote.

Exteriérové zmeny boli zamerané na

dosiahnutie homogénneho, uceleného výzoru; predné aj zadné svetlá získali modernejší vzhľad vďaka použitiu novej technológie LED a novej, nezameniteľnej grafiky predných reflektorov. V základnom stupni výbavy sú k dispozícii 17-palcové zliatinové diskové kolesá a výbavu SE možno za príplatok doplniť o nové dizajnové prvky karosérie.

Základná verzia výbavy S ponúka štandardne textilné potahy sedadiel. Stupeň výbavy SE obsahuje navyše napríklad čierne lesklý lem mriežky chladiča a audiosystém Meridian. Výbava Dynamic SE, vychádzajúca z úrovne SE, ponúka navyše lesklé lakované čierne prieduchy a lišty na mriežke chladiča. V interiéri sú k dispozícii športovo ladené, elektricky ovládané kožené sedadlá v troch možných farebných vyhotoveniach. Vrchol ponuky predstavuje verzia HSE s interiérom z textúrnej kože a drevenými obkladmi. Za príplatok je možné doplniť 19-palcové diskové kolesá s dizajnom Diamond Turned, obklady vo farbe Grand Black Lacquer a tiež sedadlá potiahnuté kožou Windsor s luxusnými koberčekom, ktoré interiéru dodajú extra dávku noblesy.

Ponuku pohonných jednotiek pre modelový rad Freelander 2 rozšíril nový 2,0-litrový štvorvalcový zážihový motor, ktorý má o 14 percent menšie emisie CO₂ ako jeho predchodca Si6. Nový prepĺňaný motor Si4 s priamym vstrekaním paliva dokáže vyvinúť výkon 177 kW a krútiaci moment 340 Nm, čo predstavuje zlepšenie o 7 percent. Tento celohliníkový motor je aj o 40 kg ľahší ako jeho šesťvalcový predchodca.

V ponuke zostávajú dva vznetrové motory, a to 2,2-litrový TD4 s výkonom 110 kW alebo motor SD4 s výkonom 140 kW v kombinácii s pohonom štyroch kolies. Ešte úspornejšia je kombinácia 2,2-litrového 110-kilowattového motora s pohonom prednej nápravy s označením eD4. Vozidlo s motorom eD4, vybavené šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou a systémom

Stop/Start, dokáže jazdiť so spotrebou len 6,0 l/100 km a emisiami CO₂ 158 g/km.

Všetky verzie typu Freelander sú vybavené inteligentným systémom využívania energie Land Rover IPSM, ktorého súčasťou je funkcia inteligentného rekuperačného dobíjania. Vďaka tejto funkcii alternátor, ak je to možné, dobíja akumulátor len vtedy, keď vozidlo spomaľuje, pričom sa nevyužíva palivo, ale kinetická energia vozidla. Systém IPSM bol vyvinutý v rámci programu Land Rover e_TERRAIN TECHNOLOGIES, zameraného na neustále zlepšovanie hospodárnosti každého modelu značky Land Rover.

Verzie s pohonom štyroch kolies (TD4, SD4 a Si4) sú všetky vybavené rovnakým špičkovým, inteligentným systémom pohonu 4x4. Systém dokáže už za 150 milisekúnd zareagovať na zmenu príľnavosti a upraviť pomer krútiaceho momentu prenášaného na prednú a zadnú nápravu. Unikátny systém Terrain Response® zas optimalizuje činnosť elektronických systémov podľa aktuálnych podmienok, pričom ponúka štyri režimy: General Driving (bežná jazda), Grass-Gravel-Snow (tráva, štrk, sneh), Mud & Ruts (blato a koľaje) a Sand (piesok). Funkcia kontrolovaného rozjazdu na svahu GRC (Gradient Release Control) sa stará o hladký a bezpečný štart do kopca aj z kopca, čím vodičovi dodáva sebaistotu na každom povrchu.

Vozidlo je vybavené celým radom stabilizačných systémov, ktoré sa starajú o bezpečnosť cestujúcich v kritických situáciách, ako napríklad protiblokovací systém brzd (ABS), elektronická kontrola trakcie (ETC), elektronické rozdeľovanie brzdného sily (EBD), kontrola brzdenia v zákrutách (CBC), núdzový brzdný asistenčný systém (EBA), dynamická kontrola stability (DSC), kontrola stability pri nakláňaní (RSC) a kontrola brzdenia motorom (EDC).

-lr-



NOVÝ TROJDVEROVÝ HYUNDAI i30

Nová generácia typu i30 je najlepším dôkazom úspešného úsilia značky Hyundai vyrábať v Európe automobily pre európskych zákazníkov. Značka pri tom využíva vynikajúce dizajnérske a konštruktérske kapacity svojho európskeho výskumného a vývojového centra v nemeckom Rüsselsheime a osvedčenú výrobnú základňu moderného závodu v Českej republike, v Nošoviciach.

Trojdvorový model i30 novej generácie, ktorý je koncipovaný výlučne pre Európu, posilňuje prezenciu značky Hyundai v segmente automobilového trhu s najväčšou konkurenciou – v ktorom Hyundai zaznamenal najväčší úspech od roku 2007. Nová verzia karosérie prispieje k nárastu predaja a – čo je rovnako dôležité, k zlepšeniu dôvery v značku Hyundai a umocneniu jej pozitívneho vnímania zákazníkmi v Európe.

Stylistické rozdiely medzi päťdverovým a trojdverovým modelom sú viditeľné na prvý pohľad. Aj keď obidva automobily majú dizajn ovplyvnený filozofiou 'fluidic sculpture', ktorou sa vyznačujú všetky nové typy Hyundai predstavené od premiéry ix35 v roku 2009, trojdverový model i30 sa na prednej časti, bokoch a zadnej časti výrazne líši od svojho päťdverového súrodca. Thomas Bürkle, šéfdizajnér Hyundai Motor Europe povedal: "Navrhovali sme všetky tri verzie karosérie súčasne aby mali tak pri individuálnom ako aj pri spoločnom pohľade na celý modelový rad koherentný dizajn a harmonický charakter. Trojdverový model je vďaka svojmu dynamickému vzhľadu najemocionálnejší, čím je najšportovejším reprezentantom tria. Usilovali sme sa dizajn trojdverovej karosérie vytvoriť tak, aby boli pri pohľade z každého uhla viditeľné jasné

rozdiely oproti päťdverovému automobilu."

Na prednej časti je najnápadnejším rozdielom nová maska chladiča so štruktúrou pripomínajúcou sieťku, vychádzajúca zo strednej lišty masky. Lišta i maska majú čiernu farbu, zvýrazňujúcu šesťuholníkový tvar masky s rámkom lakovaným vo farbe karosérie. Nárazník lakovaný vo farbe karosérie má nový profil v spodnej časti a harmonicky nadväzuje na masku chladiča. Po bokoch masky sú v nárazníku kruhové reflektory do hmly, doplnené páskami denných svetiel z diód LED. Reflektory sú vsadené v čiernych maskách s rovnakou sieťovou štruktúrou ako maska chladiča. Nová maska chladiča, predný nárazník a reflektory do hmly vytvárajú výrazne zmenenú prednú časť karosérie, bočný profil je viditeľne ostrejší vďaka šikmejšej bočnej línii, dlhším predným dverám a výraznejšie sklonenému prednému oknu. Zmenený dizajn uzatvára reštylizovaný zadný nárazník. Okrem existujúcich 17-palcových diskových kolies z ľahkej zliatiny sú pre trojdverový Hyundai i30 k dispozícii aj exkluzívne 16-palcové kolesá z ľahkej zliatiny. Vizualnú diferenciaciu dopĺňa nový interiér oranžovej farby – vrátane kontrastného oranžového prešívania volantu, rukoväte preraďovacej páky, hornej časti prístrojového panelu a lakťových opierok.

Dlhšie predné dvere – o 170 mm oproti päťdverovému modelu – dodávajú vozidlu športový imidž. Na zadných sedadlách trojdverového modelu je veľa miesta, vnútorná šírka v oblasti bedier je o 38 mm väčšia, šírka v oblasti pliec je menšia iba o 21 mm. Ostatné vonkajšie a vnútorné rozmery sú zhodné s päťdverovou karosériou.

Ponuka motorov a prvkov vybavenia trojdverového modelu je zhodná s päťdverovou verziou, čím zachováva všetky jej silné stránky. Zákazníci tak majú k dispozícii výbornú jazdnú dynamiku, jazdné vlastnosti vyladené podľa požiadaviek európskych vodičov, osvedčenú kvalitu a bohaté vybavenie, prinášajúce majiteľovi modelu i30 skutočnú radosť z jazdy.

Zvlášť atraktívnu pohonnou jednotkou v širokej ponuke motorov je vznetový motor 1.6 CRDi z konštrukčného radu 'U-II', ktorý dosahuje výkon 94 kW a pri tom má v kombinácii s technickým kompletom Blue Drive emisie CO₂ iba 97 g/km. Tieto hodnoty predstavujú najlepší pomer výkonu a účinnosti v triede.

Trojdvorový model môže byť vybavený všetkými inovatívnymi technológiami Hyundai, ktoré sú k dispozícii pre päťdverovú verziu, vrátane kompaktnej, ľahkej a účinnej 6-stupňovej automatickej prevodovky a elektrického posilňovača riadenia FLEX STEER, umožňujúceho prepínať tri úrovne účinku podľa individuálnych preferencií a prevažujúcich jazdných podmienok.

Ako výraz dôvery v dlhú životnosť a kvalitu svojich produktov Hyundai poskytuje zákazníkovi v Európe transparentný program záruky a popredajných služieb Five Year Triple Care (Päť rokov záruky a výhod). Tento jedinečný komplet v rámci automobilového priemyslu zahŕňa päťročnú záruku bez obmedzenia počtu najazdených kilometrov, päťročnú cestnú asistenčnú službu a päť rokov zvýhodnených prehliadok technického stavu, ktoré sa prenášajú v plnom rozsahu aj na ďalšieho majiteľa.

-hi-

NOVÉ MOTORY



Na výročnej konferencii, ktorá sa uskutočnila v hoteli Rolling Hills Hotel neďaleko výskumného a vývojového centra Hyundai Motor Group v Kórei, koncern predstavil aktuálne štádiá vývoja hlavných technológií pohonu a naznačil smerovanie vývoja v budúcnosti.

V súlade s prevládajúcim globálnym trendom downsizingu motorov Hyundai rozšíri zavádzanie prepĺňaných zážihových motorov s priamym vstrekovaním paliva T-GDI (Turbo Gasoline Direct Injection) do svojich automobilov. Motory T-GDI novej generácie sa vyznačujú priaznivou spotrebou paliva, šetrnosťou k životnému prostrediu a veľkým výkonom.

Do svojich kompaktných modelov (1,6 litra) a modelov strednej triedy (2,0 litra) už Hyundai takéto motory v súčasnosti montuje. Pre najbližšie obdobie je na programe zlepšenie technológie T-GDI a jej adaptácia na pohonné jednotky s menším objemom, ktoré budú malé a výkonné, pričom budú poskytovať doteraz nedosiahnutý pôžitok z jazdy.

V oblasti vznetrových motorov Hyundai plánuje kontinuálne rozširovať svoju ponuku agregátov využívajúcu moderné technológie použité v motoroch aktuálnych konštrukčných radov U, R a S s cieľom efektívnejšie reagovať na diverzifikované požiadavky zákazníkov v rozličných oblastiach sveta. Hyundai má ambície stať sa lídrom v oblasti technológií prevodoviek.

V tomto smere už dosiahol veľký úspech vývojom vlastnej ľahkej a účinnej 6-stupňovej automatickej prevodovky pre priečne uložené motory. Ako prvý automobilový výrobca, ktorý vyvinul vlastnú 8-stupňovú automatickú prevodovku pre modely s pohonom zadných kolies, sa Hyundai aktuálne sústreďuje na vývoj vlastných prevodoviek pre modely premium.

Okrem toho bude Hyundai ponúkať viac pohonných jednotiek špecificky prispôbených lokálnym podmienkam, aby posilnil predaj na zámorských exportných trhoch. Napríklad popri náraste pomeru modelov poháňaných motormi T-GDI na svojich veľkých trhoch vrátane USA a Číny, plánuje zaviesť viacpalivové motory flex-fuel pre štáty v ktorých je to vhodné. Pre krajiny s extrémnymi klimatickými podmienkami bude Hyundai dodávať špeciálne modifikované motory, ktoré sú výkonné a šetrné k životnému prostrediu bez ohľadu na zmeny teploty.

Hyundai na konferencii vystavil zážihový trojvalec 1.0 TCI z konštrukčného radu Kappa, štvorvalec 1.2 T-GDI z radu Kappa a 1.6 T-GDI z radu Gamma, veľký zážihový štvorvalec 2.0 CVVL z radu Nu, ako aj špičkový prepĺňaný zážihový štvorvalec 2.0 T-GDI z radu Theta. Technológiu vznetrových motorov prezentoval extrémne úsporný trojvalec 1.1 WGT z konštrukčného radu U2 a štvorvalec 2.0 CRDi z konštrukčného radu R, spĺňajúci emisnú normu Euro 6. Vystavená bola aj prevodovka Kappa CVT

Koncern Hyundai Motor Group predstavil svoje najnovšie technológie pohonu a plány do budúcnosti na podujatí 'The 12th Hyundai-Kia International Powertrain Conference', ktoré sa uskutočnilo 23. a 24. októbra s témou 'Konvergencia človeka, životného prostredia a pohonu.'

(Continuously Variable Transmission) s plynulou zmenou prevodového pomeru.

Nový turbodúchadlom prepĺňaný zážihový trojvalec 1.0 TCI (Turbocharger Intercooler) s nepriamym vstrekovaním paliva sa vyznačuje veľkým výkonom 78 kW a maximálnym krútiacim momentom 137 Nm. Tým vyniká nad konkurenčnými agregátmi v objemovej triede do 1,0 litra, pričom dosahuje menšiu spotrebu paliva a emisie ako doterajší neprepĺňaný zážihový štvorvalec 1,4 litra s podobnými parametrami.

Na dosiahnutie veľkého výkonu v kombinácii s priaznivou spotrebou paliva konštruktéri Hyundai pri motore 1.0 TCI využili celú škálu najmodernejších technológií ako ventilový rozvod 2xOHC, 4 ventily v každom valci, integrované turbodúchadlo a kľukový hriadeľ uložený mimo osi valcov. Hliníkový blok motora, nasávacie potrubie z plastu a plastový kryt ventilového rozvodu na hliníkovej hlave valcov prispievajú k malej celkovej hmotnosti, vyvažovací hriadeľ v bloku motora znižuje vibrácie.

Konferencia mala za cieľ umožniť expertom z automobilového priemyslu diskutovať o nových trendoch vývoja pohonných jednotiek a vymieňať si informácie o inovatívnych technológiách, pre splnenie čoraz prísnejších environmentálnych predpisov na celom svete. Na konferencii sa zúčastnilo približne 1000 najvýznamnejších expertov a výskumných pracovníkov, vrátane zástupcov najväčších subdodávateľov automobilového priemyslu ako sú Bosch, Continental, Delphi, Magna Powertrain a Denso.

Počas dvojdnovej konferencie bolo v šiestich blokoch prezentovaných 44 príspevkov. Témy sa týkali technológií zážihových motorov budúcej generácie, spôsobov úpravy a čistenia výfukových plynov, inovatívnych technológií vznetrových motorov, prevodoviek s veľkou účinnosťou a zlepšenia jazdnej dynamiky.

-hi-



OPEL ZAUJÍMAVO OŽIVUJE PONUKU

Po niekoľkých generáciách kompaktných kabrioletov Kadett a Astra sa Opel vracia k svojej tradícii prestížnych štvormiestnych kabrioletov s plátennou strechou z 50. a 60. rokov dvadsiateho storočia ako boli Kapitän a Rekord – v novej, sviežej interpretácii a v spojení s najmodernejšími technológiami. Cascada má dynamické, športové jazdné vlastnosti vďaka svojej zvlášť tuhej karosérii, prednej náprave HiPerStrut a adaptívnym tlmičom pruženia FlexRide. Posádka vozidla si môže vychutnávať jazdu v otvorenom vozidle vďaka diaľkovo ovládanej plátennej streche kvality premium, ktorá sa otvorí za 17 sekúnd, a to aj pri jazde rýchlosťou do 50 km/h. Elektrické podávače bezpečnostných pásov, ventilované ergonomické sedadlá potiahnuté exkluzívnou kožou Nappa a najmodernejšie bezpečnostné systémy zlepšujú komfort a bezpečnosť jazdy.

S otvorenou strechou má Cascada perfektne čistý profil: za výrazne a elegantne sklonenými prednými stĺpkami karosérie neruší siluetu nijaký kryt plátennej strechy alebo viditeľný ochranný oblúk. Čistému profilu dodáva dramatický náboj jemný prelis v tvare čepele na spodnej časti boku karosérie. V hornej časti karosérie sa smerom dozadu zdvíha ostrá hrana, zasahujúca až do zadných skupinových svetiel, pretiahnutých do bokov karosérie. Bočnú líniu zvýrazňuje chrómované lemovanie kokpitu, vytvárajúce elegantné ohraničenie medzi karosériou a plátennou strechou.

“Väčšina kabrioletov vyzerá dobre s otvorenou strechou, no so zatvorenou strechou niektoré z nich pôsobia neohrabane. Vďaka svojej streche vysokej kvality s aerodynamicky čistým, harmonickým profilom má Opel Cascada elegantný tvar aj so zatvorenou strechou,” povedal Malcolm Ward, riaditeľ pre dizajn exteriéru.

Vkusne modelovaná kapota s funkčným výstupkom nad motorom vychádza z masky chladiča s výraznými chrómovanými aplikáciami. Reflektory do hmly sú lemované dvoma prvkami v profile žraločích plutiev, vizuálne zvýraznenými chrómovanými obrubami. Denné svetlá v predných reflektoroch a zadné skupinové svetlá, vytvorené zo svietiacich diód LED, majú pre značku Opel charakteristický profil krídla. V zadných skupinových svetlách sú diódy LED doplnené vodičmi svetla, čím sa vytvára neprerušená kontúra svetla – typický štylistický prvok automobilov kategórie premium. Zadné svetlá sú vizuálne zjednotené priečnou chrómovanou lištou na veku batožinového priestoru, reflektujúcou chrómované prvky na maske chladiča.

Plátenná strecha modelu Opel Cascada je vyrobená z materiálov najlepšej kvality od subdodávateľov dodávajúcich plátenné strechy pre najprestížnejšie kabriolety premium. Strecha obsahuje medzi vonkajšou vrstvou a vnútorným stropom vrstvu

Nový celoročne využiteľný kabriolet Opel, ktorý sa začne predávať na jar roku 2013, je štýlový štvorsedadlový kvalitný automobil s predĺženou siluetou a plátennou strechou. Ako jeden z typov na špičke výrobného programu značky Opel má Cascada formát strednej triedy nielen svojimi rozmermi (dĺžka 4697 mm; šírka bez vonkajších spätných zrkadiel 1840 mm) ale aj svojou charizmou a technológiami premium, ktoré poskytuje.

z polyesterového flísu, zlepšujúcu akustickú a tepelnú izoláciu. Elektrohydraulický ovládací mechanizmus aktivovaný spínačom medzi prednými sedadlami otvorí strechu za 17 sekúnd, a to aj pri jazde rýchlosťou do 50 km/h, čím sa Cascada zaraďuje na popredné miesto medzi kabrioletmi. Okrem toho sa strecha dá otvoriť a zatvoriť aj štandardným diaľkovým ovládačom integrovaným v kľúčiku vozidla. Od začiatku budú k dispozícii tri farby plátennej strechy, ktoré sa dajú kombinovať s 10 farbami karosérie.

Kokpit typu Cascada má výrazne modelovaný športový dizajn, zvýraznený precízne vypracovanými detailmi. Prístrojový panel v profile krídla, ktorý má skutočné prešívanie na mäkkom zvrásnenom povrchu, plynulo prechádza do čalúnenia bočných dverí, čím dynamicky obopína vodiča a spolujazdca vpredu. Nové, veľkoryso čalúnené sedadlá môžu byť potiahnuté rozličnými štruktúrovanými látkami a kožami. Ergonomické predné sedadlá s certifikátom AGR sú potiahnuté mäkkou kožou Nappa a vybavené okrem vyhrievania



aj ventiláciou. Za horúcich letných dní studený vzduch vystupujúci z perforovaného koženého poťahu sedadla zlepšuje komfort vodiča a spolujazdca vpred. Zapínanie bezpečnostných pásov na predných sedadlách uľahčuje elektrický podávač, ktorý na teleskopickom ramene vysunie pás dopredu do pohodlného dosahu sadiacej osoby. Elektrický systém Easy Entry pri sklopení operadla automaticky posunie predné sedadlo dopredu, čím uľahčuje nastupovanie na zadné sedadlá.

Opel Cascada má na kabriolet nezvyčajne veľký počet odkladacích priestorov, umožňujúci pohodlné každodenné používanie automobilu počas celého roka. Väčšina praktických odkladacích priestorov je sústredených v dosahu vodiča – vo dverách, v prístrojovom paneli a vďaka štandardnej elektronickej parkovacej brzde EPB (Electric Park Brake) aj v stredovom tuneli. Minimálny objem batožinového priestoru pri otvorenej streche je 280 litrov, pri zatvorenej streche 350 litrov. Na zväčšenie objemu batožinového priestoru alebo prepravu dlhých predmetov má Opel Cascada systém elektrického sklápania operadla zadného sedadla (deleného v pomere 50:50) FlexFold – prvok, ktorý nie je k dispozícii v kabrioletoch so skladacou pevnou strechou hard-top.

Tuhosť karosérie hrá veľmi významnú rolu pri kabrioletoch; ovplyvňuje jazdné vlastnosti, presnosť riadenia, akustické vlastnosti, bezpečnosť a komfort, pričom zásadne podmieňuje celkový kvalitatívny dojem. Opel Cascada spĺňa najvyššie štandardy vďaka rozličným konštrukčným opatreniam ako sú napríklad mohutné priečne oceľové výstuhy v podlahe a zosilnené oblúkové profily. Oproti predchádzajúcej generácii kabrioletu Astra TwinTop má karoséria typu Opel Cascada o 43 % väčšiu skrutnú, a o 10 % väčšiu ohybovú tuhosť.

Nový Opel Cascada strednej triedy má väčšie základné rozmery podvozka ako kompaktný kabriolet Astra TwinTop z roku 2006. Rázvor je dlhší o 71 mm, rozchod prednej nápravy je širší o 56 mm a zadnej nápravy o 70 mm. Predná náprava má konštrukciu HiPerStrut, pôvodne vyvinutú

pre najvýkonnejší model Opel Insignia OPC – vlajkovú loď značky. Náprava HiPerStrut (High Performance Strut), ktorá predstavuje evolúciu nápravy s tlmičovými vzperami McPherson, zlepšuje trakciu a ovládateľnosť pri jazde v zákrute pretože potláča rušivé vplyvy pohonu predných kolies na riadenie. Opel Cascada má hrebeňové riadenie vybavené elektrickým posilňovačom s premenlivým účinkom podľa rýchlosti jazdy. Pre zlepšenie presnosti je elektromotor posilňovača namontovaný priamo na hrebeni – na rozdiel od bežných elektrických posilňovačov, ktoré majú elektromotor na stĺpiku riadenia. Na želanie môže byť Opel Cascada vybavený integrovaným systémom regulácie charakteristiky tlmičov pruženia FlexRide. Systém adaptívne prispôbuje charakteristiku tlmičov povrchu cesty, jazdnej situácii a spôsobu jazdy. Vodič môže prepínať režimy regulácie podľa osobných preferencií. Opel Cascada má štandardne kolesá priemeru 17 palcov, na želanie sa montujú kolesá až do 20 palcov. Brzdová sústava s kotúčovými brzdami na oboch nápravách je dimenzovaná podľa použitého motora, brzdové kotúče majú priemer do 326 mm vpred a 325 mm vzadu.

Pre kabriolet Opel Cascada je k dispozícii široká ponuka pohonných jednotiek. Základ tvorí zážihový motor 1.4 Turbo, ktorý sa montuje so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Na výber je v dvoch modifikáciách s výkonom 88 kW a 103 kW, ktoré dosahujú vďaka funkcii overboost rovnaký maximálny krútiaci moment 220 Nm. Ako vznetová alternatíva je k dispozícii motor 2.0 CDTI s výkonom 121 kW, ktorý sa montuje buď s ručne ovládanou alebo automatickou 6-stupňovou prevodovkou. Tento motor dosahuje s funkciou overboost maximálny krútiaci moment 380 Nm.

Významnou novinkou je zážihový motor 1.6 SIDI Turbo ECOTEC. Štvorvalec úplne novej generácie s priamym vstrekovaním paliva bude debutovať začiatkom roka 2013. Dosahuje výkon 125 kW a v pásme otáčok 1650 až 3200 za minútu poskytuje vďaka funkcii overboost maximálny krútiaci moment 280 Nm. Tento motor

sa bude montovať s ručne ovládanou aj automatickou 6-stupňovou prevodovkou. Nová 6-stupňová automatická prevodovka s malými mechanickými stratami je vybavená funkciou Active Select, umožňujúcou ručné preradenie pre dosiahnutie maximálnej jazdnej dynamiky. Neskôr ponuku modelu Opel Cascada doplnia ešte výkonnejšie zážihové a vznetové motory.

Cascada kombinuje zážitok z jazdy v otvorenom automobile s najmodernejšími technológiami Opel. Patria k nim napríklad adaptívne reflektory AFL+ (Adaptive Forward Lighting) s celkovo 11 automaticky prepínanými osvetľovacími funkciami, kamerový systém Opel Eye druhej generácie s novými a rozšírenými funkciami ako je zdokonalené rozoznávajúce dopravných značiek Traffic Sign Recognition a asistenčné systémy Lane Departure Warning, Following Distance Indication a Forward Collision Alert. K dispozícii je aj cúvací kamera, parkovací asistenčný systém Advanced Park Assist, asistenčný systém pre bezpečnú zmenu jazdného pruhu Side Blind Spot Alert, ergonomické predné sedadlá, vyhrievaný volant a asistenčný systém pre rozjazd do svahu Hill Start Assist.

Extrémne pevná kabína je vyrobená prevažne z ocele veľkej pevnosti, čo zabezpečuje optimálnu ochranu pri náraze. Vo dverách sú diagonálne výstuhy z ocele ultra veľkej pevnosti a prídavné bočné výstuhy. Predné stĺpiky karosérie sú vyrobené z tvarovo vytvrdzovanej ocele a plnia funkciu predného ochranného oblúka. Pri prevrátení vozidla sa pyrotechnicky aktivujú ochranné oblúky za zadnými sedadlami, ktoré pružiny v zlomku sekundy vysunú do hornej polohy. Ochranné oblúky sa okrem toho automaticky vysunú aj pri iných typoch kolízií, keď sa nafúknu bezpečnostné vankúše, čím sa vozidlo pripraví na prípadné sekundárne nárazy a možné následné prevrátenie sa. Predné sedadlá sú vybavené aktívnymi opierkami hlavy, všetky štyri sedadlá sú vybavené napínačmi bezpečnostných pásov.

-ol-

SÚČASNÉ TRENDY VO VÝVOJI PODVOZKOV OSOBNÝCH AUTOMOBILOV

3. časť

V prvej časti dnešného príspevku zameriame pozornosť na nové vývojové trendy v oblasti brzdových sústav. Regulačné brzdové systémy osobných automobilov, teda protiblokovací systém ABS, regulácia preklzu hnacích kolies pri akcelerácii ASR, trakčná kontrola TCS, elektronický stabilizačný program ESP a brzdový asistenčný systém EBA boli od svojho zavedenia postupne ďalším vývojom zlepšované a doplnené o nové funkcie. Sú to najmä brzdový zásah na potlačenie nedotáčavosti, optimálne rozdelenie brzdnych síl pri brzdení v zákrute, brzdový zásah nahrádzajúci efekt Torque Vectoring, preventívne čiastočné natlakovanie brzdovej sústavy pri rýchlej zmene ovládania z plynového na brzdový pedál, vysušanie mokrych brzdových kotúčov pravidelným jemným pribrzďovaním pri daždi, asistenčný systém pre rozjazd do kopca, prípadne ďalšie.



Obr. 15 Bezvákuový brzdový systém Bosch HAS Hev pre osobné automobily s hybridným a elektrickým pohonom (foto Bosch)

Po tomto radikálnom rozšírení funkčného okruhu súčasných regulačných brzdových systémov, je ich ďalší vývoj zameraný najmä na potreby elektromobilov a vozidiel s hybridným pohonom. Tieto totiž musia, okrem iného, v priebehu brzdenia spätne získavať maximálne množstvo kinetickej energie pre jazdu s elektrickým pohonom, aby bolo možné dosiahnuť požadovanú úsporu paliva (alebo elektrickej energie) a tým zvýšiť dojazd. Rozhodujúci výrobcovia a dodávatelia komponentov pre brzdové sústavy osobných automobilov, v Európe sú to Bosch a Continental, vyvíjajú rekuperačné brzdové sústavy, ktoré budú tieto požiadavky spĺňať. Tieto systémy môžu principiálne fungovať dvoma spôsobmi. Prvým spôsobom je spolupráca s klasickým podtlakovým brzdovým posilňovačom známym zo súčasných osobných automobilov (tzv.

vákuové systémy). Ten k svojej činnosti potrebuje zdroj podtlaku, ktorý sa vytvára v nasávacom potrubí spalovacieho motora (za škrtiacou klapkou) alebo podtlakovým čerpadlom (vývevou). Druhou možnosťou sú systémy pracujúce nezávisle na tomto podtlaku (tzv. bezvákuové systémy). Automobily s hybridným pohonom však spalovací motor čo najčastejšie vypínajú a elektromobily ho vôbec nemajú, takže sa v nich používajú systémy s podtlakovým čerpadlom alebo bezvákuové systémy.

Vákuový rekuperačný brzdový systém Bosch ESP hev (skratka „hev“ značí aplikáciu pre hybridné a elektrické vozidlá) vychádza z aktuálnej generácie ESP 9 a predstavuje preto veľmi hospodárne riešenie. V hybridných vozidlách a elektromobiloch s podtlakovým brzdovým posilňovačom preberá koordináciu brzdnych momentov

vytváraných elektrickým motorom / generátorom a hydraulickou brzdovou sústavou. Tento systém bude prvýkrát uplatnený v automobile s hybridným pohonom zadných kolies, ktorý bude mať „akože“ dvojokruhovú brzdovú sústavu s oddelenými brzdovými okruhmi pre prednú a zadnú nápravu. Je to zo vzdialenej minulosti známe usporiadanie okruhov TT, tiež niekedy

nazývané čierno – biele, o ktorom vieme, že prakticky žiadny moderný osobný automobil ho nepoužíva, pretože nie je s ním schopný plniť požiadavky medzinárodných predpisov na brzdne účinky.

Tu je to však niečo iné a zdá sa, že aj „božie zákony“ vyžadujú niekedy legislatívne zmeny. Zadný brzdový okruh nie je totiž v tomto prípade ovládaný priamo brzdovým pedálom. Jeho predĺžený zdvih sa v prvej časti využíva na brzdenie vozidla len zadnou nápravou prostredníctvom elektromotora, ktorý pracuje ako generátor. Veľkosť brzdneho momentu je úmerná stlačeniu pedála a týmto spôsobom je možné brzdiť len do hodnoty brzdneho spomalenia 0,2 g (g = gravitačné zrýchlenie), čo predstavuje asi 20 % maximálneho brzdneho účinku. Táto hodnota postačuje na pokrytie prevažnej



Obr. 16 Bezvákuový brzdový systém Continental

časti brzdnych manévrov, ktoré sa vyskytujú v každodennej prevádzke, pričom je zaručená rekuperácia celej pohybovej energie vozidla. Táto hodnota je tiež dostatočne malá na to, aby nebola ohrozená smerová stabilita vozidla pri brzdení na suchej vozovke. Bude však zaujímavé sa dozvedieť, ako sa bude také vozidlo správať pri brzdení na klzkej vozovke, kedy brzdenie len zadnou nápravou určite predstavuje potenciálne nebezpečenstvo pretáčavého šmyku. Pri ďalšom zošliapnutí brzdového pedála sa zapojí do brzdneho procesu aj predný brzdový okruh a vozidlo je vtedy brzdené obidvoma nápravami, vpredu konvenčnou hydraulickou sústavou a vzadu elektricky. Ak elektrický brzdny moment generátora na zadnej náprave nie je dostatočný na dosiahnutie potrebného brzdneho účinku (napr. pri intenzívnom núdzovom brzdení), zapojí sa do činnosti aj konvenčná hydraulická sústava na zadnej náprave, ktorej dodá potrebnú tlakovú brzdovú kvapalinu čerpadlo hydraulického agregátu. Popísaná regulácia prebieha podľa výrobcu pre vodiča nepozorovane aj vrátane príslušnej spätnej väzby na brzdovom pedáli a obvyklých reakcií vozidla. Okrem tohto variantu s oddelenými brzdovými okruhmi prednej a zadnej nápravy ponúka Bosch aj systém s diagonálnym usporiadaním brzdových okruhov.

Pre hybridné a elektrické automobily bez podtlakového posilňovača vyvíja Bosch brzdový rekuperačný systém HAS hev, pričom skratka „HAS“ značí hydraulicky ovládaný systém (Hydraulic Actuation System). Systém je možné použiť pre ľubovoľné koncepcie hnacej sústavy a členenie brzdových okruhov. Tvoriť ho brzdová ovládacia jednotka a hydraulický systém pre moduláciu brzdneho tlaku, obr. 15, ktoré dopĺňajú hydraulický agregát ESP. Medzi



Obr. 17 Celoplastové diskové koleso Smart / BASF

brzdovým pedálom a kolesovými brzdami neexistuje mechanické ani hydraulické spojenie, čo znamená už náznak systému Brake – by – Wire (brzdzenie „po drôte“). Povel na brzdzenie preberá z brzdového pedála brzdová ovládacia jednotka a v nej integrovaný simulačný člen vytvára obvyklú spätnú väzbu na brzdovom pedáli. Modulačný systém brzdneho tlaku realizuje potrebnú brzdnu silu kombináciou brzdnych momentov tvorených elektrickým generátorom (alebo generátormi) a kolesovými brzdami konvenčnej hydraulickej sústavy. Cieľom je maximálne možný stupeň rekuperácie pohybovej energie vozidla pri dodržaní jeho plnej smerovej stability. Proces brzdzenia sa zabezpečuje až do hodnoty brzdneho spomalenia 0,3 g výhradne elektrickou cestou, pri potrebe intenzívnejšieho brzdzenia dodá systém tlakovú brzdnu kvapalinu do kolesových brzd pomocou čerpadla a tlakového zásobníka.

Continental tiež vyvíja bezvakuový brzdový systém, obr. 16, ktorý nesie označenie MK C1. Momentálne sa nachádza vo fáze predseriového vývoja a začiatok výroby je plánovaný na rok 2015. Funkcie ovládania brzd, brzdového posilňovača a regulačný systém sú sústredené do jedného brzdového modulu. Pracovný piest modulu je aktivovaný pomocou elektromotora a spája funkcie brzdového posilňovača v režime manuálneho brzdzenia vodičom a aktívnej modulácie brzdneho tlaku v režime regulácie preklzu. Modul obsahuje tiež elektronickú riadiacu jednotku, modulátor tlaku brzdovej kvapaliny a simulátor brzdového pedála tvorený jednotkou pružina – tlmič, ktorý slúži na získanie „správneho pocitu“ na pedáli pri brzdení. Túto silovú charakteristiku pedála je možné v prevádzke individuálne meniť v závislosti od jazdnej situácie (napr. núdzové brzdzenie) alebo od zaradeného prevádzkového módu (napr. Šport).

V súčasnosti, v čase enormných snáh o zmenšenie spotreby paliva na najmenšiu

možnú mieru, bojujú výrobcovia brzdových systémov aj s ďalším neudhom, ktorým trpia kotúčové brzdy a ktorého sme si doteraz takmer nevšimli. Tým sú straty spôsobené nepatrným zvyškovým momentom, vznikajúcim sotva znateľným trením („šuchaním“) brzdových doštičiek o brzdový kotúč, keď brzda nie je v činnosti. Súčasťou moderných brzdových sústav preto zrejme budú aj brzdové strmene, ktoré v spolupráci so simulátorom brzdového pedála budú tento nešvár redukovať na minimum (tzv. strmene „Zero – Drag“). Ich použitie v spojení s dnešnou konvenčnou brzdovou sústavou nie je dobre možné, pretože znamenajú pre vodiča citelné zhoršenie rýchlosti jej odozvy a zväčšenie „mŕtveho“ zdvihu pedála. Pri bezvakuovej sústave však vodič cíti stále rovnakú silovo–dráhovú charakteristiku brzdového pedála, zatiaľ čo modulátor brzdneho tlaku nepozorovane vyrovnáva rôzne prevádzkové stavy v kolesových brzdách.

Nechajme už brzdy brzdami a pozrime sa ešte aspoň krátko na ďalšiu podvozkovú skupinu, ktorá sa tiež nevyhla snahám o optimalizáciu s cieľom zmenšenia spotreby paliva. Tou skupinou sú pneumatiky a diskové kolesá. Pri pneumatikách sa súčasný vývoj uberať viacerými cestami. Tou rozhodujúcou je zrejme znižovanie valivého odporu, ktorý svojím 20 až 30 percentným podielom znamená významný vplyv na potrebu pohonných hmôt. Známe je pravidlo, ktoré hovorí, že pri zmenšení valivého odporu pneumatík o 30 % sa zmenší spotreba paliva pri bežnom osobnom automobile o 6 %. V porovnaní s rokom 1992 je táto tridsaťpercentná redukcia valivého odporu dnešných pneumatík už skutočnosťou. Vývoj však ide ďalej a napríklad Michelin tvrdí, že do roku 2030 bude valivý odpor sériovo vyrábaných pneumatík oproti dnešnému stavu polovičný. Nechajme sa prekvapíť. Svetoví výrobcovia ponúkajú už dnes pneumatiky so zmenšeným valivým odporom, väčším kilometrovým výkonom a rovnakými alebo zlepšenými bezpečnostnými parametrami (kratšia brzdna dráha na mokrú vozovku, väčšia rýchlosť v zákrute). Dosahuje sa to optimalizáciou celkovej architektúry plášťa a dezénu, použitých gumových a výstužných materiálov, ako aj optimalizáciou výrobných postupov. Významnú rolu zohráva aj redukcia hmotnosti plášťa. Príkladom môžu byť napr. pneumatiky Michelin Energy – Saver, Continental Conti-Eco-Contact 5, alebo Bridgestone Ecopia. Špecifickou kategóriou sú opäť pneumatiky určené pre elektromobily. Goodyear a Continental



Obr. 18 Diskové koleso z materiálu vystuženého uhlíkovými vláknami s integrovaným kolesovým elektromotorom pre elektromobil

vyvinuli v poslednom čase „štíhle“ prototypy, ktoré sa vyznačujú malou šírkou a veľkým priemerom, čo má za následok menší aerodynamický aj valivý odpor a tým menšiu spotrebu energie.

Ako je čitateľom isto známe, od 1. novembra 2012 je v rámci Európskej únie uzákonené označenie každého plášťa určeného k voľnému predaju zákazníkovi pre náhradnú potrebu jednotnou nálepkou, na ktorej sú uvedené kódy troch parametrov, a to valivého odporu, príľnavosti na mokrú vozovku a hlučnosti. Písali sme o tom napr. v Mot’ore č. 4/2012. Cieľom je zlepšiť transparentnosť predaja a orientáciu zákazníka, pretože viac ako 80 % vyrábaných pneumatík je určených pre náhradnú potrebu.

Pokiaľ ide o diskové kolesá, sústreďuje sa vývojové úsilie na použitie plastov namiesto ocele a hliníka, prípadne iných kovových zliatin. Jednoznačným trendom je tu opäť zmenšenie hmotnosti. Chemický koncern BASF vyvinul nový vysokopevný materiál vhodný pre uvedený účel. Diskové kolesá z tohto materiálu, obr. 17, predstavil Smart na svojom koncepčnom automobile Forvision. Ďalším príkladom môže byť prototyp diskového kolesa z materiálu vystuženého uhlíkovými vláknami, ktoré je určené pre integráciu kolesového elektromotora elektromobilu, obr. 18.

V tomto príspevku som sa pokúsil podať informáciu o súčasných moderných trendoch vo vývoji podvozkov osobných automobilov. Nie som presvedčený o tom, že by sa mi podarilo uvedenú problematiku bezo zvyšku vyčerpať. Mojou snahou preto bude aj v budúcnosti sa k týmto témam podľa možnosti a potreby v našom časopise vracáť.

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.



Elektrické „koncepty“

Spoločnosť BMW predstavila okrem reálnych novínok z rozbiehajúcej sa sériovej výroby (napr. BMW 1 s inteligentným pohonom všetkých kolies xDrive, luxusný rad BMW 7, či BMW 320i EfficientDynamics Edition Sedan) aj tri štúdie vozidiel s elektrickým pohonom, inovácie BMW ConnectedDrive a príslušenstvo BMW M Performance. Teraz sa novinkám zo základnej sériovej produkcie nebudeme venovať.

Jej kapacita umožňuje čisto elektrický dojazd do vzdialenosti viac ako 30 kilometrov.

BMW i3 Concept: maximálna udržateľnosť do najmenšieho detailu
BMW i3 prinesie novú éru automobilovej konštrukcie, nielen vďaka čisto elektrickému pohonu a priestoru pre posádku zhotovenému

BMW Concept Active Tourer: viac priestoru pre inovácie BMW Concept Active Tourer absolvoval svoju premiéru v Paríži ako prvý náhľad do budúcich inovácií v kompaktnom segmente. Touto štúdiou BMW demonštruje prevratné riešenia v oblasti interiéru aj koncepcie pohonu, ktorý ako plug-in hybrid prináša maximálnu mieru efektivity, komfortu a funkčnosti.

Dĺžkou 4353 mm, športovými proporciami a typickými líniami BMW, zvýšenou pozíciou sedenia, veľkorysým priestorom pre vodiča aj ostatných členov posádky a flexibilnou možnosťou zväčšenia batožinového priestoru zaujal BMW Concept Active Tourer. Všestrannú funkčnosť kombinuje s excelentným komfortom jazdy, v kvalitnom prostredí prémiového automobilu. Špeciálna verzia pohonnej koncepcie BMW eDrive sa stará o dynamické črty charakteru tohto konceptu. Systém pozostáva z 3-vačového zážihového motora a synchronného elektromotora. Celkový maximálny výkon 140 kW zrýchli BMW Concept Active Tourer z nuly na 100



km/h za menej ako osem sekúnd. Priemerná spotreba paliva je pritom iba 2,5 l/100 km, s emisiami CO₂ pod hranicou 60 g/km. Lítium-iónová batéria tohto plug-in hybridu sa dá dobíjať aj z konvenčnej elektrickej siete.

aj z uhlíkových vlákien, ale i vďaka interiéru, dôsledne orientovanému na udržateľnosť. Napríklad eukalyptové drevo, použité na prístrojovej doske pochádza z udržateľného zdroja v Európe a je spracované výlučne



keď je prioritne určený na denné mestské dochádzanie, BMW C evolution je dobre vybavený aj na prekročenie hraníc mestskej mobility. Pri vývoji pohonnej technológie pre tento takmer produkčný prototyp využíva BMW Motorrad rozsiahle skúsenosti BMW Group na poli elektromobility.

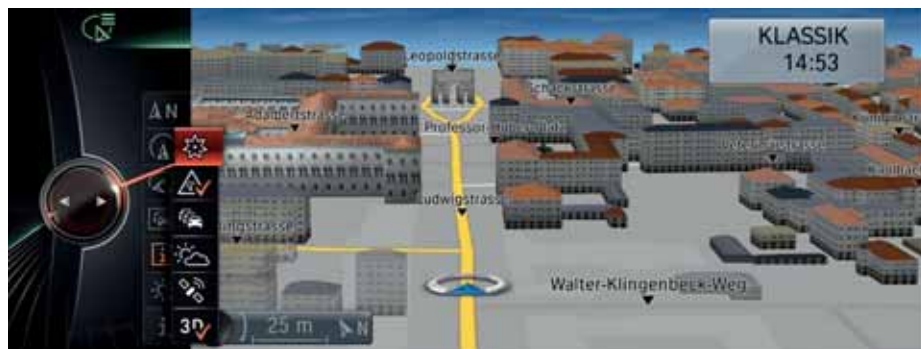
BMW ConnectedDrive: inovácie pre zosieťovanú mobilitu. Priebiežne dopĺňanie funkcií balíka BMW ConnectedDrive umožnilo mníchovskému výrobcovi prémiových automobilov zvýrazniť svoju úroveň v oblasti zosieťovania vodiča, automobilu a vonkajšieho sveta. Tentoraz pribudli ďalšie asistenčné systémy vodiča aj služby mobility. V novej generácii navigačného systému Professional sa o najvyššiu mieru cestovného komfortu starajú trojrozmerná grafika v kombinácii s ďalšími funkciami a optimalizovanou koncepciou zobrazenia aj ovládania. Nová funkcia diktovania mení reč vodiča na písaný text, čím mu umožňuje poslať e-maily alebo textové správy pomocou hlasového zadávania. BMW Car Hotspot LTE pre zmenu stanovuje nové štandardy v oblasti mobilného pripojenia na internet: BMW je prvým výrobcom automobilov na svete, ktorý túto technológiu ponúka pre všetky svoje typy.

Program BMW M Performance obohatený o nové príslušenstvo Modelovo špecifické produkty z ponuky BMW M Performance prinášajú autentické vyjadrenie nadšenia z motoristického športu. V Paríži predstavili prvú kolekciu týchto produktov, vytvorenú špeciálne pre BMW radu 3 Sedan. Novo vyvinuté prvky pre trojdvierové BMW radu 1 a nové BMW radu 3 sú k dispozícii od jesene 2012. Produkty na dodatočnú

prírodnými substanciami. Kvalitné čalúnenie sedadiel má extra jemný povrch, dosiahnutý číndlami získanými z olivových listov.

Navyše, časti prístrojovej dosky a obkladu dverí sú vyrobené z prírodnej vlnenej tkaniny. BMW C evolution: prototyp elektrického skútra spĺňajúceho najväčšie nároky po stránke agility a dojazdu. Aj divízia BMW Motorrad reaguje na výzvy mestskej mobility budúcnosti inovatívnym konceptom. V Paríži predstavila prototyp, ktorý aplikuje aj aspekty elektromobility.

BMW C evolution má elektrický pohon, ktorý zabezpečí vozidlu dynamické parametre na úrovni maxiskútrov s konvenčným spaľovacím agregátom. S trvalým výkonom 11 kW a maximálnym výkonom 35 kW poskytuje kvapalinou chladený elektromotor dokonalé predpoklady na špičkové jazdné zážitky v tomto segmente vozidiel. Navyše, kompaktná batéria umožňuje dosiahnuť dojazd viac ako 100 kilometrov a dá sa dobiť tak z domácej elektrickej siete, ako aj na verejnej nabíjacej stanici. To znamená, že aj





montáž pre oblasť pohonu, podvozka, aerodynamiky a interiéru poskytnú výrazné zlepšenie jazdnej dynamiky, výkonu motora, hmotnosti a aerodynamiky. Sú tiež zárukou neprehliadnuteľnej vizuálnej osobitosti a prostredia interiéru.

BMW Group je so svojimi značkami BMW, MINI, Husqvarna Motorcycles a Rolls-Royce jedným z najúspešnejších výrobcov automobilov a motocyklov na svete. Ako globálna spoločnosť má 29 výrobných a kompletizačných závodov v 14 štátoch, spolu s globálnou predajnou sieťou vo viac než 140 štátoch. V roku 2011 predala BMW Group približne 1,67 milióna automobilov a viac ako 113 tisíc motocyklov po celom svete. Zisk pred zdanením predstavoval za finančný rok 2011 sumu 7,38 miliardy eur, pričom príjmy dosiahli 68,82 miliardy eur. K 31. decembru 2011 zamestnávala BMW Group približne 100 000 zamestnancov.

-bw-



NOVÉ APLIKÁCIE SCANIA DEALER LOCATOR A FLEET MANAGEMENT PRE SMARTFÓNY A TABLETY



Scania Fleet Management aplikácia je zdarma pre predplatiteľov Control Fleet Management balíka. Nová aplikácia poskytuje monitorovanie vozidiel Scania v reálnom čase cez smartfón alebo tablet.

Vodičom alebo majiteľom vozidiel sa zobrazuje funkcia Mapa, ktorá identifikuje

umiestnenie každého vozidla. Lokalizácia vozidla je uvedená v texte a na zoomovateľnej mape. Kliknutím na vozidlo na mape sa otvoria ďalšie podrobnosti, ako je stav počítadla kilometrov, reálna cestná rýchlosť, stav paliva a doba riadenia vodiča v sledovanom období.

Vodiči a majitelia nákladných vozidiel nie sú výnimkou v narastajúcom trende využívania smartfónov a tabletov. Scania preto spustila novinku, webové aplikácie Scania Dealer Locator a Scania Fleet Management prinášajúce pridanú hodnotu v oblasti monitorovanie vozidiel.



Po stiahnutí Fleet Management aplikácie z AppStore alebo Google Play používateľom, stačí sa prihlásiť s rovnakým užívateľským menom, ktoré je používané v systéme Fleet management. Majitelia vozidiel majú tiež prístup k telefónnemu číslu vodiča pre priamy kontakt s vodičom.

"Veľkou výhodou týchto aplikácií je, že môžete kedykoľvek dostať dáta ľahko a rýchlo, nech ste kdekoľvek" hovorí Karin Rådström, riaditeľka Scania Fleet Management. "Je to veľmi užitočná novinka pre každodennú prevádzku."

Scania rovnako poskytuje aplikáciu Scania Dealer Locator, ktorá je zameraná na pomoc vodičovi. Aplikácia ponúka najaktuálnejšie kontaktné informácie a mapy s trasami do najbližšieho servisu. Dealer Locator aplikácia je zadarmo a je k dispozícii aj pre Apple aj Android.

-sa-





NOVÁ DIMENZIA JAZDNÉHO VÝKONU

Superšportové vozidlo bez lokálnych emisií so špičkovou technológiou z formuly 1 je najexkluzívnejším a najdynamickejším spôsobom ako jazdiť na automobile s elektrickým pohonom.

Najvýkonnejšie vozidlo AMG všetkých čias má štyri elektromotory s celkovým výkonom 552 kW a maximálnym krútiacim momentom 1000 newtonmetrov. S takýmito parametrami je najrýchlejším sériovo vyrábaným vozidlom s elektrickým pohonom na svete: zrýchlenie z pokoja na 100 km/h SLS AMG Electric Drive zvládne za 3,9 sekundy.

Nová dimenzia jazdného výkonu – presvedčivým synonymom pre prísluš značky AMG je vynikajúca jazdná dynamika vďaka AMG Torque Dynamics a rozdeleniu krútiaceho momentu na jednotlivé kolesá, ktoré je umožnené zásluhou selektívneho pohonu všetkých kolies. Najvzrušujúcejší okridlený automobil všetkých čias vyvinula

spoločnosť Mercedes-AMG GmbH vo vlastnej réžii. Vysokonapäťový akumulátor pre SLS AMG Electric Drive je výsledkom spolupráce medzi Mercedes-AMG a Mercedes AMG High Performance Powertrains v Brixworth (Veľká Británia). Britskí experti na automobilovú techniku formuly 1 pritom ťažili zo svojich veľkých skúseností s hybridom KERS.

Priekopnícky hnací balík SLS AMG kupé Electric Drive je presvedčivý a zaručuje úplne nový a elektrizujúci zážitok z jazdy. Maximálna rýchlosť je 250 km/h (elektronicky obmedzená). Čisté nadšenie vzbudzuje agilná odozva na pohyby akceleračného pedála a lineárne rastúci odovzdávaný výkon: na rozdiel

od spaľovacieho motora prebieha nárast krútiaceho momentu pri elektromotoroch bez oneskorenia – maximálny krútiaci moment je k dispozícii prakticky „zo státia“. Spontánny nárast krútiaceho momentu a rázny priebeh hnacích síl bez akéhokoľvek prerušenia ťahu sa spájajú s behom motora úplne bez vibrácií.

Každý zo štyroch kompaktných synchronných elektrických motorov s permanentným magnetom s hmotnosťou 45 kilogramov na motor dosiahne maximálny počet otáčok 13 000 za minútu a prostredníctvom koncepcie prevodovky s usporiadaním podľa náprav selektívne poháňa jedno zo štyroch kolies. To umožňuje jedinečné rozloženie krútiaceho momentu na jednotlivé kolesá, ktoré by inak mohlo byť dosiahnuté len pomocou motorov poháňajúcich náboje kolies, ktoré majú nevýhodu značných neodpružených hmôt.

Mohutný, objemný, dynamický, emocionálny a autentický: zvukový prejav SLS AMG Electric Drive stelesňuje zvuk 21. storočia. Odborníci z AMG za pomoci náročných sérií pokusov a početných vývojárskych jazd vytvorili zvukový obraz, ktorý zodpovedá nezvyčajnej dynamike



Z optimalizovaného usporiadania celkom 864 článkov profituje nielen využitie konštrukčného priestoru, ale aj výkonnosť. Technickým predpokladom je inteligentné paralelné zapojenie jednotlivých modulov akumulátora, ktoré tiež maximalizuje jeho bezpečnosť, spoľahlivosť a životnosť. Rovnako ako vo formule 1, aj tu sa akumulátor nabíja prostredníctvom cielenej rekuperácie pri spomaľovaní počas jazdy.

Výkonné elektronické riadenie premieňa jednosmerný prúd z vysokonapäťového akumulátora na striedavý prúd potrebný pre synchronne motory a reguluje energetické toky v každom prevádzkovom stave. Dva nízкотеплотné chladiace okruhy zabezpečujú vyvážené prevádzkové teploty štyroch elektromotorov a výkonovej elektroniky.



tohto jedinečného superšportového vozidla s elektrickým pohonom. Počnúc charakteristickým zvukom stojaceho vozidla, ktorý zaznie pri stlačení tlačidla Power v jednotke AMG DRIVE UNIT, posádka v každej jazdnej situácii počuje zvuk šitý na mieru: enormne dynamický pri zrýchľovaní, tlmený pri ustálených otáčkach a tiež typický počas rekuperácie. Zvuk nie je závislý len od rýchlosti vozidla, otáčok motora a zaťaženia, príslušný hlučnosť odráža aj jazdnú situáciu a stav vozidla. Dokonalú spätnú väzbu pre vodiča zaisťuje kombinácia komponovaného zvuku s využitím existujúceho vlastného hluku vozidla a s elimináciou rušivých šumov – túto metódu odborníci nazývajú soundcleaning. Zodpovednosť za presvedčivý zvukový obraz nesie sériový zvukový systém s jedenástimi reproduktormi.

Účinnosť, výkon a hmotnosť akumulátorovej batérie: vo všetkých troch parametroch Mercedes-AMG stanovuje nové štandardy. Vysokonapäťový akumulátor v SLS AMG Electric Drive má kapacitu 60 kilowatthodín, elektrickú zaťažiteľnosť 600 kilowattov a má hmotnosť 548 kilogramov – všetko absolútne

najlepšie hodnoty v automobilovom sektore. Kvapalinou chladený vysokonapäťový lítiovo-iónový akumulátor má modulárnu konštrukciu a maximálne napätie 400 voltov.

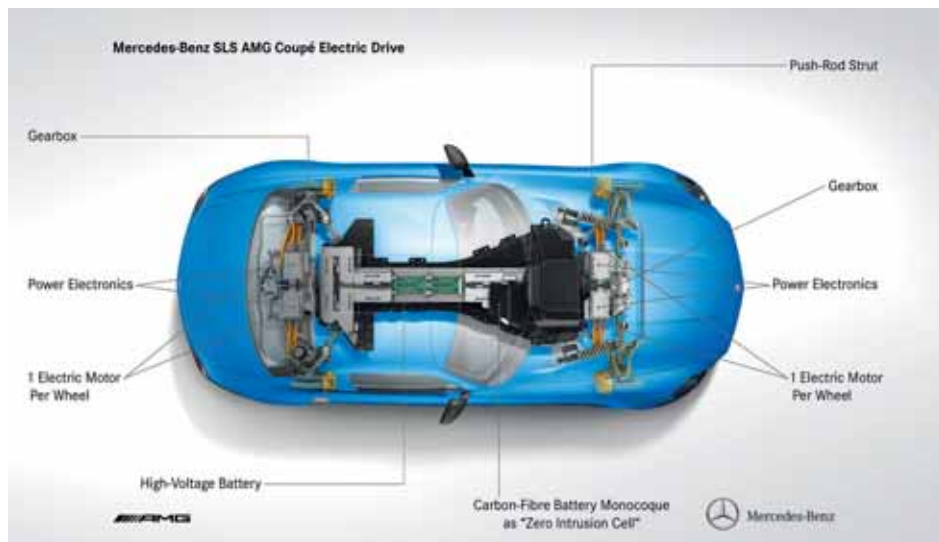
Pri vývoji a výrobe sa používajú špičkové technológie a know-how z formule 1: akumulátor je prvým výsledkom kooperácie medzi Mercedes-AMG GmbH v Affalterbachu a Mercedes AMG High Performance Powertrains Ltd. Spoločnosť sídliaca v Brixworthe (Veľká Británia) už dlhú dobu úzko spolupracuje s Mercedes-AMG. Odborníci na motory F1 pritom ťažia zo svojich rozsiahlych skúseností s hybridom KERS, ktorý debutoval v sezóne formule 1 2009. Na Veľkej cene Maďarska 2009 Lewis Hamilton dosiahol so systémom Mercedes-Benz KERS historicky prvé víťazstvo vozidla formule 1 s hybridom KERS. Mercedes AMG High Performance Powertrains dodáva motory V8 Mercedes a KERS tímom formule 1 MERCEDES AMG PETRONAS, Vodafone McLaren Mercedes a Sahara Force India.

Vysokonapäťový akumulátor sa skladá z 12 modulov, z ktorých každý má 72 lítiovo-iónových článkov.

Samostatný nízкотеплотný okruh je zodpovedný za chladenie vysokonapäťového lítiovo-iónového akumulátora. Pri malých vonkajších teplotách sa akumulátor rýchlo ohreje na optimálnu prevádzkovú teplotu pomocou elektrického vyhrievacieho telesa. Pri extrémne veľkých vonkajších teplotách môže byť chladiaci okruh pre akumulátor dodatočne chladený pomocou klimatizácie, z čoho tiež profituje celková životnosť akumulátora.

SLS AMG kupé Electric Drive sa ideálne nabíja pomocou takzvaného nástenného boxu (wallbox). Táto technika nainštalovaná v domácej garáži umožňuje funkciu rýchleho nabíjania s 22 kW, čo zodpovedá rovnakému nabíjacímu výkonu verejnej nabíjacej stanice. Silnoprúdový kábel spája vozidlo s nástennou skrinkou a zabezpečuje nabíjaciu dobu asi tri hodiny. Bez nástennej nabíjacej skrinky proces nabíjania trvá asi 20 hodín. Takéto zrýchlené nabíjanie ponúka Mercedes-AMG v spolupráci so spoločnosťami SPX a KEBA, dvoma dodávateľmi inovatívnej elektrickej nabíjacej infraštruktúry v automobilovom odvetví, ako zvláštnu výbavu.

Na maximalizáciu bezpečnosti sa vo



vozidle SLS AMG Electric Drive používa osemstupňová bezpečnostná koncepcia, ktorá obsahuje:

1. Nezameniteľné vyhotovenie všetkých vysokonapäťových káblov v oranžovej farbe
2. Kompletnú ochranu celého vysokonapäťového systému pred dotykom
3. Kvapalinou chladený lítiovo-iónový akumulátor umiestnený vo vysoko pevnostnej hliníkovej nádobe a zároveň v bloku „zero intrusion cell“ z uhlíkových vlákien
4. Galvanické oddelenie vysokonapäťových a nízkonapäťových sietí vo vozidle a integráciu blokovacieho obvodu
5. Aktívne a pasívne vybíjanie vysokonapäťového systému pri vypnutí zapalovania
6. Vypnutie vysokonapäťového systému v priebehu zlomkov sekúnd v prípade nehody
7. Priebežné sledovanie skratov vysokonapäťového systému s vyrovnávacím napätím a zariadením na sledovanie izolácie
8. Redundantnú funkciu sledovania pohonu všetkých kolies so samostatnou reguláciou krútiaceho momentu pre každé koleso vo viacerých riadiacich jednotkách s rozličným softvérom.

Mercedes-AMG pomocou tejto koncepcie zaistuje maximálnu bezpečnosť pri výrobe vozidla, ako aj pri údržbárskych a opravárskych prácach. SLS AMG Electric Drive samozrejme spĺňa všetky zákonné požiadavky a interné podmienky značky Mercedes pre nárazové testy.

Štyri motory, štyri kolesá – inteligentný a trvalý pohon všetkých kolies v kupé SLS AMG Electric Drive garantuje jazdnú dynamiku na najvyššej úrovni pri súčasne najlepšej možnej aktívnej bezpečnosti.

Tak je za všetkých poveternostných podmienok zabezpečená dokonalá trakcia štyroch poháňaných kolies. Pod odborným pojmom AMG Torque Dynamics vývojári chápu individuálne ovládanie elektrických motorov, ktoré konštruktérom prináša úplne nové slobody. AMG Torque Dynamics je nepretržite aktívne a umožňuje selektívnu distribúciu sily pre každé jednotlivé koleso. Z inteligentného rozloženia hnacích momentov ťažia jazdná dynamika, jazdné vlastnosti, bezpečnosť aj komfort jazdy. Každé koleso môže byť samostatne a v závislosti od jazdnej situácie nielen elektricky zabrzdzené, ale aj poháňané s cieľom:

- optimalizovať vlastnosti vozidla pri zatáčaní,
- zmenšiť tendenciu k nedotáčavosti/pretáčavosti,
- zväčšiť stáčavé tlmenie základného vozidla,
- zmenšiť silu vynakladanú na riadenie a potrebu uhla natočenia volantu,
- zlepšiť trakciu,
- minimalizovať počet intervencií ESP® a ASR.

AMG Torque Dynamics fascinuje veľkou variabilitou, pretože poskytuje tri rôzne jazdné programy:

- Controlled Efficiency (C): komfortné a ľahko zvládnuteľné jazdné vlastnosti,
- Sport (S): športové a vyvážené jazdné vlastnosti,



- Šport Plus (S+): športové a agilné jazdné vlastnosti.

AMG Torque Dynamics v akomkoľvek jazdnom stave dosiahne optimálne využitie potenciálu silového styku medzi pneumatikami a vozovkou. Dvojstupňový elektronický stabilizačný program ESP® vždy zaistí vynikajúcu bezpečnosť jazdy.

Progresívna štruktúra karosérie modelu SLS AMG Electric Drive je neoddeliteľnou súčasťou ambiciózneho stratégie odlahčenej konštrukcie AMG Lightweight Performance. Akumulátor má svoje miesto v škrupine z uhlíkových vlákien, ktorá je integrálnou súčasťou a chrbticou vozidla s krídlovými dverami: škrupinové teleso je pevne zoskrutkované a zlepené s hliníkovým skeletom karosérie spaceframe. Aj vláknové kompozity majú svoj pôvod okrem iného vo formule 1. Na konštrukciu škrupiny inžinieri z Mercedes-AMG využívajú výhody materiálu CFK (plast spevnený uhlíkovým vláknom). Patrí medzi ne veľká pevnosť, ktorá umožňuje mimoriadne tuhé štruktúry odolné voči ohybu aj krúteniu, vynikajúci výkon v prípade zrážky a malá hmotnosť. Pri rovnakej stabilite sú konštrukčné dielce z uhlíkových vlákien až o 50 percent ľahšie ako porovnateľné komponenty vyrobené z ocele. V porovnaní s hliníkom úspora hmotnosti predstavuje ešte vždy asi 30 percent pri oveľa menšej hrúbke materiálu. Základom konštrukcie z materiálu CFK sú jemné uhlíkové vlákna, desaťkrát tenšie ako ľudský vlas. Ak by sa toto inovatívne vlákno naplo odtiaľto až po Mesiac, malo by hmotnosť iba 25 gramov. Do jednotlivých prameňov sa združuje 1000 až 24 000 týchto vlákien. Z nich tkacie a šijacie stroje vyrábajú viacvrstvové vláknité rohože, ktoré sa dajú formovať do trojrozmerných útvarov. Ak sa do nich vstreknú tekutá umelá živica (plast), stvrdne a dodá požadovanej štruktúre konečný tvar a stabilitu.

Čisto elektrický pohon bol braný do úvahy už vo fáze návrhu superšportového vozidla. Uloženie štruktúr poskytuje optimálne predpoklady pre integráciu výkonného technologického balíka bez emisií: štyri elektromotory a dve prevodovky tak môžu byť umiestnené vo vozidle veľmi nízko a čo najbližšie k štyrom kolesám. To isté platí pre vysokonapäťový akumulátor modúlárnej konštrukcie. Výhodami tohto riešenia sú nízke ťažisko vozidla a vyrovnané rozloženie hmotnosti – ideálne podmienky pre optimálne ovládanie, o ktoré sa elektricky poháňaný automobil s krídlovými dverami delí so svojim sesterským modelom poháňaným zážihovým motorom.



Dodatočný pohon predných kolies vyžaduje novú konštrukciu prednej nápravy: na rozdiel od vozidla sériovej výroby s motorom V8 AMG, ktoré má nápravu s dvojítmym priečnym zavesením kolies, sa v kupé SLS AMG Electric Drive používa náprava s nezávislým zavesením kolies so vzperami s tyčami typu push rods. Dôvod: vertikálne usporiadané vzpery musia uvoľniť priestor dodatočným hnacím hriadelom. Ako je bežné v mnohých pretekárskych vozidlách, sú v tomto prípade použité horizontálne usporiadané vzpery, ktoré sú ovládané samostatnými žrdami typu push rods. Vďaka náročnej konštrukcii prednej nápravy, ktorá sa osvedčila v motoristickom športe, sú agilita a dynamika jazdy modelu SLS AMG Electric Drive na rovnako vysokej úrovni ako vo verzii s motorom V8. Ďalší rozlišovací znak sa týka parametrického riadenia s posilňovačom s ozubeným prevodom: namiesto hydraulického posilňovania sa používa elektrohydraulické.

Kupé SLS AMG Electric Drive spomaľuje pomocou výkonnej keramickej kompozitnej brzdovej sústavy, ktorá presvedča priamou odozvou, presným tlakovým bodom a maximálnou stabilitou aj v extrémnych podmienkach použitia. Veľkoryso dimenzované kotúče – vpredú 402x39 mm, vzadu 360x32 mm – sú vyrobené z keramiky vystuženej uhlíkovými vláknami, kompletne koncipované v kompozitnej konštrukcii a plávajúcím spôsobom radiálne spojené s hliníkovým bubnom. V porovnaní s konvenčnými liatinovými brzdovými kotúčmi majú keramické kotúče celkovo o 40 percent menšiu hmotnosť. Zmenšenie tzv. neodpružených hmôt nielenže zlepšuje dynamiku jazdy a ovládateľnosť vozidla, ale zlepšuje aj jazdný komfort. Menšia hmotnosť rotujúcich hmôt na prednej náprave tiež zabezpečuje ešte priamejšiu odozvu riadenia, čo sa prejavuje hlavne pri rýchlych prejazdoch



diaľničných zákrut. Na vizuálnej úrovni sa veľakrát ocenený dizajn SLS AMG spája so špecifickými znakmi, ktoré sú charakteristické výlučne pre verziu Electric Drive. Predný nárazník disponuje výrazným predným karbónovým „splitterom“, ktorý generuje prítlak na prednej náprave. Masku chladiča a prívody vzduchu umiestnené vedľa nej zdobia špeciálne plochy s bionickými otvormi v tvare voštín, nalakované vo farbe karosérie. Nielenže predstavujú vizuálny vrchol, ale svojím aerodynamicky optimalizovaným dizajnom zlepšujú nábehové prúdenie vzduchu do chladiacich modulov umiestnených za nimi. Stmavené reflektory prepožičiavajú prednej časti ešte viac svojráznosti. Pri pohľade z boku je nápadný nápis „Electric Drive“ na boku vozidla a disky z ľahkých zliatin AMG s dizajnom 5 zdvojených lúčov a so špecifickým vzorom laku. SLS AMG Electric Drive sériovo jazdí na pneumatikách veľkosti 265/35 R 19 (vpredú) a 295/30 R 20 (vzadu). Dynamický záver tvoria nový difúzor a stmavené zadné svetidlá. Vyhradený výlučne pre kupé SLS AMG Electric Drive je matný lak AMG Electricbeam magno. Bez príplatku je alternatívne na výber ďalších päť farieb.

Kvalitný športový interiér v prípade farby exteriéru AMG Electricbeam magno preberá farebný odtieň karosérie ako kontrastný steh – ozdobný steh dokonale korešponduje s výbavou designu z čiernej kože Exklusiv. Športové anatomické sedadlá AMG a veľa prvkov z uhlíkových vláken v interiéri

podčiarkujú exkluzívny dynamický charakter momentálne najrýchlejšieho elektromobilu. Za novým volantom AMG Performance vodič objaví novonavrhnutý združený prístroj AMG: namiesto otáčkomera sa tu nachádza indikátor Power na informovanie o požadovanom výkone, stave rekuperácie, jazdných programoch a stave nabitia akumulátora.

V jednotke AMG DRIVE UNIT sa nachádza elektronický otočný prepínač na výber z troch jazdných programov C (Controlled Efficiency), S (Sport), S+ (Sport plus), pomocou ktorých môže vodič vyvolať tri rôzne výkonové stupne elektromotorov, čím sa takisto zmení maximálna rýchlosť a citlivosť akceleračného pedálu. Za tlačidlami Power a ESP On/Off sa nachádza tlačidlo pre AMG Torque Dynamics a pre nastavenia AMG. Okrem vonkajších zrkadiel AMG z uhlíkových vláken, krytu priestoru motora AMG z uhlíkových vláken, COMAND APS, multimediálneho rozhrania, asistenčného systému sledovania mŕtveho uhla a cúvacej kamery sa sériovo dodáva aj systém AMG Performance Media, ktorý popri plnohodnotnom, vysokorýchlostnom mobilnom prístupe k internetu ponúka aj informácie o výkone motora, priečnom a pozdĺžnom zrýchlení, tlaku v pneumatikách, o nastaveniach vozidla, okružných časoch či ďalšie ukazovatele:

- tok energie vo vozidle,
- úroveň nabitia akumulátora,
- aktuálny dojazd,
- AMG Torque Dynamics,
- teploty akumulátora a motorov,
- spotreba energie v kWh/100 km.

Mercedes-Benz SLS AMG Electric Drive začnú dodávať na trh začiatkom leta budúceho roku. Mal by stáť 416 580 eur...

-mz-





REKORDNÉ HODNOTENIE BEZPEČNOSTI VOLVA V40

Nové Volvo V40 získalo v nárazových testoch Euro NCAP najlepšie ohodnotenie päť hviezdíčiek, pričom celkový výsledok v bodovaní je najväčší, aký kedy tento skúšobný inštitút zaznamenal.

„Je to fantastický výsledok. Sme veľmi hrdí, že vyrábame jeden z najbezpečnejších automobilov na svete, a že sme opäť urobili významný krok smerom k nášmu cieľu do roku 2020 – aby vo vozidlách Volvo nebol nikto usmrtený, ani sa vážne nezranil,“ povedal Thomas Broberg, hlavný technický poradca pre bezpečnosť, Volvo Car Corporation.

Od roku 2009 európsky bezpečnostný inštitút Euro NCAP zverejňuje celkové hodnotenie každého automobilu, ktorého bezpečnosť testuje. Inštitút vykonáva jednotlivé testy v štyroch rôznych podkategóriách, a na základe týchto čiastkových hodnotení vozidlu udelí celkovú známku. Ide o tieto štyri kategórie: ochrana dospelých cestujúcich, ochrana detí, ochrana chodcov a asistenčné bezpečnostné systémy.

Rekordne veľké však nie je iba celkové skóre. Nové Volvo V40 dosiahlo v hodnotení

bezpečnosti dospelých skóre až 98 percent, čo je vôbec najlepšia známka, aká kedy bola dosiahnutá v testoch. Pri vývoji novej generácie typu Volvo V40 bolo cieľom dosiahnuť rovnakú úroveň bezpečnosti ako pri väčších automobiloch. Základom pre tento vynikajúci výsledok bol holistický (komplexný) prístup a použitie pevnej konštrukcie karosérie a bezpečnostných prvkov, ako je napríklad systém ochrany pred zranením krčnej chrbtice WHIPS.

V kategórii asistenčných bezpečnostných systémov bodovalo Volvo V40 na maximum. „Nové Volvo V40 bolo uvedené na trh ako najinteligentnejšie a najbezpečnejšie vozidlo vo svojom segmente, ktoré je skutočne vybavené mnohými prvkami aktívnej bezpečnosti ako sú systém automatického brzdenia, systém na ochranu chodcov Pedestrian Detection, systém Lane Keeping Aid, ktorý vodičovi pomáha držať sa v jazdnom pruhu, a systém BLIS, ktorý vodičovi pomáha registrovať vozidlá v mŕtvom uhle spätných zrkadiel,“ hodnotí novinku značky Volvo Thomas Broberg.

Aj v kategórii ochrany chodcov zaznamenalo Volvo V40 nový rekord. Dôležitú úlohu tu zohral unikátny a revolučný bezpečnostný vankúš pre chodcov. Snímače v prednej časti vozidla dokážu zaregistrovať akýkoľvek

kontakt s chodcom. Príslušná pyrotechnika uvoľní pánty kapoty a nafúkne bezpečnostný vankúš, ktorý kapotu mierne nadvihne. Vďaka tlmiacemu účinku nafúknutého vankúša v kombinácii so zväčšenou vzdialenosťou kapoty od tvrdých komponentov v priestore motora je hlava chodca lepšie chránená pred účinkami nárazu. Inštitút Euro NCAP vo svojom opise systému okrem iného uvádza, že „systém fungoval dobre, pričom kapota poskytovala dobrú ochranu na všetkých miestach pravdepodobného dopadu hlavy chodca, vďaka čomu V40 získalo ako prvé vozidlo maximálne skóre v tejto oblasti.“

Spoločnosť Volvo Car Corporation už predtým získala ocenenie Euro NCAP Advanced Award za svoj systém City Safety, ktorý je súčasťou štandardnej výbavy všetkých verzií Volva V40. Systém City Safety pracuje už od rýchlosti 50 km/h, čo nedokáže žiadny podobný systém od iného výrobcu automobilov.

„Hoci je úroveň bezpečnosti našich automobilov už dnes veľmi vysoká, neprestávame pracovať na jej zvyšovaní a naďalej analyzujeme príčiny dopravných nehôd, aby sme mohli hlbšie pochopiť následky reálnych kolízií,“ povedal Thomas Broberg.

-VO-



DIZAJN V SLUŽBÁCH ÚSPORY PALIVA

Na autosalóne úžitkových automobilov IAA v Hannoveri predstavila spoločnosť Renault Trucks štúdiu priemyslového dizajnu postavenú na báze cestného vozidla pre diaľkovú prepravu, celkovo koncipovanú pre redukciiu spotreby paliva.

Ušľachtilé materiály, výrazná aerodynamika a technologické inovácie – to všetko sa snúbi vo vozidle, ktorého cieľom je predstaviť dlhodobý cieľ výrobcu v otázkach výskumu zameraného na znižovanie spotreby paliva.

„Práca na koncepte CX/03 je štúdiou priemyslového dizajnu, nie štýlu,“ uviedol Hervé Bertrand, riaditeľ dizajnu spoločnosti Renault Trucks. Toto vozidlo plne zapadá do radu predchádzajúcich výskumných projektov výrobcu na danú tému, ako bol napríklad projekt Optifuel Lab. Každý prvok tohto vozidla má svoju jasnú funkciu, ktorá je vždy podriadená dôrazu na aerodynamiku a efektívnosť. Na prvom mieste je maska chladiča. Vďaka jedinečnej rúrkovitej

štruktúre z uhlíkových vlákien a hliníka budí dojem obnaženej kostry kamiónu a vzbudzuje súčasne dojem ľahkosti i robustnosti. Pri zväčšení rýchlosti vozidla dôjde k posunu pohyblivého čelného panelu dolu, na strednú časť masky. Ten istý úkon nižšie vykoná spoiler kvôli zmenšeniu svetlej výšky vozidla a tri aerodynamické lamely odvádzajú prúd vzduchu smerom na bočnice vozidla. Vonkajšie spätné zrkadlá sú redukované na svoje najjednoduchšie vyhotovenie a sú uchytené pomocou páru profilovaných rúrok. Rovnako ako všetky ostatné prvky majú jediný cieľ: uľahčovať priebeh vozidla vzduchom v prospech zmenšenia spotreby paliva.

Schodíky do kabíny i kolesá ťahača sú v tom istom duchu zakryté. V úrovni kabíny je sklon čelného skla v mieste dizajnérmí nazývanom ako "stĺpik A" 12°. Táto hodnota ponúka najlepší aerodynamický kompromis. Na konci je sklo zľahka vychýlené, aby bol zdôraznený dynamický vzhľad kamiónu. „Naším želaním je, aby už pri prvom pohľade na toto vozidlo bolo zrejmé, že všetky jeho prvky boli navrhnuté tak, aby boli čo najľahšie, efektívne a aerodynamické,“ upresnil Hervé Bertrand. Aerodynamika

kamiónu sa však neobmedzuje len na ťahač. Náves hrá kľúčovú úlohu. V rámci svojich predchádzajúcich výskumných projektov, ako bol už spomínaný Optifuel Lab, predstavila spoločnosť Renault Trucks koncept návesu s klenutou strechou, s bočnými panelmi zakrývajúcimi všetky kolesá a zadnými deflektormi, približujúci sa svojím tvarom kvapke vody. Podrobne bolo premyslené aj prepojenie ťahača a návesu, lebo v priestore medzi nimi vznikajú významné turbulencie. Pre maximálnu redukciu turbulencií vyvinuli systém ovládateľných bočných panelov. Ak je vozidlo na diaľnici, tvorí kabína jediné teleso s návesom. Naopak, pri malých rýchlostiach, sa panely pre uľahčenie manévrovania s kamiónom zatahujú.

Napriek tomu, že ide o skutočný automobil, ktorý je synonymom efektivity, spoľahlivosti a redukcie spotreby, netreba hľadiť na CX/03 ako na chladný stroj. „Nechceli sme, aby vážnosť vytlačila vášeň,“ povedal Hervé Bertrand, „s cieľom priniesť trochu tepla, sme sa rozhodli umiestniť na bok kabíny hliníkovú doštičku s červeným odtieňom. Červená je farba vášne a súčasne je i farbou spoločnosti Renault Trucks.“

-rt-



Alfa Romeo 147



Alfa Romeo 159 Sportwagon



Alfa Romeo 166



Alfa Romeo GT



Audi TT



Audi A3 Sportback



Audi A6



Audi A8



BMW 1



BMW 3



BMW 5



BMW X3

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
ALFA ROMEO																	
Giulietta 1,4T 120k Progression	15 490 €	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	19 490 €	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	18 490 €	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	19 990 €	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 Distinctive	22 490 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	125	320	M6	P	218	8.0	4.7	A,B,E,K,P,R,S
159 2,0 JTD 170k Distinctive	31 650 €	S	4	5	4660 x 1828 x 1417	405/-	R4	1956	D	125	360	M6	P	218	8.8	5.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
159 Sportwagon 2,0 JTD Distinctive	33 250 €	K	5	5	4660 x 1828 x 1422	445/-	R4	1956	D	125	360	M6	P	216	9.0	5.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
MiTo 1,4 MPI 78k Progression	14 100 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	58	120	M6	P	165	12.3	5.9	A,B,E,H,AK,P,R,S
MiTo 1,4T MultiAir 135k Super	18 600 €	H	3	4	4063x 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 1,3 JTD 95k Super	17 850 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1248	D	70	180	M5	P	180	11.6	4.3	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
MiTo 1,6 JTD 120k Super	20 000 €	H	3	4	4063x 1720 x 1446	270/-	R4	1589	D	88	280	M6	P	198	9.9	4.8	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
AUDI																	
A1 1,4 TFSI Attraction	18 050 €	H	3	4	3954 x 1740 x 1416	270/-	R4	1390	B	90	200	M6	P	203	8.9	5.3	A,B,C,E,H,K,R,S
A3 1,6 TDI Attraction	24 550 €	H	3	5	4238 x 1765 x 1421	350/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	194	11.4	4.1	A,B,C,E,K,S
A3 Ambition 2,0 TFSI	33 250 €	H	3	5	4238 x 1765 x 1421	350/-	R4	1984	B	147	280	M6	P	238	7.0	7.1	A,B,C,E,K,P,S
A3 Cabriolet 1,2 TFSI Attraction	28 070 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1390	B	77	175	M6	P	190	12.2	5.7	A,B,C,E,K,R,S
A3 Cabriolet 2,0 TDI Attraction	33 250 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	204	9.7	5.3	A,B,C,E,K,R,S
A3 Sportback 1,6 Attraction	21 800 €	H	5	5	4286 x 1765 x 1423	370/-	R4	1595	B	75	148	M5	P	185	12.1	6.9	A,B,C,E,K,S
A3 Sportback 2,0 TDI DPF Attraction	27 120 €	H	5	5	4286 x 1765 x 1423	370/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	210	9.1	4.4	A,B,C,E,K,S
A4 allroad quattro 2,0 TDI	37 330 €	K	5	5	4721 x 1841 x 1495	490/-	R4	1968	D	105	320	M6	4x4	200	10.3	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Avant 1,8 TFSI	30 680 €	K	5	5	4703 x 1826 x 1436	490/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	218	8.9	7.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Limousine 2,0 TFSI	35 210 €	S	4	5	4703 x 1826 x 1427	480/-	R4	1984	B	155	350	M6	P	250	6.9	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 3,0 TDI DPF quattro	45 580 €	C	2	4	4625 x 1854 x 1372	455/-	V6	2967	D	176	500	M6	4x4	250	5.9	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Sportback 2,0 TFSI	33 930 €	S	4	5	4711 x 1854 x 1391	480/-	R4	1984	B	132	320	M6	P	233	8.1	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Cabriolet 1,8 TFSI	38 060 €	CA	2	4	4625 x 1854 x 1383	320/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	218	9.9	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Limousine 2,8 FSI quattro S tronic	47 060 €	S	4	5	4915 x 2086 x 1455	530/-	V6	2773	B	150	280	A6	4x4	240	8.1	8.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Limousine 3,0 TDI quattro S tronic	49 940 €	S	4	5	4915 x 2086 x 1455	530/-	V6	2967	D	150	450	A7	4x4	240	7.0	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 allroad quattro 3,0 TDI quattro	51 010 €	K	5	5	4934 x 1862 x 1521	565/-	V6	2967	D	176	500	M6	4x4	233	7.2	7.2	A,B,C,E,H,K,R,S
A6 Avant 2,7 TDI	42 870 €	K	5	5	4927 x 2030 x 1463	565/-	V6	2698	D	140	400	M6	P	228	8.2	6.2	A,B,C,E,H,K,R,S
A8 3,0 TDI V6 quattro tiptronic DPF	74 420 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2967	D	184	500	A6	4x4	250	6.1	6.6	ABB,C,E,H,K,P,R,S
A8 4,2 FSI quattro tiptronic	91 560 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V8	4163	B	273	445	A8	4x4	250	5.7	9.5	ABB,C,E,H,K,P,R,S
A8 Long 3,0 TFSI V6 quattro tiptronic	76 790 €	S	4	5	5267 x 2111 x 1471	510/-	V6	2995	B	213	420	A8	4x4	250	6.2	9.3	ABB,C,E,H,K,P,R,S
Q5 2,0 TFSI quattro	42 790 €	K	5	5	4629 x 1880 x 1653	540/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	222	7.6	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 3,0 TDI quattro S tronic DPF	49 660 €	K	5	5	4629 x 1880 x 1653	540/-	V6	2967	D	176	500	A7	4x4	225	6.5	7.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 3,0 TDI quattro tiptronic DPF	56 270 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V6	2967	D	176	550	A8	4x4	215	7.9	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 4,2 TDI quattro tiptronic DPF	77 180 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V8	4163	D	250	800	A8	4x4	242	6.4	9.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 6,0 TDI DPF V12 quattro tiptronic	133 310 €	K	5	7	5063 x 2187 x 1737	775/-	V12	-	D	368	1000	A6	4x4	250	5.5	11.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 4,2 FSI V8 quattro	114 790 €	C	2	2	4431 x 1904 x 1249	100/-	V8	4163	B	309	430	M6	4x4	301	4.6	14.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 Spyder 5,2 FSI V10 quattro	162 790 €	CA	2	2	4434 x 2029 x 1244	100/-	V10	5204	B	386	530	M6	4x4	313	4.1	14.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RS 5 4,2 FSI V8 quattro S tronic	80 570 €	C	2	4	4649 x 1860 x 1366	455/-	V8	4163	B	331	430	A7	4x4	250	4.6	10.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S3 2,0 TFSI	42 290 €	H	3	5	4230 x 1765 x 1399	281/-	R4	1984	B	195	350	M6	4x4	250	5.7	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 4,2 FSI V8 quattro	57 790 €	C	2	4	4635 x 1854 x 1369	455/-	V8	4163	B	260	440	M6	4x4	250	5.1	12.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	56 640 €	S	4	5	4713 x 1854 x 1382	480/-	V6	2995	B	245	440	A7	4x4	250	5.4	9.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
TT Coupe 2,0 TFSI S tronic	37 380 €	C	2	4	4178 x 1842 x 1352	290/-	R4	1984	B	155	350	A6	P	245	6.0	7.1	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Coupe 2,0 TDI DPF quattro	37 970 €	C	2	4	4178 x 1842 x 1352	290/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	226	7.5	5.3	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Roadster 2,0 TFSI quattro S tronic	43 620 €	CA	2	2	4178 x 1842 x 1358	250/-	R4	1984	B	155	350	A6	4x4	240	5.8	7.4	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Coupe 2,0 TFSI quattro	49 720 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1345	290/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5.4	7.9	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Roadster 2,0 TFSI quattro	52 420 €	CA	2	2	4198 x 1842 x 1345	290/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5.6	8.1	A,B,C,E,K,P,R,S
TT RS Coupe 2,5 TFSI R5 quattro	57 590 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1342	290/-	R5	2480	B	250	450	M6	4x4	250	4.6	9.2	A,B,C,E,K,P,R,S
BMW																	
116i	23 800 €	H	5	5	4239 x 1934 x 1421	225/-	R4	1995	B	90	185	M6	Z	204	9.9	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
118d	27 700 €	H	5	5	4239 x 1934 x 1421	225/-	R4	1995	D	105	300	M6	Z	210	9.0	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
118i Cabrio	30 900 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	225/-	R4	1995	B	105	190	M6	Z	210	9.3	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
120i Cabrio	34 000 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	225/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	224	7.8	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
123d Coupe	33 800 €	C	2	4	4360 x 1934 x 1423	225/-	R4	1995	D	150	400	M6	Z	238	7.0	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
135i Coupe	40 900 €	C	2	4	4360 x 1934 x 1423	225/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5.3	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
318d	31 800 €	S	4	5	4531 x 1989 x 14												

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
523i Touring	45 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2996	B	150	270	M6	Z	231	8.2	7.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
535i Touring	53 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	6.0	8.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d Touring	52 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2993	D	180	540	M6	Z	243	6.4	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
520d Touring	43 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	222	8.3	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
640i Cabrio	86 500 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	450/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5.7	7.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
650i Cabrio	98 900 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	450/-	V8	4395	B	300	600	A8	Z	250	5.0	10.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
740i	81 200 €	S	4	5	5072 x 1902 x 1478	500/-	R6	2979	B	240	450	A6	Z	250	5.9	9.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
750i	91 400 €	S	4	5	5072 x 1902 x 1478	500/-	V8	4395	B	300	600	A6	Z	250	5.2	11.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
730d	74 900 €	S	4	5	5072 x 1902 x 1478	500/-	R6	4299	D	180	540	A6	Z	245	7.2	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 20d	32 700 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	130	350	M6	Z	205	8.1	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 23d	37 300 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	150	400	M6	4x4	205	7.3	6.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 28i	40 000 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R6	2996	B	190	310	M6	4x4	205	6.8	9.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 18i	27 500 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	B	110	200	M6	Z	202	9.7	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 xDrive 18d	31 900 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	105	320	M6	4x4	195	10.1	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X3 xDrive 35i	50 800 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1675	550/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	245	5.7	8.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X3 xDrive 30d	49 800 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1675	550/-	R6	2993	D	190	560	A8	4x4	230	6.2	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 50i	78 600 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/-	V8	4395	B	300	600	M6	4x4	250	5.4	12.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 40d	65 400 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/-	R6	2993	D	225	600	M6	4x4	236	6.5	7.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 30d	61 400 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/-	R6	2993	D	180	540	M6	4x4	222	7.5	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X6 xDrive 35i	62 100 €	H	5	5	4877 x 1983 x 1690	570/-	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	240	6.7	10.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 23i	37 500 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	252/-	R6	2497	B	150	250	M6	Z	242	6.6	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 30i	44 700 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	252/-	R6	2996	B	190	310	M6	Z	250	5.8	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Z4 sDrive 35i	49 400 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	252/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5.2	9.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CITROËN																	
Berlingo Multispace VTI 95 Seduction	14 590 €	K	5	5	4380 x 1810 x 1852	624/-	R4	1598	B	72	152	M5	P	166	13.7	6.9	A,C,E,K,R
Berlingo Multispace HDi 75 Seduction	15 790 €	K	5	5	4380 x 1810 x 1852	624/-	R4	1560	D	55	185	M5	P	150	17.1	5.3	A,C,E,K,R
C1 1,0i Seduction 3D	8 190 €	H	3	4	3440 x 1855 x 1465	139/712	R3	998	B	50	93	M5	P	157	12.3	4.3	A,C,E
C1 1,0i Seduction 5D	7 840 €	H	5	4	3440 x 1855 x 1465	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	13.5	4.3	A,C,E
C3 1,4i Best Collection	9 990 €	H	5	5	3941x 1728 x 1538	300/-	R4	1360	B	54	118	M5	P	163	14.2	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 HDi 70 Best Collection 2	11 740 €	H	5	5	3941x 1728 x 1538	300/-	R4	1398	D	50	160	M5	P	163	15.5	3.8	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 VTI 95 Best Collection 2	11 390 €	H	5	5	3941x 1728 x 1538	300/-	R4	1387	B	70	136	M5	P	184	13.2	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso HDi 95 Seduction	15 380 €	H	5	5	4078 x 2050 x 1672	385/-	R4	1397	B	70	136	M5	P	178	12.2	6.3	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso VTI 120 Seduction	16 380 €	H	5	5	4078 x 2050 x 1672	385/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	188	10.9	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso HDi 90 Seduction	17 580 €	H	5	5	4078 x 2050 x 1672	385/-	R4	1560	D	68	230	M5	P	174	13.3	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R
C4 VTI 120 Collection 2	16 870 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1502	408/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	193	10.8	6.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 HDi 110 Collection 2	19 070 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1502	408/-	R4	1560	D	82	270	M6	P	190	11.3	4.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 HDi 110 Exclusive	20 420 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1502	408/-	R4	1560	D	82	270	M6	P	190	11.3	4.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 Aircross 1,6i Seduction	19 890 €	H	5	5	4340 x 1800 x 1635	442/-	R4	1590	B	86	154	M5	P	182	11.3	5.9	A,B,C,E,H,K,K,P,R,S
C4 Aircross HDi 115 Exclusive	26 990 €	H	5	5	4340 x 1800 x 1635	442/-	R4	1560	D	84	270	M6	4x4	180	11.6	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 Aircross HDi 150 Exclusive	29 490 €	H	5	5	4340 x 1800 x 1635	442/-	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	11.5	5.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 Picasso HDi 110 Seduction	24 020 €	K	5	5	4470 x 1830 x 1680	500/-	R4	1560	D	82	270	M6	P	181	12.8	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 Picasso VTI 120 Seduction	21 820 €	K	5	5	4470 x 1830 x 1680	500/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	186	12.1	7.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C5 THP 155 Exclusive	29 420 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	210	9.8	7.3	A,B,C,E,H,K,K,P,R,S
C5 HDi 140 Seduction	26 920 €	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,K,K,P,R,S
C5 HDi 160 Exclusive	32 820 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	210	10.0	6.2	A,B,C,E,H,K,K,P,R,S
C5 Tourer THP 155 Exclusive	31 290 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	210	9.0	6.8	A,B,C,E,H,K,K,P,R,S
C5 Tourer HDi 160 Exclusive	32 320 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	208	10.2	6.2	A,B,C,E,H,K,K,P,R,S
C5 Tourer HDi 115 Seduction	26 420 €	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,K,K,P,R,S
Grand C4 Picasso VTI 120 Seduction	24 170 €	V	5	7	4590 x 1830 x 1710	576/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	186	12.3	6.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand C4 Picasso HDi 110 Seduction	26 370 €	V	5	7	4590 x 1830 x 1710	576/-	R4	1560	D	82	270	M6	P	181	13.1	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand C4 Picasso HDi 150 Exclusive	30 970 €	V	5	7	4590 x 1830 x 1710	576/-	R4	1997	D	110	340	M6	P	195	10.2	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jumpy Combi HDi 95 Attraction L1	23 568 €	V	5	6	4805 x 1895 x 1942	327/-	R4	1997	D	72	260	M5	P	-	-	7.0	C,E
Jumpy Combi HDi 125 Attraction L1	24 828 €	V	5	6	4805 x 1895 x 1942	327/-	R4	1997	D	94	320	M6	P	-	-	7.0	C,E
Jumpy Combi HDi 160 Exclusive L2	35 148 €	V	5	9	5135 x 1895 x 1942	770/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	-	-	7.0	C,E,K,P,R
Jumper C, Standard HDi 110 L1H1	27 155 €	V	4	5-6	4963 x 2050 x 2254	4500/-	R4	2198	D	81	250	M6	P	-	-	7.1	C,E,P
Jumper C, Tour HDi 130 L2H2	34 755 €	V	4	8-9	5413 x 2050 x 2524	3400/-	R4	2198	D	96	320	M6	P	-	-	8.6	C,E,P
Nemo 1,4i Attraction	11 790 €	K	5	5	3959 x 2019 x 1721	360/890	R4	1360	B	54	118	M5	P	157	15.0	6.6	A
Nemo HDi 75 Attraction	14 090 €	K	5	5	3959 x 2019 x 1721	360/890	R4	1248	D	55	190	M5	P	155	16.7	4.5	A
Nemo 1,4i Seduction	13 290 €	K	5	5	3959 x 2019 x 1721	360/890	R4	1360	B	54	118	M5	P	157	15.0	6.6	A,B,C,E
Nemo HDi 75 Seduction	15 590 €	K	5	5	3959 x 2019 x 1721	360/890	R4	1248	D	55	190	M5	P	155	16.7	4.5	A,B,C,E
DACIA																	
Lodgy 1,6 Ambiance	9 790 €	K	5	5	4498 x 1751 x 1682	822/-	R4	1598	B	60,5	134	M5	P	160	14.5	7.1	A,B,C,E,P
Lodgy 1,5 dCi Ambiance	11 990 €	K	5	5	4498 x 1751 x 1682	822/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	169	12.4	4.2	A,C,E,K,P
Duster 1,6 16V Access	9 990 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1598	B	77	148	M5	P	165	11.8	7.1	A
Duster 1,6 16V Arctic Music	13 390 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	408/1570	R4	1598	B	77	148	M6	4x4	160	12.8	8.0	A,B,C,E,K,P,R
Duster 1,5 dCi Arctic Music	15 490 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	408/1570	R4	1461	D	81	240	M6	4x4	168	12.5	5.3	A,B,C,E,K,P,R
Logan MCV 1,6 Access	7 990 €	K	5	5	4473 x 1740 x 1640	700/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14.3	7.3	0
Logan MCV 1,5 dCi LS Cool	11 290 €	K	5	5	4473 x 1740 x 1640	700/-	R4	1461	D	55	180	M5	P	157	15.3	4.6	A,C,E,K,R
Logan MCV 1,5 dCi Arctic Music	12 390 €	K	5	5	4473 x 1740 x 1640	700/-	R4	1461	D	65	200	M5	P	165	13.7	4.6	A,C,E,K,P,R
Logan MCV 1,6 Arctic Music 7M	10 990 €	K	5	7	4473 x 1740 x 1640	198/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14.3	7.3	A,C,E,K,P,R
Logan Pick-Up 1,6 Access	6 390 €	U	2	2	4496 x 1735 x 1554	-/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	161	13.8	7.7	0
Logan Pick-Up 1,5 dCi Ambiance	9 390 €	U	2	2	4496 x 1735 x 1554	-/-	R4	1461	D	65	200	M5	P	163	13.4	5.1	A,C,E
Logan Van 1,6 Access	6 390 €	V	5	2	4450 x 1740 x 1640	2500/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	163	14.1	7.7	0
Logan Van 1,5 dCi Ambiance	9 390 €	V	5	2	4450 x 1740 x 1640	2500/-	R4	1461	D	65	200	M5	P	165	13.6	5.1	A,C,E
Sandero 1,2 16V Access	6 490 €	H	5	5	4020 x 1746 x 1534	320/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	161	13.6	5.9	0





Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmer y dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Peňaťaná náprava	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Sandro 1,6 Arctica	7 890 €	H	5	5	4020 x 1746 x 1534	320/-	R4	1598	B	62	135	M5	P	169	12,9	6,7	A,C,E,K,P
FIAT																	
500 1,2 69k Pop	11 200 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	185/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	5,1	A,B,C,E,H,A,K,R
500 1,4 100k Lounge	15 200 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	185/-	R4	1368	B	74	131	M6	P	182	10,5	5,8	A,B,C,E,H,A,K,K,R
500 1,3 MJ 95k Lounge	16 200 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	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 Pop	14 000 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	182/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	5,1	A,B,C,E,H,A,K,R
500 C 0,9 TwinAir 85k Lounge	17 500 €	H	3	4	3550 x 1630 x 1490	182/-	R4	875	B	63	145	M5	P	173	11,0	4,0	A,B,C,E,H,A,K,K,R
Bravo 1,4 90k Easy	13 670 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1368	B	66	128	M6	P	179	12,5	6,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Bravo 1,4 MultiAir 140k Easy	15 870 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1368	B	103	230	M6	P	204	8,9	5,7	A,B,C,E,H,K,R,S
Bravo 1,6 MultiJet 105k Easy	16 160 €	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,H,K,R,S
Bravo 1,6 MultiJet 120k Street	19 370 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	D	88	300	A6	P	195	10,5	4,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Dobló Panorama 1,4 T-Jet Dynamic	15 150 €	K	5	5	4390 x 1789 x 1845	790/3200	R4	1368	B	89	206	M6	P	172	-	7,2	A,B,C,E,K,R,S
Dobló Panorama 1,6 MultiJet Dynamic	16 500 €	K	5	5	4390 x 1789 x 1845	790/3200	R4	1598	D	77	290	M6	P	164	13,4	5,2	A,B,C,E,K,R,S
Freemont 2,0 MJT 140k Freemont	22 900 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1691	540/-	R4	1956	D	103	350	M6	P	180	12,3	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Freemont 2,0 MJT 170k Urban	24 990 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1691	540/-	R4	1956	D	125	350	M6	P	195	11,0	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Freemont 2,0 MJT 170k 4x4 AT Urban	27 990 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1691	540/-	R4	1956	D	125	350	A6	4x4	184	11,1	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Freemont 3,6 V6 276k 4x4 AT Urban	27 990 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1691	540/-	V6	3605	B	206	342	A6	4x4	206	8,4	11,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Linea 1,4 77k Active	10 640 €	S	4	5	4560 x 1946 x 1494	500/-	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	14,6	6,3	A,C,E,P
Linea 1,6 MultiJet 105k Active	14 640 €	S	4	5	4560 x 1946 x 1494	500/-	R4	1598	D	77	290	M6	P	190	11,0	5,0	A,C,E,P
Linea 1,4 77k Dynamic	12 040 €	S	4	5	4560 x 1946 x 1494	500/-	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	14,6	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R
Linea 1,6 MultiJet 105k Dynamic	15 040 €	S	4	5	4560 x 1946 x 1494	500/-	R4	1598	D	77	290	M6	P	190	11,0	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R
Panda Classic 1,2 LPG 69k	8 540 €	H	5	4	3538 x 1589 x 1578	206/860	R4	1242	D	50	102	M5	P	156	15,0	6,3	A,E
Nová Panda 0,9 TwinAir Turbo Easy	10 840 €	H	5	4	3663 x 1643 x 1551	225/-	R4	875	B	62,5	145	M5	P	177	11,2	4,2	A,C,H,K
Nová Panda 1,3 MultiJet 75k Easy	11 640 €	H	5	4	3663 x 1643 x 1551	225/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	168	12,8	3,9	A,C,H,K
Punto 1,2 69k Pop	9 450 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	156	14,4	5,4	A,C,E,K,P,R
Punto 1,3 JTD 75k Easy	12 400 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	165	13,6	4,2	A,C,E,H,K,P,R
Punto 1,4 77k Easy	10 050 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	13,2	5,7	A,C,E,H,K,P,R
Punto 1,4 77k MTA Easy	11 500 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	57	115	A5	P	165	13,2	5,4	A,C,E,H,K,P,R
Punto Evo 1,4 77k My Life	12 460 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	13,2	5,7	A,C,E,H,K,P,R
Punto Evo 1,3 MultiJet 75k My Life	14 250 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	165	13,1	4,1	A,C,E,H,K,P,R
Punto Evo 1,4 77k MTA Dynamic	13 200 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	57	115	A5	P	165	13,2	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R
Punto Evo 1,4 MultiAir 105k Racing	14 520 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/-	R4	1368	B	77	130	M6	P	185	10,8	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R
Qubo 1,4 75k Active	11 170 €	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 Active	13 470 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	155	15,2	4,3	A,B,C,E
Sedici 1,6 120k 4x2 Dynamic	13 190 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10,7	6,2	A,B,C,E,K,R
Sedici 1,6 120k 4x4 Dynamic	15 790 €	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
Sedici 2,0 MultiJet 135k 4x4 Emotion	20 690 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1956	D	99	320	M6	4x4	180	11,2	5,3	A,B,C,E,H,K,R,S
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	215	9,3	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	8,0	8,7	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	9,6	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	9,4	5,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Sedan																	

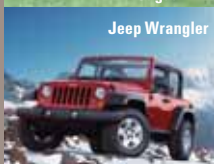
Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Nová i30 kombi 1,6 CRDi Comfort	16 690 €	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,P,R,S
i40 sedan 1,6 GDI Comfort	19 990 €	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,K,P,R,S
i40 sedan 1,7 CRDi 85k Style	22 690 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1685	D	85	260	M6	P	192	12,3	4,6	A,B,C,E,K,P,R,S
i40 sedan 2,0 GDI Style	22 990 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1999	B	130	214	M6	P	213	9,5	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
i40 kombi 1,6 GDI Comfort	20 990 €	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,K,P,R,S
i40 kombi 2,0 GDI Style	23 990 €	K	5	5	4770 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1999	B	130	213	M6	P	210	9,7	6,8	A,B,C,E,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
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 1670	465/1436	R4	1685	D	85	260	M6	P	173	12,4	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 1,6 GDI Comfort 4x2	18 990 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1591	B	99	167	M6	P	178	11,1	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 DOHC D-CVVT Comfort 4x2	20 290 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1998	B	120	194	M5	P	184	10,4	7,5	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 CRDi VGT Comfort 4x4	24 890 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	181	11,3	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 DOHC D-CVVT Comfort 4x4	21 690 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1670	465/1436	R4	1998	B	120	194	M5	4x4	182	10,7	7,6	A,B,C,E,K,P,R,S
ix55 3,0 CRDi VGT Style 4x4	39 822 €	K	5	7	4840 x 1972 x 1807	598/1746	V6	2959	D	184	471	A6	4x4	205	9,2	7,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Genesis Coupe 2,0 TCI RS Premium	28 436 €	C	2	4	4630 x 1865 x 1385	332/-	R4	1998	B	154	299	A5	P	224	8,3	8,6	A,B,C,E,K,R,S
Genesis Coupe 3,8 V6 RS Premium	30 654 €	C	2	4	4630 x 1865 x 1385	332/-	V6	3778	B	223	361	A6	P	240	6,3	9,9	A,B,C,E,K,R,S
H-1 Van 2,5 CRDi VGT 5dv. 3m.	17 580 €	V	5	3	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	C,E
H-1 Van 2,5 CRDi VGT 5dv. 6m.	18 580 €	V	5	6	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	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	C,E,K,P,S
Nové Santa Fe 2,0 CRDi Elegance	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
Nové Santa Fe 2,2 CRDi Elegance	34 990 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	2199	D	145	436	A6	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,P,R,S
CHEVROLET																	
Nové Aveo LS 1,2 16V 70k	9 790 €	S	4	5	4399 x 1735 x 1517	502/-	R4	1229	B	51	115	M5	P	162	14,3	5,9	A,B,C,E,R,S
Nové Aveo LT 1,4 16V 100k	11 090 €	S	4	5	4399 x 1735 x 1517	502/-	R4	1398	B	74	130	M5	P	174	12,2	5,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Nové Aveo LT 1,4 16V 100k AT	12 190 €	S	4	5	4399 x 1735 x 1517	502/-	R4	1398	B	74	130	A6	P	175	13,1	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Nové Aveo LT Plus 1,4 16V AT	12 590 €	S	4	5	4399 x 1735 x 1517	502/-	R4	1398	B	74	130	A6	P	175	13,1	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Nové Aveo LS Plus 1,2 16V 5dv.	10 690 €	H	5	5	4039 x 1735 x 1517	290/-	R4	1299	B	63	115	M5	P	171	13,4	5,5	A,B,C,E,K,R,S
Nové Aveo LT 1,4 16V 100k 5dv.	10 990 €	H	5	5	4039 x 1735 x 1517	290/-	R4	1398	B	74	130	M5	P	174	12,2	5,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Nová Captiva LS 2,4 FWD 167k	19 690 €	K	5	5	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2384	B	123	230	M6	P	-	10,5	8,9	A,B,C,E,K,R,S
Nová Captiva LT 2,2D 163k AWD	25 290 €	K	5	5	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2231	D	120	350	M6	4x4	-	9,9	6,6	A,B,C,E,K,R,S
Nová Captiva LT 2,2D 163k FWD	24 690 €	K	5	7	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2231	D	120	350	M6	P	-	9,9	6,4	A,B,C,E,K,R,S
Cruze LT 1,6 16V 124k 4dv.	15 880 €	S	4	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1598	B	91	154	M5	P	190	10,9	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT Plus 1,8 16V 4dv.	17 080 €	S	4	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1796	B	104	176	M5	P	200	10,2	6,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT Plus 2,0 VCDi 4dv.	19 010 €	S	4	5	4597 x 1788 x 1477	450/-	R4	1998	D	120	360	M6	P	205	8,5	5,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT Plus 1,6 16V 5dv.	16 280 €	H	5	5	4510 x 1797 x 1477	413/883	R4	1598	B	91	154	M5	P	190	12,0	6,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT Plus 2,0 VCDi 5dv.	19 010 €	H	5	5	4510 x 1797 x 1477	413/883	R4	1998	D	120	360	M6	P	205	8,5	5,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Malibu LTZ 2,4 16V 167k	25 990 €	S	4	5	4865 x 1855 x 1465	545/-	-	2384	B	123	225	M6	P	204	9,5	7,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Malibu LTZ 2,4 16V 167k AT	27 890 €	S	4	5	4865 x 1855 x 1465	545/-	-	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	15 550 €	K	5	7	4652 x 1836 x 1633	101/1594	R4	1796	B	104	176	M5	P	185	11,6	7,3	A,B,C,E,P,R,S
Orlando LT Plus 2,0 VCDi 163k	19 950 €	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
Nový Spark 1,0 16V 68k	7 770 €	H	5	5	3662 x 1597 x 1551	170/-	R4	955	B	50	93	M5	P	154	15,5	5,1	A,B
Nový Spark LS Plus 1,2 16V 81k	10 390 €	H	5	5	3662 x 1597 x 1551	170/-	R4	1206	B	60	111	M5	P	164	12,1	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Nový Spark LT 1,2 16V 81k	11 000 €	H	5	5	3662 x 1597 x 1551	170/-	R4	1206	B	60	111	M5	P	164	12,1	5,1	A,B,C,E,K,P,R
JAGUAR																	
XF 5,0 V8 Premium Luxury	65 524 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 Portfolio	68 540 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 375kW XFR	89 012 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V8	5000	B	375	625	A6	Z	250	4,9	12,5	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D Luxury	49 837 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	177	500	A6	Z	240	7,1	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D Premium Luxury	54 667 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	177	500	A6	Z	240	7,1	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D S Luxury	52 807 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0D S Premium Luxury	57 637 €	S	4	5	4961 x 2053 x 1460	540/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	6,8	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 Premium Luxury SWB	100 945 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 Premium Luxury LWB	104 979 €	S	4	5	5247 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,7	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Luxury SWB	81 078 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Premium Luxury LWB	89 652 €	S	4	5	5247 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Portfolio SWB	93 181 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D Supersport SWB	108 609 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V6	2993	D	202	600	A6	Z	250	6,4	7,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 S/C SWB	138 558 €	S	4	5	5122 x 1894 x 1448	520/-	V8	5000	D	346	575	A6	Z	250	5,2	12,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Coupé	93 542 €	C	2	4	4794 x 2028 x 1322	330/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,5	11,2	A,B,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Convertible	101 812 €	CA	2	4	4794 x 2028 x 1329	313/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,6	11,2	A,B,C,E,K,P,R,S
XKR 5,0 V8 S/C Coupé	108																



Jaguar XJ



Jaguar XK



Jeep Wrangler



Jeep Cherokee



Jeep Grand Cherokee



Kia Picanto



Kia Cee'd



Kia Carens



Kia Sportage



Land Rover Defender



Land Rover Freelander



Land Rover Discovery 3

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
KIA																	
Nový cee'd 1,4 CVVT LX	13 290 €	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,R,S
Nový cee'd 1,6 CRDI VGT LX	16 390 €	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,R,S
Nový cee'd_SW 1,4 LX	14 290 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	528/1642	R4	1396	B	73	137	M6	P	180	13.5	6.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Nový cee'd_SW 1,6 CRDI VGT LX	17 390 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	528/1642	R4	1582	D	94	260	M6	P	193	11.2	4.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Cee'd 1,4 CVVT LX	12 310 €	H	5	5	4260 x 1790 x 1480	340/1300	R4	1396	B	77	137	M5	P	180	13.0	5.8	A,B,C,E,H,P,R
Cee'd 1,6 CRDI VGT LX	15 360 €	H	5	5	4260 x 1790 x 1480	340/1300	R4	1582	D	85	255	M6	P	188	11.5	4.5	A,B,C,E,H,P,R
Cee'd_SW 1,6 CRDI VGT EX	18 290 €	K	5	5	4490 x 1790 x 1525	534/1664	R4	1582	D	85	255	M6	P	188	11.7	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R
Optima 1,7 CRDI EX	26 990 €	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,R,S
Optima 2,0 CVVT EX	25 990 €	S	4	5	4845 x 1830 x 1455	505/-	R4	1998	B	121	196	M6	P	210	-	7.0	A,B,C,E,H,K,R,S
Picanto 1,0 LX	8 690 €	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,P,R,S
Picanto 1,0 EX	10 190 €	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	9 290 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	62	120	M5	P	171	11.4	4.5	A,B,C,E,H,P,R,S
Picanto 1,2 EX	10 790 €	H	5	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	62	120	M5	P	171	11.4	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pro_cee'd 1,6 CVVT LX	12 810 €	H	3	5	4250 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1591	B	92	154	M6	P	192	10.8	6.1	A,B,C,E,H,P,R
Pro_cee'd 1,6 CRDI VGT LX	14 210 €	H	3	5	4250 x 1790 x 1450	340/1210	R4	1582	D	66	235	M6	P	172	14.0	4.3	A,B,C,E,H,P,R
Rio 1,2 D-CVVT LX	10 560 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1248	B	63	121	M5	P	172	13.1	5.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CVVT LX	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 CVVT EX	12 390 €	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 1,1 CRDI LX	11 960 €	H	5	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	12 560 €	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
Sorento 2,4 CVVT 2WD LX	24 890 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	531/-	R4	2359	B	128	225	M6	P	190	10.5	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sorento 2,0 CRDI 4WD LX	29 930 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	531/-	R4	1995	D	110	400	M6	4x4	182	11.2	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sorento 2,2 CRDI VGT 4WD LX	31 450 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	531/-	R4	2199	D	145	421	M6	4x4	190	9.6	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 CRDI VGT LX	15 370 €	H	5	5	4210 x 1785 x 1610	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 CRDI VGT EX	16 780 €	H	5	5	4210 x 1785 x 1610	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 EX	14 770 €	H	5	5	4210 x 1785 x 1610	340/-	R4	1591	B	103	166	M6	P	185	10.4	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sportage 1,7 CRDI EX	22 320 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1685	D	85	255	M6	P	173	12.3	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sportage 2,0 CRDI EX	26 050 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1995	D	100	319	M6	4x4	181	11.3	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sportage 2,0 CRDI LX	23 580 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1995	D	100	319	M6	4x4	181	11.3	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sportage 2,0 CVT EX	24 240 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1645	465/1353	R4	1998	B	120	194	M5	4x4	182	10.7	7.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,4 CVVT LX	11 690 €	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,R,S
Venga 1,6 CVT EX	14 490 €	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,R,S
Venga 1,4 CRDI WGT EX	15 490 €	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,R,S
LAND ROVER																	
Defender 110 HC Pick Up S	34 034 €	U	2	2	4785 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	11.1	C,E,R
Defender 110 Station Wagon SE	39 732 €	K	5	5	4785 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	11.1	C,E,R
Defender 90 Hard Top SE	33 972 €	K	3	2	3894 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	10.0	C,E,R
Defender 90 Station Wagon SE	35 712 €	K	3	4	3894 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	10.0	C,E,R
Discovery 4 TDV6 3,0L SE	52 256 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10.9	9.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 TDV6 3,0L HSE	58 499 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10.9	9.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 SDV6 3,0L HSE	60 510 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	180	600	A6	4x4	180	9.6	9.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Freelander 2 3,2i6 HSE	42 560 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	3192	B	171	317	A6	4x4	200	8.9	10.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Freelander 2 2,2TD4 SE	34 175 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	4x4	181	11.2	7.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 eD4 SE	32 536 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	P	181	11.7	6.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover TDV8 4,4L HSE	92 083 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V8	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7.6	9.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover TDV8 4,4L VOGUE	98 743 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V8	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7.6	9.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover Sport 3,0L TDV6 SE	65 268 €	K	5	5	4783 x 2158 x 1789	287/2013	V6	2993	D	180	600	A6	4x4	193	9.3	9.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover Sport Superch. 5,0 V8P	86 439 €	K	5	5	4783 x 2158 x 1789	287/2013	V8	4999	D	375	625	A6	4x4	225	6.2	14.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LEXUS																	
CT 200h Comfort	27 900 €	H	5	5	4320 x 1765 x 1430	275/-	R4	1798	B	73	142	CVT	P	180	10.3	3.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
GS 450h	58 400 €	S	4	5	4835 x 1820 x 1430	320/-	V6	3456	B	218	368	CVT	Z	240	5.9	7.7	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
IS 220d	31 200 €	S	4	5	4585 x 1800 x 1440	398/-	R4	2231	D	130	400	M6	Z	220	8.9	5.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
IS 250	33 800 €	S	4	5	4585 x 1800 x 1425	398/-	V6	2500	B	153	252	M6	Z	225	8.5	8.4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
IS F	70 500 €	S	4	5	4660 x 1815 x 1415	378/-	V8	4969	B	311	505	A8	Z	270	4.8	11.6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
IS 250C	48 500 €	CA	2	4	4635 x 1800 x 1415	420/-	V6	2500	B	153	252	A6	Z	210	9.0	9.2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
LS 460	87 900 €	S	4	5	5060 x 1875 x 1465	565/-	V8	4608	B	280	493	A8	Z	250	5.7	11.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h	104 900 €	S	4	5	5060 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6.3	9.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h L	118 900 €	S	4	5	5180 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6.3	9.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 350	51 200 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	204	346	A6	4x4	200	8.0	10.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h AWD	59 000 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	4x4	200	7.8	6.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h FWD	51 200 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	P	180	8.2	6.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
MAZDA																	
2 1,3 MZR 75k CE Plus	11 890 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1349	B	55	119	M5	P	168	14.9	5.1	A,B,C,E,K,P,R
2 1,3 MZR 84k TE	12 190 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1349	B	62	121	M5	P	172	13.6	5.1	A,B,C,E,K,P,R,S
2 1,5 MZR 102k GTA	13 990 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1498	B	75	133	M5	P	186	10.7	5.8	A,B,C,E,K,P,R,S
2 1,5 MZR 102k AT TE	12 990 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1498	B	75	133	A4	P	170	11.9	6.3	A,B,C,E,K,P,R,S
3 1,6 MZR TX	18 390 €	H	5	5	4460 x 1755 x 1470	340/430	R4	1598	B	77	145	M5	P	184	12.2	6.5	A,B,C,E,K,P,R,S
3 2,2 MZR-CD 150k TX Plus	21 990 €	H	5	5	4460 x 1755 x 1470	340/430	R4	2184	D	110	360	M6	P	205	9.2	5.4	A,B,C,E,K,P,R,S
3 1,6 MZ-CD TX	20 390 €	S	4	5	4580 x 1755 x 1470	340/430	R4	1560	D	85	270	M6	P	186	11.0	4.4	A,B,C,E,K,P,R,S
3 2,0 MZR i-stop TX Plus	20 490 €	S	4	5	4580 x 1755 x 1470	340/430</											

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
6 1,8 MZR CE Sedan	21 990 €	S	4	5	4755 x 1795 x 1440	519/-	R4	1798	B	88	165	M5	P	196	11.4	6.6	A,B,C,E,K,R,S
6 1,8 MZR CE Wagon	22 990 €	K	5	5	4785 x 1795 x 1490	519/-	R4	1798	B	88	165	M5	P	190	11.8	6.7	A,B,C,E,K,R,S
6 2,2 MZR-CD 163k GTA Sedan	31 490 €	S	4	5	4755 x 1795 x 1440	519/-	R4	2183	D	120	360	M6	P	212	8.9	5.4	A,B,C,E,K,P,R,S
6 2,2 MZR-CD 163k GTA Wagon	32 490 €	K	5	5	4785 x 1795 x 1490	519/-	R4	2183	D	120	360	M6	P	211	9.2	5.4	A,B,C,E,K,P,R,S
6 2,5 MZR GTA Hatchback	30 690 €	H	5	5	4755 x 1795 x 1440	510/-	R4	2488	B	125	226	M6	P	220	8.4	8.0	A,B,C,E,K,P,R,S
6 2,5 MZR GTA Wagon	31 190 €	K	5	5	4785 x 1795 x 1490	519/-	R4	2488	B	125	226	M6	P	218	8.4	8.1	A,B,C,E,K,P,R,S
BT-50 2,5 MZR-CD Double Cab TE	36 090 €	U	4	5	5075 x 1805 x 1760	-/-	R4	2499	D	105	330	M5	4x4	158	12.5	-	A,B,C,E,K,R
BT-50 2,5 MZR-CD Reg.Cab Basis	22 990 €	U	2	2	5075 x 1715 x 1620	-/-	R4	2499	D	105	330	M5	P	170	10.4	-	A,C,E
CX-7 2,2 MZ-CD 175k Revolution	34 890 €	K	5	5	4700 x 1870 x 1645	455/774	R4	2184	D	127	400	M6	4x4	200	11.3	7.5	A,B,C,E,K,P,R,S
CX-7 2,3 MZR DISI 260k Revolution	38 890 €	K	5	5	4700 x 1870 x 1645	455/774	R4	2261	B	191	380	M6	4x4	211	8.2	10.4	A,B,C,E,K,P,R,S
MX-5 1,8 Roadster Challenge	28 290 €	R	2	2	4020 x 1720 x 1245	150/-	R4	1798	B	93	167	M5	Z	194	9.9	7.1	A,B,C,E,K,P,R,S
MX-5 2,0 Roadster Coupe Revolution	34 990 €	C	2	2	4020 x 1720 x 1255	150/-	R4	1999	B	118	188	M6	Z	218	7.9	7.8	A,B,C,E,K,P,R,S
MERCEDES-BENZ																	
B 180 BlueEFFICIENCY	22 800 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1556	486/1545	R4	1595	B	90	200	M6	P	190	10.4	5.9	A,C,E,AK,K,R,S
B 180 CDI BlueEFFICIENCY	23 880 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1556	486/1545	R4	1796	D	80	250	M6	P	190	10.9	4.4	A,C,E,AK,K,R,S
B 200 CDI BlueEFFICIENCY	29 490 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1556	486/1545	R4	1796	D	100	300	M6	P	210	9.5	4.4	A,C,E,AK,K,R,S
C 180 BlueEFFICIENCY	32 130 €	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	34 140 €	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	36 378 €	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	44 610 €	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 200 CDI BlueEFFICIENCY T-model	35 814 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	R4	2143	D	100	360	M6	Z	209	9.6	4.8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 220 CDI BlueEFFICIENCY T-model	38 058 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	R4	2143	D	125	400	M6	Z	219	8.5	4.7	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 200 CDI BlueEFFICIENCY	40 350 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	540/-	R4	2143	D	100	360	M6	Z	210	10.2	5.1	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 220 CDI BlueEFFICIENCY	42 690 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	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	53 070 €	S	4	5	4868 x 1854 x 1471	540/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6.2	6.0	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
CLS 350 CDI BlueEFFICIENCY	64 260 €	S	4	4	4940 x 1881 x 1416	520/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6.2	6.0	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
CLS 350 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	67 020 €	S	4	4	4940 x 1881 x 1416	520/-	V6	2987	D	195	620	A7	4x4	250	6.4	6.7	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
ML 250 BlueTEC 4MATIC	55 440 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	R4	2143	B	150	500	A7	4x4	210	9.0	6.0	A,B,C,E,AK,K,R,S
ML 350 BlueTEC 4MATIC	59 220 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	V6	2987	B	190	620	A7	4x4	224	7.4	6.8	A,B,C,E,AK,K,R,S
ML 63 AMG	109 800 €	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
R 350 CDI 4MATIC	60 690 €	K	5	5	4922 x 1922 x 1674	550/1950	V6	2987	D	195	620	A7	4x4	235	7.6	8.5	A,B,C,E,K,P,R,S
R 350 CDI 4MATIC Long	62 370 €	K	5	5	5157 x 1922 x 1674	633/2385	V6	2987	D	195	620	A7	4x4	235	7.7	8.5	A,B,C,E,K,P,R,S
R 500 4MATIC Long	75 930 €	K	5	5	5157 x 1922 x 1674	633/2385	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	250	6.3	13.2	A,B,C,E,K,P,R,S
GLK 220 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	42 720 €	K	5	5	4525 x 2016 x 1698	450/1550	R4	2143	D	125	400	A7	4x4	205	8.8	6.1	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 250 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	44 520 €	K	5	5	4525 x 2016 x 1698	450/1550	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	210	7.9	6.1	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 350 CDI 4MATIC	48 840 €	K	5	5	4525 x 2016 x 1698	450/1550	V6	2987	D	170	540	A7	4x4	225	7.3	8.0	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GL 350 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	77 040 €	K	5	5	5099 x 1920 x 1840	620/2300	V6	2987	D	195	620	A7	4x4	225	7.9	8.9	A,B,C,E,K,P,R,S
GL 500 4MATIC	97 920 €	K	5	5	5099 x 1920 x 1840	620/2300	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	240	6.5	13.6	A,B,C,E,K,P,R,S
SLK 200 BlueEFFICIENCY	39 000 €	R	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	R4	1796	B	135	270	M6	Z	240	7.3	6.4	A,B,C,E,K,R,S
SLK 250 BlueEFFICIENCY	42 180 €	R	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	R4	1796	B	150	310	A7	Z	243	6.6	6.2	A,B,C,E,K,R,S
SLK 350 BlueEFFICIENCY	52 740 €	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,K,R,S
SLK 55 AMG	73 200 €	R	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	V8	5461	B	310	540	A7	Z	250	4.6	8.4	A,B,C,E,K,R,S
S 250 CDI BlueEFFICIENCY	72 480 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	R4	2143	D	150	500	A7	Z	240	8.2	5.7	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	6.2	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
S 500 4MATIC BlueEFFICIENCY	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
S 63 AMG	146 280 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	V8	5461	B	400	800	A7	Z	250	4.5	10.5	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
CL 500 4MATIC BlueEFFICIENCY	130 500 €	C	2	4	5095 x 1871 x 1419	490/-	V8	4663	B	320	700	A7	4x4	250	4.9	9.9	A,BB,C,E,K,P,R,S
G 350 BlueTEC Station lang	84 348 €	K	5	5	4672 x 1760 x 1951	-/-	V6	2987	B	155	540	A7	4x4	175	9.1	11.2	A,B,C,E,K,R,S
G 500 Station lang	98 868 €	K	5	5	4672 x 1760 x 1951	-/-	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	210	6.1	14.9	A,B,C,E,K,R,S
G 55 AMG Station lang	132 348 €	K	5	5	4672 x 1760 x 1951	-/-	V8	5439	B	373	700	A5	4x4	210	5.5	15.9	A,B,C,E,K,R,S
MITSUBISHI																	
ASX 1,6 MIVEC Invite	19 000 €	K	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/-	R4	1590	B	86	154	M5	P	183	11.4	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
ASX 1,8 DI-D DPF Invite	24 000 €	K	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/-	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	10.0	5.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Colt 1,1i Entry 3D	8 600 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R3	1124	B	55	100	M5	P	165	12.9	5.4	A,C,P
Colt 1,3i Invite 3D	11 600 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R4	1332	B	70	125	M5	P	180	11.0	5.6	A,B,C,E,K,P,R
Colt 1,3i AT Invite 3D	12 300 €	H	3	5	3880 x 1695 x 1520	169/900	R4	1332	B	70	125	A6	P	180	11.8	5.4	A,B,C,E,K,P,R
Colt 1,1i Inform 5D	9 900 €	H	5	5	3940 x 1695 x 1550	214/1032	R3	1124	B	55	100	M5	P	165	13.3	5.5	A,C,E,P
Colt 1,3i AT Invite 5D	12 600 €	H	5	5	3940 x 1695 x 1550	214/1032	R4	1332	B	70	125	A6	P	180	12.0	5.4	A,B,C,E,K,P,R
L200 2,5 DI-D Double Cab Entry	25 600 €	U	4	5	5005 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15.0	8.3	A,C,E
L200 2,5 DI-D Single Cab Inform	24 600 €	U	2	2	5040 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15.0	8.1	A,C,E
L200 2,5 DI-D Club Cab Invite+	26 600 €	U	2	2	5120 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15.0	8.1	A,C,E,K
Lancer Evolution 2,0 MIVEC GSR	48 400 €	S	4	5	4505 x 1810 x 1480	323/-	R4	1998	B	217</							



Mercedes-Benz SLK



Mercedes-Benz CLS



Mercedes-Benz ML



Mini Cooper



Mitsubishi Colt



Mitsubishi Lancer



Mitsubishi Outlander



Mitsubishi Pajero



Nissan Note



Nissan Juke



Nissan Micra



Nissan X-Trail

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Pajero SWB 3,2 Di-D AT Sport 3D	40 500 €	K	3	5	4385 x 1875 x 1870	290/1120	R4	3200	D	147	441	A5	4x4	180	10.4	8.2	A,B,C,E,H,K,R,S
NISSAN																	
370Z Coupe 3,7 V6 Pack1	43 900 €	C	3	2	4250 x 1845 x 1315	235/-	V6	3696	B	241	363	M6	Z	250	5.3	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
370Z Roadster 3,7 V6 Pack1	50 200 €	R	3	2	4250 x 1845 x 1325	140/-	V6	3696	B	241	363	A7	Z	250	5.8	10.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
GT-R Premium Edition	90 800 €	C	2	4	4650 x 1895 x 1370	315/-	V6	3799	B	390	612	A6	4x4	315	-	12.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,6 DIG-T Acenta	20 550 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1618	B	140	240	M6	P	215	8.0	6.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,5 dCi Acenta	18 950 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	175	11.2	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Micra 1,2 Acenta	10 400 €	H	5	5	3780 x 1675 x 1525	265/605	R3	1198	B	59	110	M5	P	170	13.7	5.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Micra 1,2 CVT Acenta	11 400 €	H	5	5	3780 x 1675 x 1525	265/605	R3	1198	B	59	110	CVT	P	161	14.5	5.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano 188kW ALL-Mode Comfort	47 700 €	K	5	5	4834 x 1885 x 1720	402/-	V6	3498	B	188	334	CVT	4x4	210	10.5	10.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano dCi 140kW ALL-Mode Comf.	45 700 €	K	5	5	4834 x 1885 x 1720	402/-	R4	2488	D	140	450	A6	4x4	196	10.5	8.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D Double Cab SE	33 800 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1802	-	R4	2488	D	140	450	M6	4x4	180	11.1	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D AT Double Cab LE	37 400 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1802	-	R4	2488	D	140	450	A5	4x4	178	10.7	9.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Note 1,4 Visia	9 200 €	H	5	5	4100 x 1691 x 1550	280/437	R4	1386	B	65	128	M5	P	165	13.4	5.9	A,B,C,E,H,K,R,S
Note 1,6 AT i-Way	15 400 €	H	5	5	4100 x 1691 x 1550	280/437	R4	1598	B	81	153	A4	P	174	11.7	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Note 1,5 dCi Acenta	14 090 €	H	5	5	4100 x 1691 x 1550	280/437	R4	1461	D	66	200	M5	P	168	12.8	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pathfinder 2,5D AT SE	38 750 €	K	5	7	4813 x 1848 x 1862	515/2091	R4	2488	D	140	450	A5	4x4	186	10.7	9.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pathfinder 3,0 V6 AT LE	51 100 €	K	5	7	4813 x 1848 x 1862	515/2091	V6	2991	D	170	550	A7	4x4	200	8.9	9.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Qashqai 1,6 Visia	18 750 €	H	5	5	4330 x 1780 x 1615	410/-	R4	1598	B	86	153	M5	P	181	11.9	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Qashqai 2,0 dCi Visia	22 550 €	H	5	5	4330 x 1780 x 1615	410/-	R4	1995	D	110	320	M6	P	194	9.5	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Qashqai+2 2,0 CVT 4x4 Acenta	27 650 €	H	5	7	4541 x 1780 x 1645	450/1520	R4	1997	B	104	196	CVT	4x4	191	10.9	8.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2,0 dCi 150k LE	34 000 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1770	603/1773	R4	1995	D	110	320	A6	4x4	181	12.5	7.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2,0 dCi 173k LE	33 100 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1770	603/1773	R4	1995	D	127	360	M6	4x4	200	10.0	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
OPEL																	
Antara 2,2 CDTI 120kW Enjoy	27 340 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1717	402/1391	R4	2231	D	120	350	M6	P	189	9.9	6.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,2 CDTI 135kW 4x4 Enjoy	29 540 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1717	402/1391	R4	2231	D	135	400	M6	4x4	200	9.6	6.6	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,4 123kW Enjoy	25 690 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1717	402/1391	R4	2384	B	123	217	M6	P	190	10.5	8.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,4 123kW 4x4 Enjoy	27 190 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1717	402/1391	R4	2384	B	123	217	M6	4x4	186	10.3	9.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Astra Classic 1,6 85kW 5D	12 490 €	H	5	5	4249 x 1753x 1460	375/1295	R4	1598	B	85	155	M5	P	191	11.7	6.5	A,B,C,E,S
Astra Classic 1,7 CDTI 92kW 5D	16 190 €	H	5	5	4249 x 1753 x 1460	375/1295	R4	1686	D	92	280	M6	P	195	10.4	5.1	A,B,C,E,S
Astra Classic 1,6 85kW 4D	13 490 €	S	4	5	4587 x 1753 x 1447	490/-	R4	1598	B	85	155	M5	P	191	11.7	6.5	A,B,C,E,S
Astra Classic 1,7 CDTI 81kW 4D	16 590 €	S	4	5	4587 x 1753 x 1447	490/-	R4	1686	D	81	240	M6	P	186	11.5	5.0	A,B,C,E,S
Astra Classic 1,7 CDTI Caravan	16 590 €	K	5	5	4515 x 1753 x 1500	490/1590	R4	1686	D	81	240	M6	P	186	11.5	5.0	A,B,C,E,S
Nová Astra 1,3 CDTI 70kW Essentia	15 690 €	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,K,R,S
Nová Astra 1,4 74kW Essentia	13 690 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1398	B	74	130	M5	P	178	13.9	5.5	A,B,E,K,R,S
Nová Astra 1,6 85kW Enjoy	15 790 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1598	B	85	155	M5	P	188	11.7	6.4	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra 1,7 CDTI 81kW Enjoy	17 490 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1686	D	81	260	M6	P	181	12.6	4.6	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra GTC 1,8 Enjoy	17 740 €	H	3	5	4466 x 1840 x 1482	380/-	R4	1796	B	103	175	M5	P	200	10.7	6.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Astra GTC 2,0 CDTI Sport	22 840 €	H	3	5	4466 x 1840 x 1482	380/-	R4	1956	D	121	350	M6	P	210	8.9	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Astra ST 2,0 CDTI Sport	22 290 €	K	5	5	4698 x 1814 x 1535	500/1550	R4	1956	D	121	350	M6	P	215	9.0	5.1	A,B,E,H,K,P,R,S
Combo Van 1,4 70kW L1H1	13 500 €	V	3	2	4390 x 1832 x 1845	-/-	R4	1364	B	70	127	M5	P	161	15.4	7.5	C,E,P
Combo Van 1,6 CDTI 77kW L1H1	16 200 €	V	3	2	4390 x 1832 x 1845	-/-	R4	1598	D	77	290	M6	P	164	13.4	5.8	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 1,0 48kW Selection 5D	9 490 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R3	998	B	48	90	M5	P	155	18.2	5.0	A,C
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	14.5	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	1398	B	74	130	M5	P	180	11.9	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R
Insignia 1,6 Turbo Edition 4D	27 190 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/-	R4	1598	B	132	230	M6	P	225	8.9	7.7	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia 2,8 V6 T 4x4 Sport 4D	40 190 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/-	V6	2792	B	191	350	A6	P	250	7.1	11.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Insignia 2,0 CDTI 81kW Edition 4D	27 190 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/-	R4	1956	D	81	260	M6	P	190	12.1	5.0	A,B,C,E,H,K,R,S
Insignia ST 2,0T 162kW Sport	32 790 €	K	5	5	4908 x 1856 x 1520	540/1530	R4	1998	B	162	350	M6	P	242	7.6	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Insignia ST 2,0 CDTI 96kW Edition	27 990 €	K	5	5	4908 x 1856 x 1520	540/1530	R4	1956	D	96	300	M6	P	205	11.1	5.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Meriva 1,4 74kW Enjoy	15 090 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1398	B	74	130	M5	P	177	13.9	6.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Meriva 1,7 CDTI 81kW Enjoy	18 090 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1686	D	81	280	M6	P	182	11.8	5.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Meriva 1,4T 88kW Cosmo	17 090 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1364	B	88	175	M5	P	188	11.5	6.1	A,B,C,E,H,K,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	4.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Zafira 1,6 85kW Classic	17 490 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1635	140/1820	R4	1598	B	85	155	M5	P	185	13.4	6.7	A,B,C,E,H,K,R,S
Zafira 1,8 103kW Classic	20 390 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1635	140/1820	R4	1796	B	103	175	M5	P	197	11.5	7.0	A,B,C,E,H,K,R,S
Zafira 1,7 CDTI 81kW Classic Plus	21 090 €	V	5	7	4467 x 1801 x 1635	140/1820	R4	1686	D	81	260	M6	P	179	13.4	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
PEUGEOT																	
107 1,0L Move	7 390 €	H	3	4	3430 x 1855 x 1470	199/751	R4	998	B	50	93	M5	P	157	13.7	4.5	A
206+ 1,4L Legend	7 590 €	H	5	5	3872 x 1669 x 1453	245/1130	R4	1361	B	54	118	M5	P	173	13.7	6.0	A,C,E
206+ 1,4L Hdi Legend Pack	9 990 €	H	5	5	3872 x 1669 x 1453	245/1130	R4	1398	D	50	160	M5	P	169	13.8	4.0	A,C,E,K,R
207 1,4L Slovak Pack	8 990 €	H	5	5	4030 x 1748 x 1502	270/923	R4	1360	B	54	118	M5	P	167	14.4	6.4	A,B,C,E,K,P,R
207 1,4L Hdi FAP Active+	11 790 €	H	5	5	4030 x 1748 x 1502	270/923	R4	1398	D	50	160	M5	P	166	15.0	4.3	A,B,C,E,K,P,R,S
207 SW 1,4L 16V Vti Active+	11 190 €	K	5	5	4156 x 1972 x 1527	3373											

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
308 CC 1,6L THP BVA Sport	31 290 €	CC	2	4	4440 x 2039 x 1427	226-	R4	1598	B	115	250	A6	P	212	9.8	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 1,6L Hdi FAP Innovation Pack	20 500 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/1241	R4	1560	D	82	270	M6	P	183	12.2	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 2,0L Hdi FAP BVA Innov. Pack	24 300 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/1241	R4	1997	D	120	340	A6	P	190	10.2	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
407 1,6 Hdi FAP Elegance	19 390 €	S	4	5	4691 x 1811 x 1447	407/-	R4	1560	D	80	240	M5	P	192	11.7	5.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 2,0 Hdi FAP Elegance	21 390 €	S	4	5	4691 x 1811 x 1447	407/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	228	9.8	5.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 SW 2,0 Hdi FAP Elegance	21 390 €	K	5	5	4691 x 1811 x 1447	407/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	203	10.1	5.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
407 Coupé 3,0L Hdi FAP BVA P.Privilege	41 900 €	C	2	4	4815 x 1868 x 1395	400/-	R4	2992	D	177	450	A6	P	243	7.7	7.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
4007 2,2 Hdi FAP Executive	30 100 €	K	5	5+2	4635 x 2072 x 1715	184/1686	R4	2179	D	115	380	M6	4x4	200	9.9	7.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 1,6 THP Active	25 900 €	S	4	5	4792 x 2068 x 1456	515/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	222	8.6	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 2,0L Hdi FAP BVA Active	30 400 €	S	4	5	4792 x 2068 x 1456	515/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	225	9.2	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 SW 1,6 THP BVA Active	29 100 €	K	5	5	4813 x 2068 x 1487	560/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	-	9.5	7.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 2,0 Hdi FAP Active	29 600 €	K	5	5	4813 x 2068 x 1487	560/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	210	10.1	5.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 1,6 Hdi FAP Exclusive	21 500 €	K	5	7	4529 x 2118 x 1647	679/-	R4	1560	D	82	270	M6	P	183	13.3	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2,0L Hdi FAP Privilege Pack	25 900 €	V	5	5/8	4727 x 1850 x 1759	830/1498	R4	1997	D	100	320	M6	P	170	10.5	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2,0L HDI FAP BVA Privilege P.	29 900 €	V	5	5/8	4727 x 1850 x 1759	830/1498	R4	1997	D	120	340	A6	P	170	10.9	7.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RCZ 1,6L THP BVA 156k	28 550 €	C	2	4	4287 x 1845 x 2107	321/639	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	8.4	7.3	A,B,C,E,K,P,R,S
Bipper Tepee 1,3 Hdi FAP Motion	10 900 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1721	356/-	R4	1248	D	55	-	M5	P	155	-	4.3	C,E
Expert Tepee 1,6 Hdi Tepee	20 742 €	V	5	6	4813 x 1895 x 1980	1491/-	R4	1560	D	66	180	M5	P	145	18.5	7.3	C,E,K
Partner Tepee 1,6 Hdi FAP Happy.F.	17 390 €	K	5	5	4380 x 2112 x 1862	675/-	R4	1560	D	82	240	M5	P	172	12.1	5.3	A,C,E,K,P,R
PORSCHE																	
911 Carrera	87 478 €	C	2	4	4435 x 1808 x 1310	135/-	B6	3614	B	254	390	M6	Z	289	4.9	10.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera 4	94 348 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1310	105/-	B6	3596	B	239	370	M6	4x4	280	5.1	11.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera 4S Cabriolet	118 966 €	CA	2	4	4427 x 1852 x 1300	130/-	B6	3824	B	261	400	A5	4x4	280	5.4	11.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera Cabriolet	98 870 €	CA	2	4	4435 x 1808 x 1310	135/-	B6	3614	B	254	390	M6	Z	289	5.1	10.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S	100 696 €	C	2	4	4435 x 1808 x 1300	130/-	B6	3800	B	283	420	M6	Z	302	4.7	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 GT3	124 103 €	C	2	2	4445 x 1808 x 1280	105/-	B6	3600	B	305	405	M6	Z	310	4.3	12.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Targa 4	102 826 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1310	105/-	B6	3596	B	239	370	A5	4x4	275	5.8	11.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Targa 4S	116 052 €	C	2	4	4427 x 1852 x 1300	105/-	B6	3824	B	261	400	A5	4x4	280	5.4	11.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Turbo	152 672 €	C	2	4	4450 x 1852 x 1300	105/-	B6	3600	B	353	620	M6	4x4	310	3.9	12.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster 2,9	48 584 €	CA	2	2	4329 x 1801 x 1295	280/-	B6	2687	B	180	273	M5	Z	258	6.1	9.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster S 3,4	58 684 €	CA	2	2	4329 x 1801 x 1295	280/-	B6	3387	B	217	340	M6	Z	272	5.4	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne 3,6	61 351 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V6	3598	B	220	400	A8	4x4	230	7.8	9.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne Turbo 4,8	120 379 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V8	4806	B	368	700	A8	4x4	278	4.7	11.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayman 2,9	52 301 €	C	2	2	4341 x 1801 x 1305	410/-	B6	2687	B	180	273	M6	Z	258	6.1	9.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayman S 3,4	64 298 €	C	2	2	4341 x 1801 x 1305	410/-	B6	3387	B	217	340	M6	Z	275	5.4	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Panamera S 4,8	96 983 €	S	4	4	4970 x 1931 x 1418	445/-	V8	4806	B	294	500	M6	Z	282	5.0	10.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RENAULT																	
Clio 1,2 75k Authentique	8 190 €	H	3	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	167	13.4	5.8	A,B,C,E,P
Clio 1,5 dCi 75k Advantage	12 090 €	H	5	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1461	D	55	180	M5	P	165	15.0	4.0	A,B,C,E,K,P,R
Clio 1,2 Tce 100k Advantage	10 390 €	H	5	5	4027 x 1707 x 1497	288/-	R4	1149	B	76	155	M5	P	184	11.0	5.4	A,B,C,E,K,P,R
Clio Grandtour 1,2 75k Authentique	9 450 €	K	5	5	4228 x 1719 x 1513	439/1277	R4	1149	B	55	107	M5	P	167	13.4	5.8	A,B,C,E,P
Clio Grandtour 1,5 dCi LS Advantage	12 890 €	K	5	5	4228 x 1719 x 1513	439/1277	R4	1461	D	55	180	M5	P	165	15.0	4.0	A,B,C,E,K,P,R
Escape 2,0T 125kW Celsium	27 490 €	V	5	5-7	4661 x 1860 x 1728	291/2860	R4	1998	B	125	270	M6	P	205	-	9.5	A,B,C,E,K,P,R,S
Escape 2,0 dCi 110kW Celsium	29 790 €	V	5	5-7	4661 x 1860 x 1728	291/2860	R4	1995	D	110	340	M6	P	194	-	6.5	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Espace 2,0 dCi 127kW Celsium	32 090 €	V	5	5-7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	127	360	M6	P	204	-	7.3	A,B,C,E,K,P,R,S
Fluence 1,6 110k TechnoFeel	13 290 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	496/-	R4	1598	B	81	151	M5	P	185	11.7	6.7	A,B,C,E,H,K,R,S
Fluence 1,5 dCi 110k FAP TechnoFeel	15 390 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	496/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	185	11.0	4.6	A,B,C,E,H,K,R,S
Kangoo 1,5 dCi 55kW Authentique	13 990 €	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	16 090 €	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
Koleos 2,0 dCi Expression	20 890 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	M6	P	183	10.0	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Koleos 2,0 dCi Bose Ed.	29 890 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	A6	4x4	180	12.3	7.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 103kW Expression	18 990 €	L	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1997	B	103	195	M6	P	210	9.1	7.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 dCi 131kW Bose	26 090 €	L	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1995	D	131	400	M6	P	219	8.6	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Grandtour 2,0 103kW Expressi	20 290 €	K	5	5	4801 x 1811 x 1445	508/1593	R4	1997	B	103	195	M6	P	205	9.3	7.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Coupé 3,0 V6 177kW Initiale	40 890 €	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
Latitude 2,0 103kW Expression	19 990 €	S	4	5	4897 x 1832 x 1483	477/-	R4	1997	B	103	195	M6	P	205	9.3	7.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Latitude 2,0 dCi 127kW Privilege	28 790 €	S	4	5	4897 x 1832 x 1483	477/-	R4	1995	D	127	360	A6	P	215	9.9	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane 1,6 74kW Expression	13 590 €	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	17 690 €	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 Generation 1,5 dCi 66kW	12 990 €	H	5	5	4295 x 1808 x 1491	372/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	13.0	4.4	A,B,C,E,H,K,P
Mégane Coupé 1,6 81kW Dynamique	15 790 €	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 Grandtour 1,6 81kW Dynamiqu	16 490 €	K	5	5	4567 x 1 x												



Renault Thalia



smart Cabrio



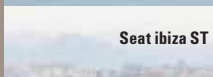
smart Fortwo



smart Forfour



Seat Altea



Seat Ibiza ST



Seat Leon



Seat Exeo ST



Seat Exeo



Seat Alhambra



SsangYong Kyrion

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
45 kW mhd pure kupé	10 361 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1558	220/340	R3	999	B	45	89	M5	Z	145	16,8	4,2	A,C,S
52 kW mhd pure kupé	10 926 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1558	220/340	R3	999	B	52	92	M5	Z	145	13,7	4,2	A,C,S
62 kW pulse kupé	12 994 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1558	220/340	R3	999	B	62	120	M5	Z	145	10,7	4,9	A,C,E,S
75 kW BRABUS kupé	17 364 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1558	220/340	R3	999	B	75	147	M5	Z	155	8,9	5,2	A,C,E,K,S
40 kW cdi pure kabriolet	15 312 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1558	220/340	R3	799	D	40	130	M5	Z	135	16,8	3,3	A,C,S
52 kW mhd pure kabriolet	14 041 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1558	220/340	R3	999	B	52	92	M5	Z	145	13,7	4,2	A,C,S
62 kW pulse kabriolet	16 109 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1558	220/340	R3	999	B	62	120	M5	Z	145	10,7	4,9	A,C,E,S
75 kW BRABUS kabriolet	20 480 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1558	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	25 788 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/2297	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10,7	7,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 1,4 TSI DSG Style	29 799 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/2297	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 DPF Reference	27 411 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/2297	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10,9	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR DPF DSG Ref.	28 961 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/2297	R4	1968	D	103	320	A6	P	191	10,9	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Altea 1,4i 16V Entry	11 964 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	169	15,0	6,5	A,B,C,E,H
Altea 1,6 TDI CR DPF Reference	15 650 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	183	12,2	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea 2,0 TDI CR DPF DSG Style	19 917 €	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	18 926 €	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,AK,K,P,R,S
Altea XL 1,4i 16V Entry	12 578 €	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	14 626 €	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 COPA	16 328 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	184	11,6	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea XL 2,0 TDI CR DPF Style	18 996 €	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	21 046 €	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,AK,K,P,R,S
Exeo 1,8 TSI Reference	23 220 €	S	4	5	4661 x 1772 x 1430	460/-	R4	1798	B	88	230	M6	P	202	10,6	7,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Exeo 2,0 TDI CR DPF Reference	25 028 €	S	4	5	4661 x 1772 x 1430	460/-	R4	1968	D	88	290	M6	P	204	10,5	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Exeo ST 1,8 TSI Reference	24 493 €	K	5	5	4666 x 1772 x 1454	442/-	R4	1798	B	88	230	M6	P	196	11,1	7,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Exeo ST 2,0 TDI CR DPF Reference	26 268 €	K	5	5	4666 x 1772 x 1454	442/-	R4	1968	D	88	290	M6	P	196	10,9	5,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Ibiza 1,2 TSI Style	11 768 €	H	5	5	4052 x 1693 x 1445	292/-	R4	1197	B	77	175	M5	P	190	9,8	5,3	A,B,C,E,K,P,R
Ibiza 1,2 TDI CR E-Eco Reference	12 197 €	H	5	5	4052 x 1693 x 1445	292/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	173	13,9	3,4	A,B,C,E,K
Ibiza SC 1,2 TSI Style	11 311 €	H	3	5	4034 x 1693 x 1428	284/-	R4	1197	B	77	175	M5	P	190	9,8	5,3	A,B,C,E,K,P,R
Ibiza SC 1,6 TDI CR Reference	11 928 €	H	3	5	4034 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 Chill	11 575 €	K	5	5	4227 x 1693 x 1445	430/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	177	12,4	5,9	A,B,C,E,K,R,S
Ibiza ST 1,2 TDI CR E-Eco Reference	13 405 €	K	5	5	4227 x 1693 x 1445	430/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	173	14,6	3,4	A,B,C,E,K
Leon 1,4 TSI Style	15 823 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1390	B	92	132	M6	P	172	14,1	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 1,2 TSI Reference	13 603 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	187	10,9	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R
Leon 1,8 TSI FR	18 875 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	213	7,9	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Leon 1,6 TDI CR DPF Reference	15 240 €	H	5	5	4315 x 1768 x 1455	341/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	185	11,7	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R
Leon 2,0 TSI CUPRA R	25 682 €	H	5	5	4309 x 1768 x 1443	341/-	R4	1984	B	195	350	M6	P	250	6,2	8,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Leon 2,0 TDI FR	22 468 €	H	5	5	4309 x 1768 x 1449	341/-	R4	1968	D	125	320	M6	P	214	8,2	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SSANGYONG																	
Korando e-XDi 200 Active MT 2WD	20 300 €	K	5	5	4410 x 1830 x 1710	486/-	R4	1998	D	129	360	M6	P	179	-	6,0	A,B,C,E,K,P,S
Korando e-XDi 200 Comfort MT	24 000 €	K	5	5	4410 x 1830 x 1710	486/-	R4	1998	D	129	360	M6	4x4	179	-	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Korando e-XDi 200 Comfort AT	25 640 €	K	5	5	4410 x 1830 x 1710	486/-	R4	1998	D	129	360	A6	4x4	186	-	7,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Korando e-XDi 200 Executive AT	27 500 €	K	5	5	4410 x 1830 x 1710	486/-	R4	1998	D	129	360	A6	4x4	186	-	7,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Rodius SV 270 Premium AT	30 770 €	V	5	7	5125 x 1915 x 1820	875/3146	R5	2696	D	121	340	A5	4x4	175	14,0	9,8	A,C,E,K,S
Rodius SV 270 Premium MT	30 770 €	V	5	7	5125 x 1915 x 1820	875/3146	R5	2696	D	121	340	M5	4x4	170	13,0	9,3	A,C,E,K,S
SUBARU																	
Forester 2,0 X M/T Classic	27 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1700	450/-	R4	1995	B	110	198	M5	4x4	185	10,7	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Forester 2,0D X M/T Classic	29 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1675	450/-	R4	1998	D	108	350	M6	4x4	184	10,4	6,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Forester 2,0D XS M/T Comfort	33 990 €	K	5	5	4560 x 1780 x 1700	450/-	R4	1998	D	108	350	M6	4x4	186	10,4	6,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Impreza 1,5 R M/T Comfort	19 990 €	H	5	5	4415 x 1740 x 1475	301/-	R4	1498	B	79	142	M5	4x4	175	14,0	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Impreza 2,0 R A/T Comfort	26 990 €	H	5	5	4415 x 1740 x 1475	301/-	R4	1994	B	110	196	A4	4x4	182	11,6	8,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Impreza XV 2,0D M/T	26 990 €	H	5	5	4430 x 1770 x 1515	301/-	R4	1998	D	110	350	M6	4x4	203	9,0	5,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Legacy 2,0D T.W. Comfort	33 990 €	K	5	5	4775 x 1780 x 1535	1726/-	R4	1998	D	110	350	M6	4x4	203	9,6	6,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Legacy 2,0D Sedan Sport	33 490 €	S	4	5	4730 x 1780 x 1505	486/-	R4	1998	D	110	350	M6	4x4	206	9,3	6,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Outback 2,5i M/T	37 490 €	K	5	5	4775 x 1820 x 1605	1726/-	R4	2457	B	123	229	M6	4x4	201	9,6	8,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Outback 3,6 R A/T	49 990 €	K	5	5	4775 x 1820 x 1605	1726/-	R6	3630	B	191	350	A5	4x4	230	7,5	10,0	A,B,C,E,H,K,R,S
WRX STI 2,5	45 990 €	S	4	5	4850 x 1795 x 1470	420/-	R4	2457	B	221	407	M6	4x4	225	5,2	10,5	A,B,C,E,H,K,R,S
SUZUKI																	
Alto 1,0 GLX	7 999 €	H	5	4	3500 x 1600 x 1470	129/367	R3	996	B	50	90	M5	P	155	14,0	4,4	A,B,C,E,K,R
Alto 1,0 SE	8 190 €	H	5	4	3500 x 1600 x 1470	129/367	R3	996	B	50	90	M5	P	155	14,0	4,4	A,B,C,E,K,R
Splash 1,0 GLX	7 777 €	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 1,2 VVT GLX Plus	8 490 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/573	R4	1242	B	69	118	M5	P	175	12,0	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Splash 1,2 VVT GS	9 490 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/573	R4	1242	B	69	118	M5	P	175	12,0	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Splash 1,2 VVT GS/ AT	10 490 €	H	5	5	3715 x 1680 x 1590	202/573	R4	1242	B	69	118	A4	P	175	14,0	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GLX	8 888 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GS	10 800 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GC	9 633 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,B,C,H,AK,S
Swift 1,2 VVT GLX	9 250 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GS	10 800 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 VVT GS/ AT	12 490 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	13,5	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,3 DDiS GLX	12 490 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1248	D	555							

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
SX4 Urban Line 1,6 VVT GS/ 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	AB,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 1,6 VVT GLX	13 490 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11.5	6.5	AB,C,E,H,K,P,R
SX4 1,6 NAVI 4x4	14 990 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11.5	6.5	AB,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 1,6 VVT GS	14 490 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11.5	6.5	AB,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 2,0 DDIS GS	17 500 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1956	D	99	320	M5	4x4	180	11.2	5.3	AB,C,E,H,K,P,R,S
Kizashi Sport 2,4 VVT	26 720 €	S	4	5	4650 x 1820 x 1470	461	R4	2393	B	131	230	M6	P	216	7.8	7.9	AB,C,E,H,K,P,R,S
Kizashi Sport 2,4 VVT 4x4/ AT	29 750 €	S	4	5	4650 x 1820 x 1470	461	R4	2393	B	131	230	A4	4x4	216	7.8	7.9	AB,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vítara 1,6 VVT JX-E	19 940 €	K	3	4	4035 x 1810 x 1695	184/516	R4	1586	B	78	145	M5	4x4	160	14.4	8.2	AB,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vítara 2,4 VVT JXL-ES	23 700 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	2393	B	124	227	M5	4x4	185	11.7	9.0	AB,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vítara 2,4 VVT 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	AB,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vítara 1,9 DDIS JXL-ES	24 400 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1870	D	124	227	M5	4x4	175	12.5	9.7	AB,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vítara 1,9 DDIS JXL-EL	25 400 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	1870	D	124	227	M5	4x4	170	13.2	6.8	AB,C,E,H,K,P,R,S
Jimny 1,3 JXL	14 900 €	K	3	4	3645 x 1600 x 1705	113/816	R4	1328	B	63	110	M5	4x4	140	14.1	7.1	AC,E,K,R
ŠKODA																	
Citigo Active 1,0 MPI 55kw 3dv.	7 790 €	H	3	4	3563 x 1641 x 1478	251/951	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13.2	4.7	AB
Citigo Active 1,0 MPI 55kw 5dv.	8 130 €	H	5	4	3563 x 1641 x 1478	251/951	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13.2	4.7	AB
Fabia Active 1,2 HTP 44kw	8 477 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R3	1198	B	44	108	M5	P	155	16.5	5.7	AB,R
Fabia Ambition 1,2 HTP 51kw	9 457 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R3	1198	B	51	112	M5	P	163	14.9	5.5	AB,C,E,P,R,S
Fabia Active 1,2 TSI 63kw	9 797 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1197	B	63	160	M5	P	177	11.7	5.2	AB,R
Fabia Ambition 1,6 TDI CR 55kw	12 617 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1598	D	55	195	M5	P	166	14.1	4.2	AB,C,E,P,R,S
Fabia Elegance 1,6 TDI CR 55kw	14 217 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1598	D	55	195	M5	P	166	14.1	4.2	AB,C,E,K,P,R,S
Fabia GreenLine 1,2 TDI CR 55kw	14 247 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R3	1199	D	55	180	M5	P	172	14.2	3.4	AB,C,E,P,R,S
Fabia Combi Active 1,2 HTP 51kw	9 217 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R3	1198	B	51	112	M5	P	164	15.0	5.5	AB,R
Fabia Combi Ambition 1,6 TDI CR 55kw	13 037 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1598	D	55	195	M5	P	167	14.2	4.2	AB,C,E,P,R,S
Fabia Combi Active 1,2 TSI 63kw	10 217 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1197	B	63	160	M5	P	178	11.8	5.2	AB,R
Fabia Combi Ambition 1,6 TDI CR 77kw	15 857 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1598	D	77	250	M5	P	190	11.0	4.2	AB,C,E,P,R,S
Octavia Ambition 1,2 TSI 77kw	16 669 €	S	4	5	4569 x 1769 x 1462	585/1455	R4	1197	B	77	175	M6	P	192	10.8	5.7	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Ambition 1,6 TDI CR 77kw	18 319 €	S	4	5	4569 x 1769 x 1462	585/1455	R4	1598	D	77	250	M5	P	191	11.3	4.5	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Elegance 1,2 TSI 77kw	18 169 €	S	4	5	4569 x 1769 x 1462	585/1455	R4	1197	B	77	175	M6	P	192	10.8	5.7	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Ambition 2,0 TDI CR 103kw	20 629 €	S	4	5	4569 x 1769 x 1462	585/1455	R4	1968	D	103	320	M6	P	211	9.5	4.8	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Elegance 2,0 TDI CR 103kw	22 069 €	S	4	5	4569 x 1769 x 1462	585/1455	R4	1968	D	103	320	M6	P	211	9.5	4.8	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi Ambition 1,6 TDI CR 77kw	19 819 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1468	605/1655	R4	1598	D	77	250	M5	P	190	11.4	4.5	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi Elegance 1,6 TDI CR 77kw	21 459 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1468	605/1655	R4	1598	D	77	250	M5	P	190	11.4	4.5	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi RS 2,0 TFSI 147kw	25 859 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1468	605/1655	R4	1984	B	147	280	M6	P	239	7.3	7.5	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi Ambition 2,0 TDI CR 103kw	22 129 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1468	605/1655	R4	1968	D	103	320	M6	P	210	9.6	4.9	AB,C,E,H,K,P,R,S
Octavia Combi GreenLine 1,6 TDI CR 77kw	20 149 €	K	5	5	4569 x 1769 x 1468	605/1655	R4	1598	D	77	250	M5	P	192	11.3	3.8	AB,C,E,H,K,P,R,S
Superb Ambition 1,4 TSI 92kw	26 397 €	S	4	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1390	B	92	200	M6	P	201	10.5	6.8	ABB,C,E,H,KAK,P,R,S
Superb GreenLine 1,6 TDI CR Ambition	28 077 €	S	4	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1598	D	77	250	M5	P	192	12.5	4.4	ABB,C,E,H,KAK,P,R,S
Superb Ambition 2,0 TDI CR 103kw	28 977 €	S	4	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	103	320	M6	P	208	10.1	5.4	ABB,C,E,H,KAK,P,R,S
Superb Elegance 2,0 TDI CR 4x4	36 997 €	S	4	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	103	320	A6	4x4	204	10.7	6.2	ABB,C,E,H,KAK,P,R,S
Superb Elegance 1,8 TSI 118kw 4x4	33 897 €	S	4	5	4838 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1798	B	118	250	M6	4x4	217	8.7	8.1	ABB,C,E,H,KAK,P,R,S
Superb Combi Ambition 1,4 TSI 92kw	27 597 €	K	5	5	4838 x 1817 x 1510	633/1517	R4	1390	B	92	200	M6	P	199	10.6	6.9	ABB,C,E,H,KAK,P,R,S
Superb Combi Active 2,0 TDI 103 kw	26 867 €	K	5	5	4838 x 1817 x 1510	633/1517	R4	1968	D	103	320	M6	P	205	10.1	5.5	ABB,C,E,H,KAK,P,R,S
Octavia Tour II 1,4 MPI 59kw	11 319 €	S	4	5	4572 x 1769 x 1462	585/1455	R4	1390	B	59	132	M5	P	174	14.3	6.4	AB,C,E,K,P
Octavia Tour II Combi 1,6 MPI 75kw	13 129 €	K	5	5	4572 x 1769 x 1468	605/1655	R4	1390	B	75	148	M5	P	189	12.4	7.2	AB,C,E,K,P
Roomster Active 1,2 HTP 51kw	10 567 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1602	480/1810	R3	1198	B	51	112	M5	P	159	15.9	6.2	AB,C,R
Roomster Active 1,2 TSI 77kw	12 057 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1602	480/1810	R4	1197	B	77	175	M5	P	184	10.9	5.7	AB,C,R
Roomster GreenLine 1,2 TDI 55kw	15 127 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1602	480/1810	R3	1199	D	55	180	M5	P	165	15.4	4.2	AB,C,E,P,R,S
Roomster Ambition 1,4 MPI 63kw	11 967 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1602	480/1810	R4	1390	B	63	132	M5	P	171	13.0	6.4	AB,C,E,P,R,S
Roomster Scout 1,6 TDI CR 77kw	17 047 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1602	480/1810	R4	1598	D	77	250	M5	P	181	11.5	4.7	AB,C,E,K,P,R,S
Praktik 1,2 HTP 51kw	9 227 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	-/1900	R3	1198	B	51	112	M5	P	159	15.9	6.2	A
Praktik 1,6 TDI CR 66kw	13 147 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	-/1900	R4	1598	D	66	230	M5	P	171	13.3	4.7	A
Yeti Active 1,2 TSI 77kw	14 387 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	175	11.8	6.4	AB,C,E,S
Yeti Ambition 2,0 TDI CR 81kw	20 187 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1968	D	81	250	M5	P	177	11.6	5.4	AB,C,E,H,KAK,P,R,S
Yeti Elegance 1,2 TSI 77kw	21 487 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	175	11.8	6.4	AB,C,E,H,KAK,P,R,S
Yeti Ambition 2,0 TDI CR 103kw 4x4	25 337 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1968	D	103	320	A6	4x4	187	10.2	6.5	AB,C,E,H,KAK,P,R,S
Yeti Ambition 2,0 TDI CR 81kw 4x4	22 187 €	K	5	5	4223 x 1793 x 1691	405/1580	R4	1968	D	81	280	M6	4x4	174	12.2	6.1	AB,C,E,H,KAK,P,R,S
TOYOTA																	
Auris 1,33 Dual VVT-i Terra Cool	14 490 €	H	5	5	4245 x 1760 x 1515	354/777	R4	1329	B	73	128	M6	P	175	13.1	6.0	AB,C,E,K,P,R
Auris 1,6 Valvematic Terra Cool	15 490 €	H	5	5	4245 x 1760 x 1515	354/777	R4	1598	B	97	160	M6	P	195	10.0	6.6	AB,C,E,K,P,R
Auris 1,4 D																	



Škoda Fabia Combi



Škoda Octavia



Škoda Octavia Tour Combi



Toyota Avensis Kombi



Toyota Corolla



Toyota iQ



Toyota Verso



Toyota Prius



Toyota Land Cruiser



Volkswagen Polo



Volkswagen Golf



Volkswagen Passat

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
GT86 2,0 Boxer D-4S AT	33 590 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	R4	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 Terra 3dv.	39 500 €	K	3	5	4315 x 1885 x 1830	381/-	R4	2982	D	140	420	M6	4x4	175	12.4	8.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D Lux 5dv.	54 600 €	K	5	5	4760 x 1885 x 1845	104/-	R4	2982	D	140	420	A5	4x4	175	11.7	8.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D Lux 5dv. 7s.	56 500 €	K	5	7	4760 x 1885 x 1845	104/-	R4	2982	D	140	420	A5	4x4	175	11.7	8.1	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 1910	1431/-	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 1910	1431/-	V8	4461	D	200	650	A6	4x4	210	8.9	9.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius 1,8 VVT-i Hybrid Entry	26 800 €	H	5	5	4480 x 1745 x 1490	445/-	R4	1798	B	73	142	CVT		180	10.4	3.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,0 Valvematic Terra	21 300 €	K	5	5	4445 x 1815 x 1685	410/-	R4	1987	B	116	198	M6	P	185	10.2	7.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,0 Valvematic 4x4 Lux	26 800 €	K	5	5	4445 x 1815 x 1685	410/-	R4	1987	B	116	198	M6	4x4	185	10.5	7.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,2 D-4D 150 4x4 Lux	28 800 €	K	5	5	4445 x 1815 x 1685	410/-	R4	2231	D	110	340	M6	4x4	190	10.2	6.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,6 Valvematic Terra	17 990 €	H	5	5	4440 x 1790 x 1620	484/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	185	11.7	6.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,8 Valvematic Active	22 490 €	H	5	5	4440 x 1790 x 1620	484/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	190	10.4	7.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 2,0 D-4D 125 DPF Active	23 690 €	H	5	5	4440 x 1790 x 1620	484/-	R4	1998	D	93	310	M6	P	185	11.3	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Yaris 1,0 VVT-i Entry 3dv.	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 Power 3dv.	11 390 €	H	3	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15.3	4.8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Yaris 1,0 VVT-i Power 5dv.	11 790 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15.3	4.8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Yaris 1,33 Dual VVT-i Power 5dv.	12 390 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R4	1329	B	99	125	M6	P	175	11.7	5.4	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
VOLKSWAGEN																	
Beetle 1,6 TDI Design	18 540 €	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	25 210 €	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
Caddy 1,6 TDI Trendline	18 802 €	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	23 628 €	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
Eos 1,4 TSI	27 890 €	CA	2	4	4423 x 1791 x 1444	380/205	R4	1390	B	90	200	M6	P	198	10.9	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Eos 2,0 TDI DSG	32 940 €	CA	2	4	4423 x 1791 x 1444	380/205	R4	1968	D	103	320	A6	P	204	10.3	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf 1,4 TSI Comfortline	18 350 €	H	5	5	4199 x 1779 x 1480	350/1305	R4	1390	B	90	200	M6	P	200	9.5	6.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 1,2 TSI DSG Comfortline	18 920 €	H	5	5	4199 x 1779 x 1480	350/1305	R4	1197	B	77	175	A7	P	190	10.6	5.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 2,0 TDI Highline	22 190 €	H	5	5	4199 x 1779 x 1480	350/1305	R4	1968	D	103	320	M6	P	209	9.3	4.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Cabriolet 1,4 TSI DSG	23 850 €	CA	2	4	4246 x 1782 x 1423	250/-	R4	1390	B	90	200	A7	P	197	10.5	6.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Plus 1,2 TSI Comfortline	17 370 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1197	B	77	175	M6	P	188	11.3	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Plus 1,6 TDI DSG Comfortline	22 090 €	H	5	5	4204 x 1759 x 1592	395/1450	R4	1598	D	77	250	A7	P	184	12.0	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Golf Plus 2,0 TDI DSG Highline	24 990 €	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	16 210 €	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	22 140 €	K	5	5	4534 x 1781 x 1504	505/1495	R4	1390	B	118	240	M6	P	220	8.4	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 1,4 TSI Comfortline	20 260 €	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	24 220 €	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	22 750 €	S	4	5	4644 x 1778 x 1482	510/-	R4	1984	B	147	280	M6	P	238	7.5	7.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Multivan 2,0 Startline	26 476 €	V	5	5	4892 x 1904 x 1970	1210/-	R4	1984	B	85	170	M5	P	163	17.3	10.4	A,B,C,E,H,S
Multivan 2,0 TDI Comfortline	36 013 €	V	5	7	4892 x 1904 x 1970	1210/-	R4	1968	D	103	340	M6	P	173	14.2	7.7	A,B,C,E,H,K,P,S
Passat Alltrack 2,0 TDI BlueMotion Tech	31 660 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1550	603/1731	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	26 940 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1390	B	90	200	A7	P	205	10.3	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 1,8 TSI Highline	28 710 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1798	B	118	250	M6	P	220	8.5	6.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 2,0 TDI DSG Comfortline	31 560 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1968	D	125	350	A6	P	223	8.6	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 1,4 TSI Trendline	23 810 €	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	25 310 €	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	31 540 €	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
Phaeton 3,0 V6 TDI DPF (5M)	71 810 €	S	5	5	5055 x 1903 x 1450	500/-	V6	2967	D	176	500	A5	4x4	237	8.3	9.0	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton Long 3,6 V6 (5M)	84 760 €	S	5	5	5175 x 1903 x 1450	500/-	V6	3597	B	206	370	A5	4x4	250	8.9	11.7	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton Long 3,0 V6 TDI DPF (4M)	91 800 €	S	5	4	5175 x 1903 x 1450	500/-	V6	2967	D	176	500	A6	4x4	237	8.8	9.0	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Phaeton 3,6 V6 (4M)	93 590 €	S	5	4	5055 x 1903 x 1450	500/-	V6	3597	B	206	370	A6	4x4	250	8.9	11.7	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Polo 1,2 TSI Comfortline	12 480 €	H	5	5	3970 x 1682 x 1485	261/952	R4	1197	B	77	175	M6	P	190	9.7	5.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,6 TDI DSG Comfortline	15 690 €	H	5	5	3970 x 1682 x 1485	261/952	R4	1598	D	66	230	A7	P	180	11.5	4.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Scirocco 1,4 TSI	22 800 €	H	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1390	B	90	200	M6	P	200	9.7	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scirocco 2,0 TDI	27 230 €	H	3	4	4256 x 1810 x 1404	312/1006	R4	1968	D	125	250	M6	P	222	8.1	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scirocco R 2,0 TSI	31 160 €	H	3	4	4248 x 1820 x 1394	312/1006	R4	1984	B	195	350	M6	P	250	6.0	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Sharan 1,4 TSI Comfortline	30 000 €	V	5	5	4854 x 1904 x 1720	885/2430	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10.7	7.2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Sharan 2,0 TDI Comfortline	31 660 €	V	5	5	4854 x 1904 x 1720	885/2430	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10.9	5.5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Tiguan 1,4 TSI Trend & Fun	21 660 €	K	5	5	4426 x 1809 x 1703	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 TDI Sport & Style	29 290 €	K	5	5	4426 x 1809 x 1703	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	46 040 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1709	580/1642	V6	3597	B	206	360	A8	4x4	228	7.8	9.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3,0 V6 TDI	46 460 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1709	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	65 570 €	K	5	5	4795 x 1940 x 1709	580/1642	V8	4134	D	250	800	A8	4x4	242	5.8	9.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,2 TSI Trendline (7M)	17 310 €	V	5	7	4397 x 1794 x 1634	121/1913	R4	1197	B	77	175	M6	P	188	11.9	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,6 TDI Comfortline	21 340 €	V	5	5	4397 x 1794 x 1634	695/1989	R4	1598	D	77	250	M6	P	183	12.8	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
up! 1,0 BlueMotion Tech. take up!	7 990 €	H	3	4	3540 x 1641 x 1489	251/951	R3	999	B	44	95	M5	P	161	14.4	4.1	A,B,C,E,H,R

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
S 60 D5 S-S Momentum	39 610 €	S	4	5	4628 x 1865 x 1484	380/-	R5	2400	D	158	420	M6	P	-	7.4	4.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 T4 S-S Kinetic	32 480 €	S	4	5	4628 x 1865 x 1484	380/-	R4	1596	B	132	240	M6	P	-	8.3	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 T6 A AWD Kinetic	44 490 €	S	4	5	4628 x 2097 x 1484	380/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	-	6.1	9.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 T4 Kinetic	35 050 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R4	1596	B	132	240	M6	P	-	8.5	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 T6 AWD A Kinetic	47 750 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	-	6.7	9.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 S-S Momentum	43 750 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	158	420	M6	P	-	7.6	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 AWD A Momentum	48 150 €	S	4	5	4851 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	-	7.8	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 40 T4 Base	24 600 €	K	5	5	4369 x 1802 x 1445	496/-	R4	1596	B	132	240	M6	P	-	7.7	5.9	A,B,C,E,H,K,R,S
V 40 D4 Kinetic	26 900 €	K	5	5	4369 x 1802 x 1445	496/-	R5	1984	D	130	400	M6	P	-	8.6	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 D5 AWD A Base	40 940 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	-	7.7	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 T5 Base	35 740 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R4	1999	B	177	320	M6	P	-	7.5	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 T6 AWD A Kinetic	45 890 €	K	5	5	4628 x 1865 x 1484	692/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	-	6.2	10.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 T5 Kinetic	40 550 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R4	1999	B	177	320	M6	P	-	7.7	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 T6 AWD A Kinetic	49 750 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	-	6.9	10.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 D5 AWD A Kinetic	47 090 €	K	5	5	4823 x 1861 x 1547	575/-	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	-	8.0	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D3 S-S Kinetic	33 550 €	K	5	5	4627 x 1891 x 1731	495/-	R5	1984	D	120	400	M6	P	-	10.3	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D5 AWD S-S Kinetic	37 250 €	K	5	5	4627 x 1891 x 1731	495/-	R5	2400	D	158	440	M6	4x4	-	8.3	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 T6 AWD A Kinetic	46 450 €	K	5	5	4627 x 1891 x 1731	495/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	-	7.3	10.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 T6 AWD A Kinetic	50 950 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	575/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	-	7.4	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 AWD Summum	46 190 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	575/-	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	-	8.3	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 AWD Summum	53 470 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	575/-	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	-	8.3	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 AWD A Kinetic	47 640 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1784	530/-	R5	2400	D	147	420	A6	4x4	-	10.3	8.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 AWD A Summum	54 700 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1784	530/-	R5	2400	D	147	420	A6	4x4	-	10.3	8.3	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 vpredu, BB - bočné bezpečnostné vankúše vpredu/vzadu, H - hlavový bezpečnostný vankúš, AK - kolenný bezp. vankúš vodiča, K - klimatizácia, C - centrálné zamykanie, E - elektricky ovládané okná, S - kontrola stabilita, P - palubný počítač, O - bez posilovača riadenia, R - rádio



Volkswagen Pheaton



Volkswagen Touareg



Volvo S40



Volvo V50



Volvo V70



Volvo XC90

Doplňovačka

Vyskúšali sme rumunskú Daciú (tajnička), ktorá konštrukčne vychádza zo staršej generácie Renault Clio. Dacia má črty automobilov SUV a úroveň vyhotovenia sa približuje automobilom uznávaných značiek. Je vybavená vznietovým spaľovacím motorom s výkonom 65 kW (MOT'or č. 10/2012). 1- výsledok násobenia, 2- kladná elektróda akumulátora, 3- palivo pre vznietové motory, 4- elektrónka s dvoma elektródami, 5- vrchná náterová farba, 6- otáčavá časť alternátora, 7- priestorový rozmer valca spaľovacieho motora, 8- svetová strana, 9- stavba pod povrchom,

1	2	3	4	5	6	7

10- kláves na klávesnici počítača, 11- pohyblivá súčiastka vo valci spaľovacieho motora, 12- jednotka magnetického indukčného toku v sústave SI (zn. Wb), 13- základná jednotka elektrického prúdu (zn. A), 14- názov osobného automobilu značky Toyota.

Riešenie

Tajnička: Sandero Stepway, 1- súčin, 2- anóda, 3- nafta, 4- dióda, 5- email, 6- rotor, 7- objem, 8- sever, 9- tunel, 10- enter, 11- piest, 12- weber, 13- ampér, 14- Yaris. -jo

8	9	10	11	12	13	14

TAJOMSTVÁ FYZIKY OBJAVOVANÉ TANCOM V AUTOMATICKEJ PREVODOVKE (13. časť)

BLUES

Znáznorníme si funkciu planétového prevodu automatickej prevodovky, napríklad na šiestom prevodovom stupni. Predpokladajme, že unášač 4 bude zabrzdený, teda bude stáť. Tým bude stáť aj bod B na ňom, čiže bude stáť aj čap satelitu 2. Centrálne koleso 1 sa bude otáčať vľavo. Korunové koleso 3 sa bude otáčať o niečo pomalšie vpravo. Na vytvorenie lepšej predstavy o funkcii automatickej prevodovky na tomto prevodovom stupni použijeme vlastný umelecký zážitok z bluesu (18 až 24 t/min) – obr. 22.

Blues má štvorštvrtinový rytmus – to znamená, že jeden takt má štyri doby. Študenti s klobúkmi A, B a C budú stáť. Všetci študenti na centrálnom kolese 1 na jeden takt (teda na štyri doby: raz – dva – tri – štyri) budú robiť štyri kroky dopredu. Všetci študenti na korunovom kolese 3 budú robiť na jeden takt (čiže na štyri doby: raz – dva – tri – štyri) štyri kroky dozadu. Pritom všetky kroky musia byť krátke – asi na jednu dĺžku chodidla – aby nám vystačili dĺžky farebných stúh.

Každý študent na centrálnom kolese 1 i na korunovom kolese 3 vždy, keď pôjde okolo dáždika (satelitu) rukou pootočí hrot dáždika o jeden zub – tým znázorní záber svojho zuba do zodpovedajúceho zuba na satelite.

„Satelitka“, teda dievča držiace dáždík v bode B, bude stáť. Súčasne bude citlivo vnímať jednotlivé impulzy od chlapcov na

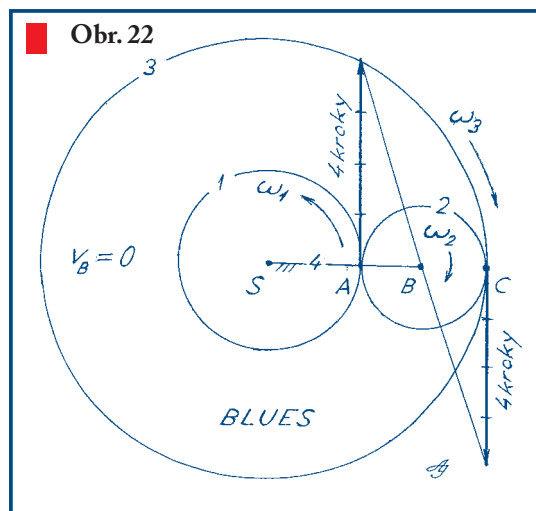
centrálnom i korunovom kolese po oboch stranách dáždika. Bude uvoľnene držať rúčku dáždika, aby sa dáždík mohol otáčať.

Takto sa študenti stanú súčasťou roztomilej súhry ozubených kolies v automatickej prevodovke. Budú priamo na svojom tele vnímať funkciu prevodovky, a budú vidieť, čo sa okolo nich v prevodovke deje. Zistia, že centrálne koleso 1 sa otáča vľavo a že korunové koleso 3 sa o niečo pomalšie otáča vpravo. Súčasne uvidia, že čap B satelitu 2 – teda dievča – stojí.

Vo chvíli, keď sa využije takmer celá dĺžka farebných stúh, „kapelmajster“ zastaví hudbu a študenti s označením A a C zastavia cievky so stuhami.

Teraz odhalíme, čo sa počas našej poslednej tanečnej hry v prevodovke vlastne odohralo. Študentov A, B a C postavíme do jednej priamky vedľa seba. Iní študenti chytia konce farebných stúh a napnú ich do rovnobežných priamok v smere kolmom na priamku ABC. Dĺžka odvinutých stúh predstavuje dráhy prvých zubov na obvode centrálneho a korunového koleša. Dĺžky jednotlivých farebných stúh znázorňujú obvodové rýchlosti spomínaných kolies.

Keď sa pozrieme na natiahnuté farebné stuh, zistíme, že ich konce (čiže konce vektorov obvodových rýchlostí bodov A a C, spolu aj so stojacim bodom B) sú aj teraz na



jednej priamke – obr. 22.

Po niektorom dejstve, ak učiteľ zistí, že narástla „rozpustilosť“ a zmenšila sa pozornosť študentov, môže zaradiť do hry inšpiratívne „intermezzo“, ktoré uvedie napríklad slovami: „Pardón, dievčatá a chlapci, stal sa nám „renons“, niektoré zuby nám pri hre škripu. Prosím strážcu oleja, aby nám ich naolejoval.“ Vtedy pribehne jeden študent, preoblečený za čašníka s fľašou Vinei (ktorá nahrádza šampanské) a dievča s pohárikmi na tácie. Obaja ponúknu pohárikom niektorých študentov, ktorí si myslia, že ich zuby neišli celkom ľahko. Po takomto nápaditom spestrení môže hra pokračovať ďalej, opäť s dostatočnou pozornosťou študentov.

(pokračovanie)

Doc. Ing. Alexander IKRINSKÝ, PhD.

NÁSTUPCA SX4?

Štúdia S-Cross s vonkajšími rozmermi 4310x1840x1600 mm a rázvorom náprav 2600 mm je približne o 10 cm dlhšia ako SX4, o 10 cm má aj dlhší rázvor náprav. To by

ale nemal byť dôvod, prečo by z tejto štúdie nemohli odvodiť nástupcu obľúbeného typu, ktorý už trochu presluhuje v ponuke Suzuki. Alternatíva, že vo výrobnom programe Suzuki

budú dva veľkostne tesne vedľa seba posadené „crossovery“, je málo pravdepodobná. Ak by boli, to by sa automobilke Suzuki podarila takmer nemožnosť – utajiť prípravu druhej





generácie SX4. A aj keď záujem o autá tejto kategórie rastie aj v Európe, pre dva koncepčne i veľkosťou podobné typy jednej značky asi miesto na trhu nebude. Necháme teda úvahy o budúcnosti obidvoch spomínaných automobilov vedeniu Suzuki a vytiahneme z faktograficky skromných dosiaľ zverejnených informácií o štúdiu S-Cross, to podstatné.

S-Cross rozmerovo patrí medzi „crossovery“ nižšej strednej triedy. Vozidlo vyvíjali s dôrazom na pohodlie jazdy. Konštruktéri však pamätali aj na to, že zákazníci očakávajú od auta tejto triedy praktickosť a dostatočne veľký batožinový priestor. Štúdia má mať na udržiavaných cestách jazdné vlastnosti na úrovni Swiftu, posádka však môže bez obáv s takýmto vozidlom zamieriť aj na cesty s nekvalitným povrchom alebo pokryté

Najvýraznejší exponát výstavného stánku Suzuki na tohtoročnom autosalóne v Paríži, štúdiu S-Cross, niektoré médiá pasovali do pozície vzoru pre nástupcu aj u nás úspešného typu SX4 už pred začiatkom autosalónu. Otáznik v nadpise však predstavitelia Suzuki doteraz nezmenili na bodku, alebo dokonca výkričník. O osude „crossoveru“ SX4, ktorý mal premiéru v roku 2006, tak verejnosť stále nevie.

snehom či blatom. Medzi jeho prednosti má patriť aj malá spotreba paliva a malé emisie kyslíčnika uhličitého vo výfukových plynoch.

Typ odvodený pre sériovú výrobu z tejto štúdie by sa mal vyrábať, podobne ako SX4, s pohonom buď len predných kolies, alebo s pohonom 4x4. Štúdia S-Cross nie je vzorom pre drsné SUV, ale skôr pre „jemné“ mestské auto, v ktorom sa bude dobre cítiť celá rodina, vrátane detí. Cena vozidla by mala byť pre zákazníkov „veľmi prijateľná“.

Aj keď koncern Fiat už oznámil, že so Suzuki nebude spolupracovať pri druhej generácii SX4 alebo nástupcovi tohto typu, uvažuje sa o tom, že pre nový „crossover“ bude Suzuki kupovať od Fiatu vznietové 1,6-litrové motory. Fiat Sedici, súrodenec Suzuki SX4, vyrábaný v Ostrihome, už bude mať nástupcu z novej zámorskej rodiny koncernu Fiat, z koncernu Chrysler, kde patrí aj značka Jeep...

-si-

TATRA 30 CABRIOLET, rok výroby 1928



Predstavujeme ďalší výrobok svetoznámej značky Tatra. Dodával sa zákazníkom pod označením „Sportovní cabriolet Tatra 30 sport“. Vyrábali ho v rokoch 1926–1928, celkom bolo vyrobených 900 vozidiel

vo všetkých vyhotoveniach. Typ 30 bol pokračovateľom typov 11 a 12. Motor je plochý štvorvalec chladený vzduchom s protibežnými piestami. Zdvižový objem je 1680 cm³, výkon 17,6 kW, pri 3000 ot./

min. Kabriolet dosahoval najväčšiu rýchlosť 90 km/h. Vozidlo na snímkach len nedávno zrenovovali. Majiteľom a renovátorom tejto krásnej tatrovky je pán Ing. Jozef Vladovič z Hlohovca, člen KHV Trnava.

KRIŠTÁLOVÁ RALLYE 2012



Všetko začalo v hoteli Sheraton

Od svojho vzniku sledujem benefičné akcie Krišťálové krídlo a Krišťálový ples, ktorých iniciátorkou a organizátorkou je pani Ing. Mária Vaškovičová. Napadlo mi, že by sa k týmto pozoruhodným podujatiam hodilo aj tretie. Navrhol som pani Vaškovičovej, že by sme mohli do benefičných akcií zapojiť historické vozidlá. Nápad sa jej pozdával, a tak vzniklo ďalšie krišťálové



Skupina Funny Fellows ma Tatre 805

podujatie – Krišťálová rallye. Takto máme na Slovensku triumvirát benefičných podujatí. Organizátorom motoristického podujatia bol Classic Car Club Bratislava. Krišťálová rallye sa konala v dňoch 7 až 9. septembra. Zúčastnilo sa na nej tridsať historických vozidiel. Spolujazdcami boli nositelia krišťálového krídla a osobnosti kultúrneho života. Trasa viedla z Bratislavy cez Záhorskú



Celú trasu nás sprevádzala helikoptéra



Pohľad na helikoptéru z veterána



Stále usmiata posádka Moskvíča 407, páni Tyko a Jožko Golonka



Bystricu, Stupavu, Malacky, Studienku, Senicu, Radošovce, Holíč, do Skalice. Štart bol v Bratislave pri hoteli Sheraton, kde boli účastníci ubytovaní. Bola to spanilá jazda, spestrená kultúrnym programom. Počas celého podujatia sprevádzal konvoj vrtuľník, z ktorého kameramani dokumentovali celý priebeh. Do Skalice sme dorazili večer po 18

hodine. Z časových dôvodov bola vypustená súťaž elegancie. Od 20 hodiny sa konal benefičný koncert „Pomôže celé Slovensko“. Od 20:10 h ho vysielala v priamom prenose RTVS na 1. programe. Vystúpili na ňom Helena Vondráčková, Jana Kirschner, Robo Opatovský, Karol Csino a Milo Suchomel band, Sisa Sklovská, Zuzana Smatanová

a ďalší. Po koncerte bola recepcia. Podujatie bolo vopred medializované a po celom Slovensku boli rozmiestnené bilboardy a citylighty. Na recepcii dostali veteránisti ponuku od p. Oklamčáka spolupracovať pri voľbe Miss Slovensko. Podujatie malo vysokú spoločenskú úroveň a prispelo k popularizácii historických automobilov. **K. Nikitin, CCC BA**

VÝSTAVA HISTORICKÝCH VOZIDIEL „VETERÁNY CIEST“ 38. ROČNÍK

Už tradične sa výstava historických vozidiel „Veterány ciest“ koná na Autosalóne Nitra. V tomto roku to bol 38. ročník. Organizátorom je CCC Bratislava. Tohtoročný autosalón sa konal v dňoch 13.-16.9. Spojili sme ho s Krištáľovou rallye, lebo hneď po jej skončení 10. 9. sme začali do Nitry naväzovať exponáty z tejto akcie. Bolo vybraných 18 historických áut, „Samostatnou kapitolou“ bolo vystavenie 5 motocyklov Manet 90, nakoľko v tomto roku uplynulo 65 rokov od začatia ich výroby. Keďže to boli

prvé slovenské motocykle, tak v popredí boli stroje v národných farbách. Vystavený bol aj Manet 90 v tzv. náleznom stave. Motívom tohtoročnej výstavy bola „Krištáľová rallye“, keďže boli vystavené historické áutá, ktoré ju absolvovali. Boli to áutá značiek Aero, Auburn, Citroen, Dodge, Jaguar, Marcos, Mercedes, Morgan, Pobeda, Škoda a Tatra. Najstarším vystaveným autom bol Dodge z roku 1916. Tento automobil bez problémov absolvoval „Trnavských 100 km“, ako aj „Krištáľovú rallye“. Veľkou

atrakciou bol americký automobil Auburn Supercharged Speedster z roku 1936. Značku Aero zastupovali typ Aero 1000 a tri Aero 30. Dvojicu vozidiel Citroen tvorili typy 11B (o ňom sme písali v čísle 8) a DS 19 v pôvodnom francúzskom policajnom vyhotovení. Anglicko zastupovali áutá Jaguar E, Marcos 3 litre a Morgan +8. Auto Pobeda M20 je dnes na Slovensku veľmi zriedkavým historickým automobilom, je to predchodca auta Volga M-21. Jediná prágovka bola Praga Baby z roku 1937, popísaná v časopise Veteran SK č. 8. Tiež bola vystavená jedna Tatra, typ 30/52. O expozíciu historických vozidiel bol veľký záujem verejnosti, viacerí sa vyjadrili, že je to najkrajšia expozícia na autosalóne. Ak všetko dobre dopadne, tak dovidenia na 39. ročníku „Veterány ciest“.

Ivan Kulifaj ml.



Vstup do expozície



Tri československé roadstre v národných farbách



Slovenské Manety v národných farbách



Auburn 851 Speedster.
Komentár netreba

MACH SEM, MACH TAM...



● Prvé civilné nadzvukové lietadlo, sovietsky TU-144, odštartovalo 31. 12. 1968 - 61 dní neskôr aj úspešnejší anglo-francúzsky Concorde (tu oba HERPA M 1:500). Concorde až do nešťastia v roku 2000 prevádzal nad Atlantikom na 100 sedadlách cestujúcich nadzvukovou rýchlosťou až 2,04 machov/2336 km/h, viac-menej spoľahlivo 27 rokov. (Modely dobových automobilov HERPA v M 1:87: Moskvíč 403/1962, Mini Cooper/1970 a Citroën 2CV(Charleston) 1948/1990)

Ej, boli že to časy, keď sme ako začínajúci školáci v nedeľu poobede vzrušene čakali na Pyšnú princeznú! V kinosále svetovského Spoločenského domu, kde sa vtedy doobeda konávali riadne omše... (Hoc i s prenosným oltárom, lebo Baťa tu na zelenej lúke síce postavil továrne i Červenú kolóniu z pálených tehál, no na kostol mu už neostalo - alebo sa len obával, že katolíci si to s evanjelikmi vybavajú „ručne“?). Tu, rovno pod Gerlachom, najvyšším štítom Vysokých Tatier (2654,4 m) - ale vtedy sa nazýval Pik Stalina... Či na jej sestru, ktorej - napodiv! - nalepili na čelo zlatú hviezdu? Aj keď všade dookola boli len samé červené - aj na kotloch parných lokomotív. Najprv púšťali Filmový žurnál, z ktorého nám kyticami kvetov hrozili akási čudní ľudia, smejúc sa a objímajúc, ba aj bozkávajúc... Tí potom nastúpili do vrtuľového lietadla (to sme obdivovali!) a zabuchnúc za sebou dvere, odleteli kamsi do neba. (Mamka mi doma vysvetlila, že ak tam aj doleteli, len čo ich svätý Peter s kľúčom na krku zbadal, okamžite ich poslal späť!). Nuž, i na toto som si spomenul nedávno, kedy najväčšia automobilová fabrika sveta na miniatúrne autíčka, HERPA, vydala svoje najnovšie CD s obrázkami všetkých doposiaľ ňou vyrobených modelov - lietadiel. Lebo už 20 rokov vyrába aj tie, takisto v excelentnej špičkovej modelovej kvalite ako autíčka. Tak, že ju žiadna konkurencia dobehnúť nedokáže. Veď len počas dvoch desaťročí stihla už zmodelovať už stovky lietadiel rôznych typov a epôch - z celého sveta! A keďže sme začali fyzikom i filozofom E. Machom, pripomeňme i to, že skôr, ako Francúzi s Britmi stihli vypraviť za oceán svoje prvé spoločné nadzvukové civilné lietadlo, Concorde, aby do New Yorku z Európy ponad Atlantik prevádzalo cestujúcich s letenkou za viac ako desaťtisíc dolárov (tam i späť; len tam stála „iba“ viac ako šesťtisíc) už za niečo viac ako dve hodiny, svoj Tu-144 mali aj Sovieti! Ba odštartovali ho po prvý raz už dva mesiace pred nimi (Francúzmi a Britmi) - na Silvestra 1968! Lebo



● Modelová automobilovo-letecká etuda na holandsko-nemeckom pomezí po skončení ostatnej svetovej vojny: s VW Chrobákom Nemeckej pošty 1945/1972 a Mercedesom 180 Ponton 1953/1962 (oba HERPA M 1:87), vzadu KLM - Royal Dutch Airlines Convair CV-440 (HERPA M 1:200)



● Douglas DC-6B belgickej leteckej spoločnosti Sabena, ktorá v 50. a 60. rokoch minulého storočia patrila k najväčším v Európe i na svete, prístupníc cestujúcim i Afriku (HERPA M 1:200) - s dobovými automobilmi (Borgward Isabella/Nemecko a Citroën Ami6/Francúzsko) - oba HERPA M 1:87)



● V rokoch 1958-1975 zabezpečovalo toto najväčšie civilné vrtuľové lietadlo sveta, sovietsky TU-114 Aeroflotu, spoľahlivé spojenie na trase Tokio-Moskva-Pariž (v kooperácii s japonskou JAL z opačnej strany). Najviac sa však preslávilo v roku 1960, kedy do New Yorku a OSN dopravilo šéfa sovietskych komunistov a ZSSR, Nikitu Chruščova - aby si o rečnícky pult otrieskal svoju vyzutú poltopánku, a potom mohol ísť zas domov...

bola studená vojna, a obe strany sa chceli ešte viac rozohriať a svetu ukázať, že sú lepší ako Američania - mach sem, mach tam! Ale napokon vlastne neukázali; Sovieti sa síce ten svoj ohlušovač rozhodli predstaviť aj masám kapitalistami vykorisťovaných pracujúcich

K eby rakúsky fyzik Ernst Mach (1838 - 1916) tušil, že o polstoročie po jeho smrti sa vôkol nás budú pohybovať stroje nadzvukovou rýchlosťou meranou fyzikálnou jednotkou nazvanou po ňom, asi by sa na svoj novopozitivismus, vplyvný filozofický smer 20. storočia, vykašlal - aby si ušetril trapas... Veď aj Albert Einstein (1879 - 1955), jeho žiak a obdivovateľ, neopozitivismus - ktorý (aj) E.M. zakladal - neskôr označil za holý nezmysel!

(na parížskej „luftšou“ v Le Bourget v roku 1973), no vrátili sa už bez neho. Lebo im tam spadol. Napriek tomu obe strany vyrobili po šesťnást kusov (sedemnásť TU-144 zostal nedokončený). Sovieti na tých svojich začali prevážať nákladné tovary, ba Aeroflot na nich začal (1977) prevážať doma aj cestujúcich. No keď o rok jeden Tu-144 musel núdzovo pristáť, bolo v ZSSR po civilnom nadzvukovom letaní. A jediný exemplár, na ktorom čo-to aj zarobili, bol ten, ktorý dnes nájdeme v nemeckom Sissheime, v leteckom múzeu. (Model HERPA v M 1:500 na našom obrázku predstavuje ich druhé skúšobné lietadlo z roku 1971). A Concorde? Ten lietal do New Yorku a späť do Európy 27 rokov - pridraho. O množstve jedovatých splodín a ohluchnutých veľrýbách ani nehovoriac. A keď v roku 2000 capol na zem i on, bolo po nadzvukovom civilnom letaní pre vyvolených, nehovoriac už o tom, že aj Concorde musel letať sčasti aj podzvukovo - aby neohluchli aj Európania s Newyorkčanmi. Dnes ale bude reč hlavne o strojoch vrtuľových (vyrábajú sa i dnes - ako nízkokapacitné, pre kratšie vzdialenosti) a pre mnohých aj poetickejších - aj vo formáte en miniature! Začnime povojnovými štátnymi civilnými leteckými spoločnosťami a ich strojmi - najprv v Holandsku. Lebo tamojšia KLM, najstaršia civilná letecká spoločnosť sveta (od 1919) bola prvou, ktorej spojenci po vojne dovolili v Európe letať aj za hranice! Na trase Amsterdam - Hamburg, cez Brémy. (Nemcom komerčné lety umožnili až v roku 1955). KLM začínala Douglasmi DC-3 a DC-4, no už v roku 1948 mala aj Convair 240 „Liner“ - ten v 1953 nahradil CV 340 - ako najväčšia v Európe ich potom mala až 13! V roku 1958 došlo k prestavbe jeho štandardu na CV-440 (zmenu vizuálne prezrádzala len odhlučnená výfuková rúra). Začlenením Lockheedu Electra (1959) KLM nielen zmenila svoje trhové pomenovanie (z De Vliegende Hollander/Lietajúci Holanďan na Royal Dutch Airlines), ale v roku 1960 aj šat convairov - na podobu, akú má aj model HERPA v M 1:200. Poslednú CV-440 vyradili v roku 1964 - nahradil ju Vicker Viscount, a o rok neskôr Douglas DC-9 aj všetky jej vrtuľové stroje. Prvý prúdový Boeing 707 v Európe si zas objednala belgická

- Povedz, Júlia, dokázala by si si aj na našich cestách doma predstaviť takýto ťahač s pomalovanou plachtou návesu, ktorá prezrádza, čo pod ňou prevážajú?

- Sotva... to by do cieľa nedošiel - teda, ak by vedľa espézetky nemal v elipse aj značku CZ!



● Ťahač MB Actros 11 SZ so skriňovým návesom dopravnej spoločnosti JUNG z nemeckého Kreuztalu. Maľba „plachty“ na stenách návesu síce prezrádza, že sa tu prepravujú enegetické nápoje, no popri reklame len provokuje - s ohľadom na kovový náves (HERPA M 1:87). V pozadí vrtulový Wideroe Bombardier Q400 NextGen (HERPA M 1:200); figúrky PREISER M 1:87



- Aha, Jano: Navzdory mobilom a príchodom zbytočných slov v parlamentoch aspoň Kukula už vie, že menej je viac, a cestovné lístky môžu byť lacné! Len jedna-dve farby, zopár slov, a už vieme, kde sa preváža český alkohol, a kde je zas tá čierna skrinka. Pre prípad, že sa na palube všetci spijeme do nevidenia!

● Boeing 737-800 juhoafrickej nízkonákladovej leteckej spoločnosti Kulula. Jeho farba i krátke texty ihneď upútajú a vyvolajú i dobrú náladu - humoru niet nikdy dosť! (HERPA M 1:200); ten istý nový MB triedy SL spredu i zozadu... (Na kabriolet stačí pricvaknúť pevnú strechu priloženú v škatuľke obalu - a už nezmoknete! (HERPA M 1:87), figúrky PREISER M 1:87

KTO VLASTNE TELEFONOVAL?

- Poviete mi už, ktorý somár volal do centrály, že potrebujete pomoc, lebo žeravé sú už aj vaše pily?!



● Obojživelné lietadlo Kanadskej lesnej služby/CBS Vickers Catalina PB5-5A (HERPA M 1:200)

SABENA... ba neskôr aj Concorde! Predtým používala hojne americké vrtulové stroje - všetky od McDonnell Douglas (od DC-3 po DC-7; DC 6 v jeho najúspešnejšej verzii B). A ako inak, najväčšie vrtulové lietadlo mali Sovieti! TU 114 lietel v rokoch 1958-1975 na trase Tokio-Moskva-Paríž spoľahlivo, takže s ním pri tom kooperovala aj japonská JAL. V roku 1960 odviezol do New Yorku a OSN (i späť) dokonca aj prvého tajomníka ich jedinej strany! (PanAm musela vyrobiť špeciálny „rebrík“, aby sa postavou malý súdruh Nikita po pristátí veľkého TU-114 vôbec dostal do letiskovej haly). A tak vlastne neudivuje, že aj vôbec najväčšou otáčajúcou sa leteckou vrtulou v ponuke HERPA (M 1:200) sa pýši aj model sovietskej helikoptéry MIL MI 8T, ktorej predlohy boli vyrábané v rôznych verziách do počtu viac ako tisíc kusov - čoby mnohoúčelové a spoľahlivé stroje, ktoré sa dali predajť aj mimo tzv. socialistického tábora. Že vrtulové lietadlá pre kratšie dolety sa vyrábajú dodnes, potvrdzuje i model

Bombardier Q400 NextGen severonórskej spoločnosti Widerøe's Flyveselskap A/S. Tú založil Viggo Widerøe už v roku 1934 s cieľom rýchlejšie prepravovať náklady i ľudí na severe Nórska. Dnes je súčasťou spoločnosti SAS. Už

v roku 2007 ju oživilo 34 lietadiel Bombardier Dash 8 - sedem z nich, aj model HERPA, je z najnovšej generácie. Aj jeho predloha sa bude označovať ako Bombardier Q-400 už len krátko - z právnych dôvodov). Novým zeleným Boeingom 737-800 juhoafrickej nízkonákladovej spoločnosti Kulula síce preskakujeme od vrtulových k prúdovým lietadlám, ale - stojí to za to! Veď aj predloha tohto modelu nielen ihneď upútava, ale aj vzdeláva! No, tými bielymi nápsmi na korpuse stroja... Ako inak by ste vedeli, kde má napríklad nádrže pohonných látok (a v nich drinky!)? A kde zas čiernu skrinku, ktorá je ale v skutočnosti oranžová? Atd', atd'. To všetko na zasmiatie,

● Najväčšou otáčajúcou sa vrtulou v ponuke HERPA (M 1:200) sa pýši model aj v zahraničí úspešnej mnohoúčelovej sovietskej helikoptéry MIL MI-8T - predlohu tejto jeho vojenskej verzie možno od roku 1978 obdivovať v Ústrednom múzeu letectva Monino pri Moskve



● Vedeli ste, že po dnešných cestách sa na návesoch ťahačov prepravuje aj tekutý hliník? Dokazuje to model MB Actros L s návesom „Dettendorfer“ s tromi tégľami na prepravu tekutého hliníka (HERPA, M 1:87). Za ním Crossair Saab 340 (HERPA, M 1:200)

hlavne však zapamätanie si veselej spoločnosti! Crossair Saab 340, dvojmotorové turbolietadlo pre 33 cestujúcich (HERPA M 1:200) je tu preto, že reprezentuje pohodlie z najväčších lietadiel dneška vo vrtulovom lietadle určenom na krátke lokálne lety. Vo Švajčiarsku. Od roku 1977, kedy bola spoločnosť Crossair založená - aj so svojimi 26 bratmi. Dnes ich všetkých vlastní spoločnosť Swiss, keďže v roku 2001, kedy konkurzom zanikol Swissair, ostal už len Swiss. Plus to staré pomenovanie Crossair (z právnych dôvodov - a už len nakrátko). Obojživelné lietadlo Vickers Catalina PB5-5A kanadských lesníkov a záchranárov je už bábica: Počas II. svetovej vojny vyrobila americká Consolidated 230 kusov PB5 Catalina pre americké ozbrojené sily, 150 kusov pre Royal Canadian Air Force (pod licenčným názvom „Canso“). Celú výrobu zastavili už v roku 1945, no niektoré z technicky skvelých strojov slúžia dodnes! A koho by už len vzrušovalo, že ho z nebezpečenstva zachránila bábica a nie vnučka? A keďže sme chceli už na inom mieste spomenutý prvý prototyp Boeingu v jeho prvých farbách aj ukázať, je tu! Aj s najmodernejším letiskovým „delom“ na až ôsmich pneumatikách - aj so „škatuľou na topánky“. O čo ide, zistíte v texte pod príslušným obrázkom. My už len pripomeňme, že kým v Česku majú (spisovne) krabice, my na Slovensku máme zas - škatule. Správne spisovne! Dovoľok: Aj ja som sa vďaka známemu spravodajskému portálu (CZ-) SK už 1. októbra

DVE UČITELKY NA LETECKEJ ŠOŤ

- Vieš, Mária, že odkedy sa naše naničhodné vlády pomocou inflácie rozhodli vymeniť učiteľský stav, aj ja sa už cítim ako tá vrtulová vykopávka tam vzadu?

- Pravdupovediac, Emily, nebyť tu toho vodného dela na ôsmich kolesách, aj ja už vybuchnem ako živá časovaná nálož - aj bez štrajku!



● Nové hasičsko-záchrané vozidlo Ziegler Z8 hamburského letiska. Vzadu: Boeing 737-100 v pôvodných farbách prototypu, a vrtulový veterán Shrots 360 austrálskej spoločnosti QuantasLink prezývaný „škatuľa na topánky“ (oba HERPA M 1:500, figúrky PREISER M 1:87)

dozvedel, že „Sagvan Tofi zrazil chodca na prechode“. Nuž, (aj) klimaktérium pánov sem, a radosť sociálnej poisťovne tam - keby ten pán prechádzal po priechode tak, ako káže spisovná slovenčina, do nemocnice ho odviezť nemuseli!

Ing. Štefan ŠTRAUCH

Foto: The World en miniature

(Branislav Koubek a Adrián Gašparik)

RUSÍNI V KAMIENKE

Nádherne, pestré farby jesene, umocnené ešte občas teplými slnečnými lúčmi, sa už začínajú ladiť do podoby vyvolávajúcej v nás melancholickú náladu. Príroda sa pripravuje na zimný spánok. My však budeme symbolicky putovať ďalej, do pomerne zabudnutého, južného okraja Spišskej Magury.



Kostol svätého Petra a Pavla apoštola

Ak sa zo Starej Ľubovne pustíme smerom na Poprad a pred obcou Hniezde odbočíme v pravo na cestu číslo 543, dostaneme sa do obce Kamienka. Obec je jednou z najstarších na území okresu Stará Ľubovňa. Už v stredoveku prechádzala obcou významná obchodná cesta z, a do Poľska. Existenciu tejto pohraničnej obce zaraďuje poľský historik Andrzej Źaki už pred úctyhodné XII. storočie. Avšak najstaršia správa o obci je v listine z roku 1315. V tejto listine vtedajší majiteľ Ľubovnianskeho hradu, šľachtic Mikuláš, dáva Mikulášovi z Kamienky právo založiť osadu Hopgarth, Chmelnica. V roku 1315 Kamienka vystupuje pod názvom Petri villa a roku 1364, pri udelení mestských práv Starej Ľubovni, pri vyčleňovaní jej hraníc, sa uvádza pod názvom Lapidis. Keď cisár Žigmund daroval Ľubovnianske hradné panstvo Imrichovi z Perína, v prvom odpise listiny z roku 1408 sa obec uvádza pod názvom Steyn. Druhý odpis listiny dokonca uvádza dve Kamienky, duabus Kemenyk. Z týchto listín vyplýva, že obec patrila Ľubovnianskemu panstvu. Na nemeckom práve ju založil spišský župan Viliam Druget. Túto skutočnosť dokladuje listina z roku 1564, kedy Kamienčania pri revízii Ľubovnianskeho panstva predložili šoltýsku listinu V. Drugeta i jej confirmáciu poľským kráľom Žigmundom. Ako skoro celý severný Spiš bola aj Kamienka v rokoch 1412-1772 v zálohu Poľsku. Mikuláš Maciejowski, starosta spišského zálohu, sídlaci na Ľubovnianskom hrade, v roku 1567 udelil Ivanovi z Kamienky valašské šoltýstvo s tým, že v nej osadí aj 6 Rusínov zo spustnutých Petrovian. Tak sa do tejto obce na severe Spiša dostala rusínska komunita, ktorá sa zachovala do dnešných čias. Po ukončení poľského zálohu prišlo o svoje privilégia nielen 13 spišských miest, ale aj šoltýsi na dedinách.

V 18. storočí sa pomery na dedinách Ľubovnianskeho panstva rapídne zhoršili. Kamienka

patrila medzi obce s väčším a úrodnejším chotárom a tak bola zaťažená podstatne väčšími poddanskými povinnosťami pre hradné panstvo. Proti veľkým daniam sa obyvateľstvo ohradzovalo a žiadali o prešetrovanie nielen kvôli utlačovaniu ale aj ďalším krivdám. Nečudo, že roku 1822 sa poddaní rázne postavili proti robotám. Nepravosti a intrigy sa diali v každej dobe. Krajinskí revízori boli síce ochotní ísť do tejto i iných obcí, no úradníci Ľubovnianskeho a Podolinského hradu, v súčinnosti s grófm a richtármi „našili na nich bídu“. Strašili revízorov, že v týchto obciach zúri morová nákaza. A tak sa, ako obvykle, nevyšetrilo nič podstatné.

Obyvatelia obce sa od nepamäti zaoberali roľníctvom a pastierstvom. Časť obyvateľov sa živila aj remeselníckou výrobou. Ešte aj v 19. storočí v Kamienke boli garbiari, stolári, kovári, kolári, obuvníci a krajčíri. V 50. rokoch 20. storočia tieto remeslá postupne zanikali. Chudoba a nedostatok pracovných príležitostí mali za následok, že najmä v 2. polovici 19. storočia sa časť obyvateľov vysťahovala, alebo za prácou a trochu peňazí odchádzali do ďalekých krajín ako drotári.

V obci sa nachádza klasicistický gréckokatolícky Kostol svätého Petra a Pavla apoštola. Bol postavený v roku 1790 stavebnou kanceláriou uhorskej komory. Ide o jednolodový chrám s rovným uzáverom so vstavanou vežou do štítového priečelia. Kostol bol opravovaný v rokoch 1823, 1850, 1920 a po 2. svetovej vojne. V interiéri sa nachádza oltár s obrazom Krstu Krista z 2. tretiny 19. storočia a po stranách sochy svätcov z 2. polovice 18. storočia. Ikonostas, grécky eikón, obraz a stásis, pozícia, umiestnenie, je stena s ikonami, ktorá v cirkvi, teda v gréckokatolíckom resp. pravoslávnom chráme delí časť pre veriacich od časti pre kňaza. Ikonostas symbolizuje nebo, miesto prebývania Boha a je architektonickým a zároveň ideovým predelom medzi loďou a svätyňou chrámu. Oddeľuje od seba priestor prístupný veriacim od priestoru svätyne, kde dochádza k „zázraku eucharistie“. Jeho výzdoba má z tohto dôvodu veľmi honosný a slávnostný charakter. Hlavný rad ikonostasu tvoria štyri veľké ikony vo veľkých rámoch zdobených rezbárskou prácou a polychrómiou dreva. Každý z veľkých ikon zodpovedá príslušné maľované antependium, ozdobný kryt čelnej strany oltára. V strednej osi kompozície je ideové centrum ikonostasu, kráľovské, cárske dvere, slávnostný prechod do svätyne. Počas liturgie cez ne kňaz vynáša Telo a Krv Kristovu. Po stranách, medzi hlavnými ikonami, sa nachádzajú diakonské dvere. V priebehu 17. storočia sa niekde upustilo od používania krídel diakonských dverí a tvoria ich len prosté prechody. Hlavný rad ikonostasu obsahuje, južne od kráľovských dverí, ikonu Ježiša Krista, severne od kráľovských dverí ikonu Bohorodičky. Vedľa južných diakonských dverí sa nachádza ikona chrámového patrocínia a vedľa severných diakonských dverí ikona svätého Mikuláša, prípadne iného významného svätca. Nad hlavným radom ikonostasu nasledujú horizontálne pásy jednotného ikonografického programu. Navzájom sú oddeľované rímsami. Program sa odvíja vždy od ideového centra, teda vertikály, do strán. Nad radom hlavných ikon nasleduje rad dvanástich veľkých sviatkov, prázdnikov, spolu s centrálnym



Ikonostas

výjavom Poslednej večere. Rozlišujú sa dva typy Poslednej večere, a to vyjavenie zrady, alebo začiatok eucharistie. V architektonickom páse, po šesť od centrálneho výjavu Poslednej večere do strán, je osadených 12 ikon sviatkov s výjavmi z mariánskeho a christologického cyklu. Nad radom sviatkov nasleduje tretí rad ikonostasu, ktorý má vo svojej vertikálnej osi umiestnenú ikonu tvoriacu ideové centrum vlastného ikonostasu, Krista Pantokratora. V jednotlivých poliach tvorených arkáturami, v úrovni Pantokratora sa nachádza dvanásť ikon príhovorcov, orientovaných ku Kristovi. Tento rad sa nazýva Deesis, príhovor. Príhovorcami sú niekedy dvanásť apoštoli, vtedy sa označuje aj ako apoštolský rad. Ikonostas je uzatvorený štítom, ktorý priamo dopadá na korunnú rímsu ikonostasu. Obsahuje medailóny svätcov. Medailóny sú umiestnené po pravej a ľavej strane od stredovej osi. Na stredovej osi je umiestnený štít.

Ďalšou historicko-stavebnou pamiatkou obce je na cintoríne sa nachádzajúca baroková kaplnka Nanebovzatia Panny Márie z roku 1760 a prícestná, barokovo-klasicistická kaplnka, z konca 18. storočia.

O zachovanie kultúrneho dedičstva otcov a matiek sa v obci stará aktívny folklórny súbor Barbinok, ktorého hlavný repertoár je z rusínskeho prostredia. V roku 1640 sa v Kamienke narodil Georgius Michaelis Cassai, pedagóg, spisovateľ a profesor filozofie. Tento významný rodák prišiel v roku 1675 do Wittenbergu, kde sa stretol so s početnou skupinou uhorských exulantov. Po štúdiách sa etabloval na tamojšej filozofickej fakulte a pôsobil tu 50 rokov. V roku 1712 bol dokonca jej dekanom. V roku 1725 zomrel vo Wittenbergu, kde je aj pochovaný. Svoj majetok, ktorého súčasťou bola aj knižnica, zanechal uhorským študentom vo Wittenbergu. Časť financií zo svojej pozostalosti venoval na zveľádovanie jestvujúcej zbierky. Cassaiova súkromná knižnica obsahovala 3000 zväzkov a tvorila dôležitý základ pre budúcu knižnicu uhorských študentov. Knižnica bola v nasledujúcich desaťročiach kontinuálne zveľádovaná uhorskými študentmi a najmä štipendistami nadácie. V súčasnosti ma 4772 titulov a je rozdelená na dve časti. Jedna je uložená v Univerzitnej knižnici v Halle, druhá sa stala výpožičnou časťou fondu Uhorského inštitútu v Berlíne, na dnešnej Humboldtovej univerzite.

Posedení v tichých priestoroch Kostola svätého Petra a Pavla apoštola máme možnosť sa tak zamyslieť nad zhomom a starosťami dnešnej, nie príliš priaznivej doby a pokúsiť sa nájsť cestu k trvalejším životným hodnotám, iným, ako nám ponúka skomercializovaná, len a len na peniaze zameraná súčasnosť.

Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.

VÁŠEŇ

MÁ SVOJU FARBU.
OBJAVTE JEJ
KRIVKY.



5 ROKOV
ZÁRUKY

1/4 FINANCOVANIE
NA ŠTVRTINKY

www.renault.sk | zelená linka: 0800 606 111



NA PRVÉ STRETNUTIE NIKDY NEZABUDNETE NOVÝ RENAULT CLIO

- Motory Energy dCi 90 k so spotrebou 3,6 l/100 km
- 5 hviezdíček Euro NCAP
- 7" multimediálny dotykový displej s navigáciou

DRIVE THE CHANGE



Clio: spotreba 3,2–7,0 (l/100 km), emisie CO₂ 93–127 (g/km). Uvedené spotreby paliva a emisie CO₂ sú zmerané metodikou stanovenou podľa platných právnych predpisov vyžadovaných pre homologizáciu vozidla. Financovanie na štvrtinky a záruka 5 rokov alebo 100 000 km, platí tá podmienka, ktorá nastane skôr, platia na zákaznicke objednávky uzatvorené do 31. 12. 2012. Vybrazenie vozidla je iba ilustratívne.

Renault odporúča **elf**



ŠKODA Octavia s bonusom až 2 000 €



Registračný poplatok
zaplatíme za vás

Kombinovaná spotreba a emisie CO₂ automobilov Octavia: 4,5 - 7,2 l/100 km, 119 - 168 g/km. Ilustračné foto.

Splňte si svoje plány práve teraz

Príďte si po nadčasový model ŠKODA Octavia teraz s hotovostným bonusom až **2 000 €!** Doprajte si reprezentatívne vozidlo s priestraným interiérom plným moderných technológií, ideálne pre všetky vaše plány. Navyše pri každom vozidle ŠKODA bez ohľadu na výkon motora zaplatíme registračný poplatok za vás. Presvedčte sa u vášho autorizovaného predajcu ŠKODA ešte dnes.

www.skoda-auto.sk