MOT'or

Nová technika

MAREC 2015 | 1,00 €

PREDSTAVUJEME

- Volkswagen Touran
- Peugeut 208
- Honda Civic, CR-V
- Ford Focus RS
- Renault Kadjar
- Toyota AVENSIS
- Suzuki Jimny 4x4
- Hyundai Tucson
- Kia Sportspace
- Ferrari 488 GTB

ŠKODA Superb

Nová éra

EKONOMIKA:
Bude mať na na Slovensku kto robiť?
Odhalené poistné podvody

HISTORICKÉ VOZIDLÁ
Ako prišiel Lincoln na Slovensko

PRÁVNA RUBRIKA

9 771336 420084 03

NISSAN

Innovation that excites

NOVÝ NISSAN PULSAR.

PRESNE PRE VÁS.

PANORAMATICKÝ KAMEROVÝ PARKOVACÍ SYSTÉM

S NAJVÄČŠÍM PRIESTOROM PRE NOHY NA ZADNÝCH SEDADLÁCH VO SVOJEJ TRIEDE.

385 L BATOŽINOVÉHO PRIESTORU

BEZPEČNOSTNÁ TECHNOLÓGIA SAFETY SHIELD PRE BEZPEČNEJŠIU A VZRUŠUJÚCEJŠIU JAZDU

Nový Nissan Pulsar má všetko, čo ste hľadali, a ešte oveľa viac. Kombinuje najnovšie technológie na podporu riadenia s podmanivým moderným dizajnom, ako aj priestranný interiér s komfortom – teda všetko, čo potrebujete pre príjemnú jazdu. Toto auto bolo stvorené pre vaše potešenie, aby sa stalo dokonalým spoločníkom pre vás a vašu rodinu.

NOVÝ NISSAN PULSAR.

UŽ OD 12 990 € A S FINANCOVANÍM NA ŠTVRTINY BEZ NAVÝŠENIA!

Uvedená cena je cena vozidla vo výbave Nissan Pulsar DIG-T 115 Visia. Bezpečnostná technológia Safety Shield a panoramatický kamerový parkovací systém nie sú zahrnuté v uvedenej cene vozidla a nie sú súčasťou základnej výbavy. Použité fotografie sú ilustračné. Informácie a skutočnosti uvedené v tejto reklame slúžia výlučne na informačné účely a nie sú považované za súčasť zmluvného návrhu. Táto ponuka je platná pre zmluvy uzavreté so zákazníkmi od 16. 2. 2015 do 31. 3. 2015. Kombinovaná spotreba 3,6–5,1 l/100km, kombinované CO_2 emisie 94–138 g/km. Pri finančnom lízingu na 36 mesiacov a financovanej hodnote 9 742,50 € zaplatíte 3 ročné splátky s 0 % úrokom a s havarijným poistením vo výške 3 268,75 €, pričom zvyšných 33 mesiacov platíte len havarijné poistenie vo výške 21,65 € mesačne. Poplatok za spracovanie obchodného prípadu je 389,70 €, predajná cena je 1,20 €, poplatok pri ukončení lízingovej zmluvy s DPH je 60 €, RPMN = 6,47 %. Celková čiastka, ktorú 36 splátkami zaplatíte, bude 10 971,60 €. Údaje v reprezentatívnom príklade sú uvedené s DPH.

FOR SAFER CARS
EURO NCAP
www.euroncap.com
★★★★★
TEST 2014

Homola®
s.r.o.

AUTOSERVISNÁ TECHNIKA

mega macs PC

HOMOLA
Autoservisná technika
www.homola.sk

Bratislava
Ružomberok Košice
Brno Praha

SPRAVTE ZO SVOJHO PC plnohodnotnú diagnostiku

*v slovenčine

foto: archív redakcie

ŠKODA Superb

Honda Civic, CR-V

Volkswagen Touran

Suzuki Jimny 4x4

Renault Kadjar

Hyundai Tucson

Kia Sportspace

Smart Fortfour 2014 (BUSCH, M 1:87)

EKONOMIKA
Bude mať na na Slovensku kto robiť? ... 4
Odhalené poistné podvody ... 8

PRÁVNA RUBRIKA ... 12

VYSKÚŠALI SME
Toyota Yaris Hybrid 1.5 HSD-e-CVT 74 kW Style+Senso ... 18
Nissan X-Trail dCi 130 All Mode 4x4-i 96 kW Tekna ... 20
Citroen C1 1.2 VTi 60 kW Feel Edition Airscape ... 22
Ford Grand Tourneo Connect 1.6 TDCi 85 kW Titanium ... 24
Peugeot 508 2.2 HDi 150 kW BVA6 GT ... 26
Renault Captur 1.2 TCe 88 kW, 1.5 dCi 66 kW EDC Helly Hansen ... 28
Opel Corsa New Cosmo 1.0 Turbo 115 HT 85 kW ... 30
Volvo XC60 D4 AWD AT 2.4 133 kW Ocean Race ... 32

PREDSTAVUJEME
Toyota Avensis ... 11
Škoda Superb ... 34
DS 5 ... 40
Peugeot 208 ... 41
Volkswagen Touran ... 42
Golf GTD Variant ... 43
Honda Civic, CR-V ... 44
Suzuki Jimny 4x4 ... 46
Renault Kadjar ... 48
Hyundai Tucson ... 49
Kia Sportspace ... 55
Ferrari 488 GTB ... 64

TECHNIKA
Kontrola emisií v spalinách zážihových a vznetových motorov ... 14
Vinuté pružiny Thermotec ... 50
Výroba experimentálnych vozidel Sjf TU v Košiciach ... 52
Autonómne jazdiace automobily Volvo ... 56
Múzeum Mercedes–Benz ... 58
Reprezentácia dát ... 74

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV ... 65

RUBRIKA PRE MLÁDEŽ
Hry s fyzikou ... 75

HISTÓRIA MOTORIZMU
Historické vozidlá ... 76

MODELY
Svet v miniatúre ... 78

POZNÁVAME VLASŤ
Potulky po Slovensku ... 80

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

Redakcia a poštová adresa vydavateľstva:
Kopčianska 20, 851 01 BRATISLAVA,
e-mail: mot@mot.sk, tazka@mot.sk,
www.mot.sk

Šéfredaktor:
Ing. Samuel Bibza, tel.: 0903 403 357

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

Nevyžiadané rukopisy a obrazové predlohy autorom nevraciame

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

Objednávky na predplatné prijíma každá pošta a doručovateľ Slovenskej pošty.

Objednávky do zahraničia vybavuje
Slovenská pošta, a.s.,
Stredisko predplatného tlače,
Nám. Slobody 27,
810 05 Bratislava 15,
e-mail: zahranicna.tlac@slposta.sk,

Mediaprint Kapa a.s., oddelenie inej formy predaja, tel.: 02/44442773,
fax: 02/44458819,

prostredníctvom SMS:
pošlite správu s textom
OBJ na 0907/680680,
vyplňte obratom zaslaný objednávkový formulár,
odošlite ho na to isté číslo.

Kódy predplatného:
ročné - 51361,
polročné - 51362,
štvrťročné - 51364, Bratislava

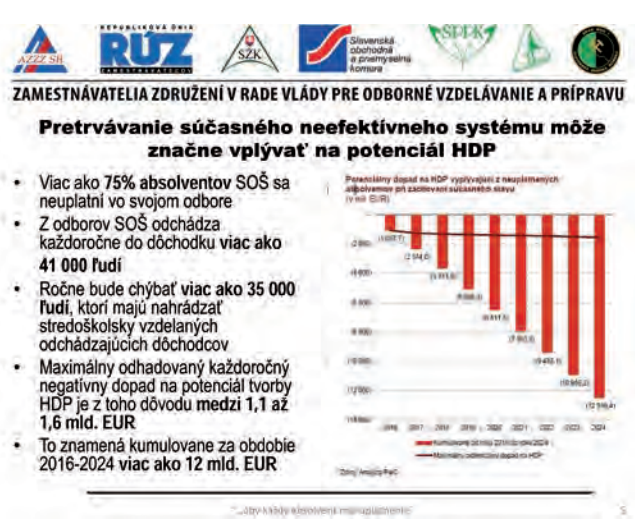
ISSN 1336-4200

Číslo bolo zadané do tlače:
27. 02. 2015

BUDE MAŤ NA SLOVENSKU KTO ROBIŤ?

Voľakedy sa hovorilo, že remeslo má zlaté dno. Keď zručný a pracovitý remeselník dopíjal svoju čašu života, videl, že nepracoval nadarmo. Dokázal v priebehu rokov zabezpečovať chod rodiny a mal aj zabezpečenú dôstojnú starobu. Tak ako zlaté dno v tejto ľudovej múdrosti je len podobenstvom, platí to aj o remesle. S nástupom fabrického spôsobu výroby je už vhodnejšie hovoriť skôr o odbornosti ako o remesle. Dobrí odborníci, ak práve spoločnosť neupadla do hlbokej hospodárskej krízy, i keď boli len zamestnancami, zvyčajne nemávali existenčné problémy. V žiadnom zriadení.

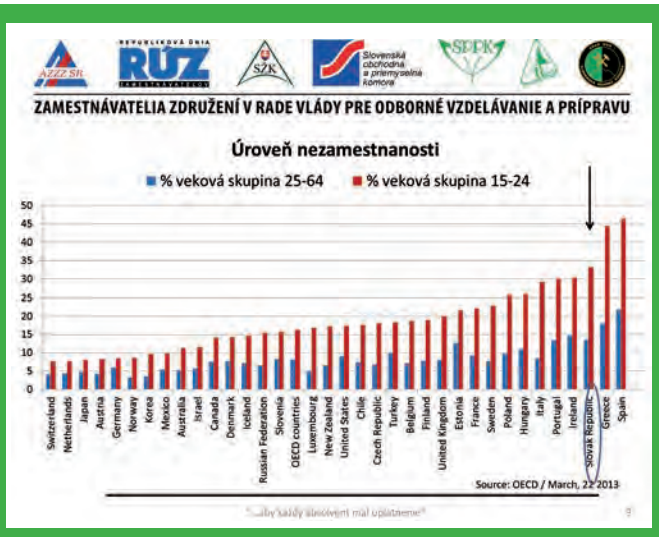
Na začiatku našej socialistickej éry nestáli na čele štátu vzdelaní osvietenci a ani ich pokračovatelia sa nedokázali zbaviť viacerých ideologických hriechov predchodcov. Ale neboli takí hlúpi, aby zanedbávali výchovu mládeže pre odbornosti potrebné pre chod a rozvoj ekonomiky štátu. Zlom nastal až po tzv. revolúcii, ktorá mala dať moc konečne do rúk ľudu, ako o tom spievala jedna známa česká speváčka ešte v roku 1968. Vziať ju úzkej skupine funkcionárov jednej strany. Cez demokraticky volené orgány štátnej a komunálnej správy mali mať všetci ľudia reálne možnosti ovplyvňovať chod našej spoločnosti. Neskončilo to slávne. Moc zase uchopila len skupina funkcionárov, či ich podporovateľov, ale už z viacerých strán. Prakticky všetci mali vysokoškolské vzdelanie, ale málo bolo medzi nimi takých, čo mali aj rozum a charakter. Na to, čo sa u nás dialo dve desaťročia, a ešte tomu nie je koniec, sa nám zdá byť vhodná ďalšia ľudová múdrosť: Lepšie ako nasýtiť hladných darovanými rybami, je naučiť ich chytať ryby. Naši porevoluční mocipáni všetkých mladých nenaučili „chytať ryby“, väčšina absolventov stredných aj vysokých škôl si nenachádza prácu v študovanom odbore. Ale dovolili, aby nám ostatným zhltli takmer všetky ryby ľudia, ktorí sa k „zlatému dnu“ neprepracovali poctivou prácou, ale aktivitami na hrane, často za hranou zákonov. O dobrých mravoch ani nehovoriac. Naše médiá to principiálne neodsudzujú, zlo pranierujú len veľmi selektívne. A vo všeobecnosti sa ešte neprebrali z ilúzií, že budú môcť donekonečna žiť z bulvárnych správ alebo z premaľovávania pomerov v našej spoločnosti z čiernej na ružovú, či naopak, ak sa to práve vypláca. Slovensku pritom už pár rokov naliehavo zvoní budík a nabáda nás, aby sme sa zobudili a začali sa učiť chytať ryby. Naše pôvodné už dávno skončili v žalúdkoch nepoctivých ľudí a hrozí nám, že aj tie, ktoré k nám doviezli zahraniční investori, nebude mať kto loviť. Ako tomu zabrániť, o tom sme sa rozprávali s pánom **Júliusom Hronom,** viceprezidentom Zväzu automobilového priemyslu Slovenskej republiky (ZAP SR).



Pán Hron, už niekoľko rokov sa zväz automobilového priemyslu, aj Vy osobne, intenzívne snažíte zmeniť systém odbornej prípravy žiakov a študentov pre potreby automobilového priemyslu a autoopravárstva. V súčasnosti už spolupracujete aj s predstaviteľmi iných odvetví hospodárstva na tom, aby sa naše školstvo výrazne zmenilo. Vyvolali to pomery na našom pracovnom trhu. V akom svetle ho vidíte?

- Približne 41 tisíc ľudí na Slovensku každý rok odchádza do dôchodku, ale na trh práce nám zo škôl príde len 8 – 9 tisíc dostatočne pripravených odborníkov. Nemáme zabezpečenú kvalitnú reprodukciu pracovnej sily, čo podľa niektorých analýz v krátkom čase spôsobí každoročne pokles HDP o 2 %. Ak tento stav veľmi rýchlo zásadne nezmeníme, ako národ skončíme. Toto ale nikto nechce počuť. Nie je to téma pre „hlavné správy“. Nemáme bohaté ložiská nerastných surovín, ktoré by do ich vyčerpania zabezpečovali príjmy štátu. My dokážeme prežiť len svojou prácou. Nemôžeme si teda dovoliť, aby väčšina mladých ľudí navštevovala stredné a vysoké školy, ktoré im nezabezpečia vedomosti a zručnosti v odbornostiach, ktoré potrebuje naše národné hospodárstvo. Najvyššie štádium národovectva dnes spočíva podľa mňa vo výchove novej generácie pre potreby praxe. V odvahe presadiť to proti stále vplyvným ideológom, podľa ktorých má byť aj školstvo plne liberalizované. Ak sa nám to nepodarí, tak darmo sa tu budeme plahočiť, keď na konci sa všetko rozpadne. Investori presťahujú svoje fabriky a tých pár výskumno-vývojových pracovísk, ktoré tu majú, domov, do západnej Európy, alebo niekde do Ázie, kde je lepší školský systém. Ani sa nedivím rodičom, že posielajú svoje deti študovať do Čiech a ďalších krajín. Možno už aj so zámerom, aby si tam našli prácu a nevrátili sa na Slovensko. Dnes študuje 37 tisíc stredoškolákov a vysokoškolákov v ČR a ďalšie naše „deti“ sú roztrúsené po celom svete. My, Slováci, sme geniálni v tom, že nám nakladajú na plecia a my bez veľkého reptania poctivo robíme. Ale nevieme byť doma skutočnými pánmi, múdrymi hospodármi. Dôkazom toho je aj neefektívnosť nášho

školstva. Maturitné vysvedčenie a vysokoškolský diplom z odborov, ktoré prax nepotrebuje, potešia absolventov škôl a ich rodičov azda len pri oslave ukončenia školy. Potom sú im naničhodnú. Časť ich skúsi nájsť si prácu v zahraničí, kde pri pomocných prácach zarobia viac, akoby zarobili u nás. Pravdaže, ak by nejakú podobnú prácu u nás vôbec našli. Už roky mrháme nielen obrovskými financiami na udržiavanie chodu zle zameraných stredných a vysokých škôl, ale aj dôverou našich občanov v inštitút štátu. Teraz sme už naozaj prišli k hranici, že buď si ešte dokážeme vychovať potrebný počet odborníkov, alebo bude Slovensko vo vážnom existenčnom ohrození. Ešte máme ľudí, čo to vedia a pamätajú si, ako pripravovali na povolanie ich. A dokážu to ešte odovzdať mladým. Keď odídeme my, čo si to ešte pamätáme, tak potom kto ich vychová? Beriem to ako morálnu povinnosť. My sme odbornú výchovu dostali, sme teda povinní ju odovzdať ďalšej generácii. Ak to nedokážeme, potom nebudeme mať dôchodky, štát nebude schopný zabezpečovať ani svoje ďalšie úlohy. Je to smutné a kruté konštatovanie, ale je reálne. Takže ak by som mal na vašu otázku odpovedať veľmi stručne a veľmi slušne - náš pracovný trh momentálne obsahuje priveľa rizík.



Podujali ste sa ich aspoň v tom svojom, automobilovom svete odstraňovať už pred viac ako desaťročím...

- V roku 2002, keď po už u nás etablovanej automobilke Volkswagen prichádzali na Slovensko ďalšie automobilky, a to PSA a KIA, sme si uvedomili, že „nasajú“ do svojich pracovných kolektívov množstvo schopných automechanikov a odborníkov ďalších profesií, ktorých potrebuje aj autopravárstvo. Vtedy sme si na našom autopravárskom cechu povedali, že ak nechceme čoskoro zápasiť s nedostatkom kvalitných pracovníkov, tak treba urobiť niečo konkrétne s odbornými školami. Rozhodli sme sa v každom regióne vytvoriť jedno centrum, ktoré bude úzko spolupracovať s praxou tak, aby pripravovalo mladých odborníkov presne „ušitých“ pre potreby autoopravovní. Aby sme ich nemuseli dlho doúčať remeslu v čase, keď by už mali vedieť samostatne kvalitne pracovať. Veľa sme získali tým, že tento náš zámer podporil vtedajší prezident ZAP SR, pán Uhrík, „otec“ automobilového priemyslu na Slovensku. Vytvoril nám na pôde ZAP-u podmienky na to, aby sme spolu s predstaviteľmi ôsmich regiónov vytvorili pracovné skupiny pre výber „pilótnych“ škôl. V každom regióne mala byť aspoň jedna.

Podarilo sa nám to, v Bratislave, kde boli požiadavky na počty odborníkov najväčšie, boli dve takéto školy. Mali sme 9 pilótnych centier a keďže sme chceli pokryť celé Slovensko aj spádovo, tak k týmto centrám sme navrhli ešte 4 satelitné, aby napríklad nemuseli chodiť žiaci z Lučenca do Banskej Bystrice. Takže spolu vzniklo také grémium 13 škôl, v ktorých sme začali systémovo nastavovať nový profil absolventa - cez prípravu pedagógov, vybavenie škôl. Podarilo sa vydať 6 nových učebníc...

Čím ste vo vybraných školách začínali? Kde ste pripravovali pedagógov a ako ste sa dopracovali k učebniciam s aktuálnym obsahom?

- Školy sme od začiatku viedli k samostatnosti. Prvým krokom bolo pomôcť im v tom, aby vedeli podávať projekty na získavanie finančnej podpory pre zabezpečenie vzdelávacieho procesu. So školami sme následne vypracovali projekt na vzdelávanie učiteľov. Trnavská škola pod vedením našich odborníkov z praxe napríklad vzdelávala učiteľov budúcich karosárov a lakovníkov, učebnice sme zabezpečili cez distribučnú sieť Ministerstva školstva SR. Podarilo sa nám ich získať z automobilovej školy v Brne, len sme ich dali preložiť do slovenčiny. Dovtedy sa používali učebnice z roku 1982... Vďaka spolupráci so ZAP-om sa nám podarilo získať veľa materiálno-technického vybavenia pre školy aj od automobiliek. Školy od nich postupne dostali 100 áut a množstvo konštrukčných skupín automobilov, čo sú dokonalé učebné pomôcky pre náš odbor.

Naplnili pilótne školy Vaše očakávania?

- Za tie roky sa nám podarilo v tých 13 centrách zmeniť k lepšiemu veľmi veľa. Ale mali sme oveľa väčšie ambície. Keď sme začínali, autopravárov pripravovalo na Slovensku až 116 škôl. A my sme vládali pomôcť dostať sa na požadovanú úroveň len trinástim z nich. Očakávali sme, že postupne tých 13 škôl pritiahne žiakov z ďalších, menej kvalitných škôl zo svojho okolia a že takto „urobia poriadok v sieti“. Žiaľ, toto sa nepodarilo. Uvedomili sme si, že tento proces nemožno robiť, ako sme začali. Akosi svojpomocne, bez legislatívnej normy. Preto sme v roku 2008 iniciovali prípravu legislatívnej normy, a to zákona o odbornom vzdelávaní. V roku 2008 sme ju aj v spolupráci

s Ministerstvom školstva SR vytvorili. O rok bol prijatý zákon 184/2009 o odbornom vzdelávaní a príprave a vytvorili sa štvorpartity.

Na akej úrovni a kto v nich bol zastúpený? Akú mali či majú úlohu?

- Vznikli na úrovni štátu aj regiónov. Na celoslovenskej úrovni vznikla Rada vlády SR pre odborné vzdelávanie, kde je takisto štvorpartita, sú v nej ministerstvá, zamestnávateľské združenia, stavovské organizácie a zamestnávateľské zväzy. Na regionálnej úrovni majú zastúpenie samosprávny kraj, zamestnávatelia, odborári a zástupcovia regionálneho školstva – tu je to pod gestorstvom predsedu samosprávneho kraja, na národnej úrovni štvorpartitu vedie minister školstva SR. Úlohou štvorpartít je vytvorenie stratégie nového fungovania odborného školstva na regionálnej aj krajskej úrovni.

Štvorpartity zrejme pomáhajú v praxi napĺňať spomínaný zákon o odbornom vzdelávaní...

- Áno. V roku 2009 bol prijatý, ale zistili sme, že nezabezpečí potrebné zmeny. V rokoch 2010 – 2011 sme sa pokúsili po prvýkrát urobiť analýzu potrieb trhu práce v našom autoopravárskom odvetví. Zisťovali sme, koľko tých autoopravárovov je vôbec treba pripravovať. V minulosti sa ich učilo 4 až 5 tisíc, ale my sme reálne potrebovali len tisíc. Ak sme zobrali 3-ročný učebný odbor, tak potom v učení malo byť maximálne 3 tisíc žiakov, ale pred tým sme učili asi dvojnásobné množstvo. Bolo jasné, že pre všetkých nebude uplatnenie na trhu práce. Videli sme teda, že ani zákonom č. 184 sa toto dôležité kritérium nepodarilo nastaviť. Preto sme urobili takú procesnú analýzu v spolupráci sa zamestnávateľmi a vzdelávacou sústavou, kde sme zistili, že treba zabezpečiť5 hlavných smerov, aby odborné školstvo optimálne fungovalo ako celok. V prvom rade bolo potrebné zadefinovať, čo potrebujeme na trhu práce, teraz už hovoríme o všetkých odboroch, nielen o autoopravároch.

Čo potrebuje ekonomika - a to je prvý pilier. V druhom pilieri sa ukázalo, že je potrebné nastaviť kapacity škôl, ich počty, a ich špecializáciu. Tretí pilier – k tomu, aby toto všetko mohlo fungovať, musí sa už začať s prípravou na základných školách, teda je potrebné nastaviť prípravu na povolanie na ZŠ. U nás v zákone máme, že 1- 4 ročník je základné vzdelanie na čítanie, písanie, počty a pod. a 5 – 8 ročník je nižšie stredné vzdelanie, kde sa už všade v Európe žiaci pripravujú na pracovné návyky a toto na Slovensku absentuje. Tak sme sa zhodli, že tým tretím pilierom by mala byť príprava na povolanie. Robiť kariérne poradenstvo a sprevádzať rodičov a žiakov v príprave na povolanie, alebo k výberu povolania na základných školách. V Slovenskom rozhlase bola diskusia, ktorá sa týkala aj zručností žiakov. Pedagogička povedala, že žiaci sú perfektní v používaní tabletov, ale keď chytia do ruky nožnice a majú niečo vystrihnúť z papiera, nie je to žiadna sláva. Aj zručnostiam sa treba učiť. A tie by mali určite zvládať žiaci končiaci základnú školu. Štvrtý pilier – stredná odborná škola. Má byť špecializovaná a na úrovni doby po všetkých stránkach. Od kvality budovy, cez vybavenie až po dobre pripravených pedagógov.

K tomu je potrebné už to spomínané úzke spojenie s praxou. Vyšlo nám z toho, že ak chceme úspešných absolventov, najefektívnejšie to dosiahneme tak, že zamestnávatelia preberú zodpovednosť za ich praktickú prípravu. Teda 50 – 60 % vzdelávania sa bude robiť u zamestnávateľov a ostávajúcich 50 – 40 % bude prebiehať v škole. To je ten duálny systém vzdelávania, ktorý je veľmi úspešný v ekonomicky silných štátoch Európy.

Preto sme navrhli, aby sa pristúpilo k duálnemu systému vzdelávania. Nemáme v princípe horšie deti, ako sme boli my v ich veku. Len ich nesprávne vedieme. Každé dieťa má na niečo predpoklady a tie musíme nájsť a ďalej rozvíjať. Preto ten štvrtý pilier, tá modernizácia stredných odborných škôl s dobrým vybavením učebnými pomôckami, s modernými laboratóriami, kde sa dá realizovať zážitková forma vzdelávania.

Piatym pilierom tohto procesu je potom výsledná kvalita absolventov - akési meranie, či tie štyri piliere nám ponúkajú a zabezpečujú výsledok, ktorý očakávame. Teda či sa absolventi uplatnia na trhu práce. Piaty pilier nám musí dávať spätnú väzbu, či sa uberáme správnym smerom.

Ste spokojný s postupom transformácie školstva?

- Veľa vecí sa podarilo, ale je to stále také krehké. Podarilo sa zadefinovať potreby trhu práce, dnes ich máme na webovom portáli, ktorý teraz spúšťame a tam si budú môcť rodičia pozrieť, aké existujú povolania, v akých študijných odboroch sa môžu pripraviť na povolania, ktoré školy na Slovensku žiakov na tieto povolania pripravujú.

A dá sa tam dokonca zistiť kvalita vyučovacieho procesu - koľko absolventov je, alebo nie je umiestnených vo svojom odbore po skončení školy. To je výsledok toho prvého piliera. Druhý pilier – výkony škôl dnes určujú a nastavujú VÚC, ktoré aj za ne nesú zodpovednosť na regionálnej úrovni. Už tento rok pripravujeme a modelujeme s VÚC potreby na regionálnom trhu práce, koľko žiakov príde a na akých školách sa budú učiť, aká bude ponuka vzdelávacích miest.

Na 49 základných školách sa už podarilo zaviesť polytechnickú výchovu, sú tam laboratóriá, dielne. Na školách by mali už od budúceho školského roka pôsobiť výchovní poradcovia, ktorí budú vedieť spoznať predpoklady jednotlivých žiakov, na jednotlivé druhy povolania. Mali by „sprevádzať“ rodiča a žiaka k výberu vhodného povolania.

Záver nášho rozhovoru sme venovali duálnemu systému vzdelávania, ktorý mal byť legislatívne ošetrený v závere februára. Ale ho teraz neuverejníme. Všetko sa zdalo byť na dobrej ceste, lebo pripravovaný zákon 9. januára 2015 prerokovala a schválila vláda SR s tým, že treba doriešiť motivačné podmienky pre zamestnávateľov a podmienky pre zamestnávateľov k výkonu povinností, ktoré im zákon ukladá.

Medzitým Klub 500, čo sú tiež podnikatelia, spochybnil pripravenosť stavovských a profesijných organizácií k realizácii úloh vyplývajúcich z pripravovaného zákona. Navrhol delegovať všetky kompetencie na centrálny orgán štátu.

Do času uzávierky tohto vydania časopisu nebolo jasné, aká bude u nás budúcnosť duálneho vzdelávania. Keďže ide o naozaj životne dôležitú tému pre budúcnosť Slovenska, opäť sa k nej vrátime.

Vitajte v rodine Mercedes-Benz

Už od 19 999,– €*

Ešte nikdy nebola esencia značky Mercedes-Benz taká dostupná. Všetko, čo ste kedy obdivovali na väčších bratoch, dnes nájdete v mladšej a rozumnejšej sestre. Sexi krivky **Triedy A,** kvalitné materiály a prémiové vyhotovenie na vás dýchajú z každej súčiastky.

Navyše je v cene vozidla zahrnuté:

- havarijné a povinné zmluvné **poistenie na 3 roky** od spoločnosti Allianz - Slovenská poisťovňa, a.s.,
- **servis** na 6 rokov alebo do 160 000 km.

Vyskúšajte si ju ešte dnes. Uveríte.
www.mercedes-benz.sk/vitajte

SK 25 rokov
1990–2015 Mercedes-Benz na Slovensku

Mercedes-Benz
The best or nothing.

* Cena 19 999 € sa vzťahuje na Mercedes-Benz A 180 sedan. Ceny sú uvedené vrátane DPH.
Trieda A: Kombinovaná spotreba paliva 3,7 – 7,1 l/100 km; emisie CO_2 98 – 165 g/km. Ilustračné foto.

Značka Daimler AG

Odhalené podvody za 6 miliónov eur

Z roka na rok sa zväčšuje odhodlanie podvodníkov vylákať od poisťovne čo najviac, a to bez právneho nároku. Allianz – Slovenská poisťovňa v roku 2014 prešetrovala až 2354 dôvodne podozrivých škodových udalostí, z ktorých až v 2109 prípadoch bolo podozrenie potvrdené. Oproti roku 2013 ide o nárast v odhalených prípadoch až o 21 %. V roku 2014 potenciálne plnenie na poistných udalostiach v životnom a neživotnom poistení spolu predstavovalo 8 238 233 eur, z čoho interný tím vyšetrovateľov uchránil v prospech Allianz – SP až rekordných 6 037 973 eur. V deviatich z desiatich šetrených prípadov sa tak podarilo preukázať vzniknuté podozrenie z nekalého konania. Preto je veľkým úspechom, že v uplynulom roku poisťovňa odhalila až približne 2000 úskočných machinácií. Doposiaľ rekordný rok 2013 bol tak prekonaný.

Proti podvodom aj prevenciou

Vyšetrovací tím sa v súvislosti s páchaním poisťovacích podvodov zaoberá aj tými prípadmi, ktoré sa uskutočnia už v štádiu upisovania rizika (tzv. underwriting fraud). V tomto štádiu ide najmä o odhaľovanie príčin a podmienok, za ktorých sú poisťovacie podvody páchané a vykonanie takých opatrení, ktoré zamedzia ďalšiemu páchaniu poisťovacích podvodov tohto druhu. „Za najväčší úspech v tejto oblasti je možné považovať vytvorenie preventívnych opatrení v havarijnom poistení motorových vozidiel s pripoistením finančnej straty (tzv. GAP). Poisťovni sa tak podarilo v tejto oblasti zmenšiť počet nahlásených poistných udalostí z 1655 v roku 2013 na 765 v roku 2014, teda až o 54 %," uviedla pani Jaroslava Zemanová, vedúca oddelenia kontroly a špeciálnych činností Allianz – SP.

Lákadlá podvodníkov

V roku 2014 v oblasti neživotného poistenia vyšetrovací tím preveril celkovo 2144 podozrivých poistných udalostí, čím pre poisťovňu uchránil až 5 937 919 eur. V oblasti životného poistenia bolo prešetrených 181 podozrivých poistných udalostí s uchránenou hodnotou 97 208 eur, pričom najviac prípadov bolo práve z úrazového poistenia s uchránenou sumou 57 496 eur.

Špeciálnou kapitolou sú aj tu prípady podozrení zistených už pri upisovaní rizika, čiže vo fáze vstupu do poistenia. „Aj v tejto oblasti sme prešetrili 29 individuálnych prípadov s uchránenou hodnotou takmer 2900 eur," dodáva Jaroslava Zemanová.

Prehľad šetrených poistných udalostí: Porovnanie roka 2014 s rokom 2013

ŠH = šetrená hodnota
UH = uchránená hodnota
ŠU = škodové udalosti

	2014				2013	Porovnanie 2014 / 2013
Prehľad celkom	Počet šetrených ŠU	ŠH (€)	UH (€)	Priemerné potenciálne plnenie (€)	Priemerné potenciálne plnenie (€)	Priemerné potenciálne plnenie (€)
Neživotné poistenie	2144	8032 818	5937 919	3747	2471	+1276
Životné poistenie	181	201 172	97 208	1111	1953	-842
Underwriting Fraud	29	4243	2846	146	n/a	n/a
Spolu	2354	8238 233	6037 973	3500	2430	+1070

V počte preverených podozrivých škôd dominujú najmä dve poistenia, a to poistenie súkromného majetku a poistenie motorových vozidiel.

V oblasti poistenia súkromného majetku tvorí väčšinu prípadov poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú zamestnávateľovi pri výkone povolania.

Ďalším najčastejšie preverovaným druhom poistenia je poistenie motorových vozidiel. V tomto segmente bolo celkovo prešetrených 1031 poistných udalostí. „Skóre medzi počtom preverovaných prípadov v PZP a havarijnom poistení je takmer rovnaké. Rozdiel je však v dosiahnutej uchránenej hodnote, ktorá je až takmer trojnásobne väčšia v havarijnom poistení. Najčastejšie sa naši odborníci stretávajú napríklad s navýšenými požiadavkami za škody, ktoré sa síce stali, no klient alebo poškodený si chcel podozrivo „prilepšiť" na úkor poisťovne," hovorí Jaroslava Zemanová.

Modus operandi v praxi

Najčastejšími prípadmi spomínaného konania sú jednak škodové udalosti, pri ktorých si klienti nárokujú aj plnenie škôd nesúvisiacich s konkrétnym prípadom, alebo si napríklad po dohode s autoservisom uplatnia výrazne väčšie náklady na opravu vozidla, ako boli v skutočnosti vynaložené. V oblasti poistenia vozidiel sa stále objavujú sofistikovanejšie fingované dopravné nehody a krádeže vozidiel, ktoré sú často veľmi pedantne pripravené a dôveryhodne prezentované. Zaoberajú sa nimi dobre organizované a odborne zdatné skupiny páchateľov. V prípade poistenia majetku ide zväčša o škody menšieho rozsahu, ako sú zatečenia v bytových domoch, ktoré vznikli inak, než deklaruje poškodený alebo neustále sa opakujúce poškodenia elektrospotrebičov skratom. V životnom poistení ide najmä o predĺženie doby liečenia, a takisto o fingované úrazy, ktoré sa nestali, alebo sa stali skôr, než sa dotyčný poistil, a nie sú teda predmetom poistného krytia. Výnimkou nie sú ani podfuky v rámci poistenia zodpovednosti za škodu alebo novodobé modusy operandi podvodov súvisiace s procesmi elektronizácie.

Ktorý región je najrizikovejší?

V oblasti odhaľovania poisťovacích podvodov Allianz – Slovenská poisťovňa každoročne sleduje aj vývoj prípadov z hľadiska regiónov a krajov. V roku 2014

Prehľad šetrených poistných udalostí v roku 2014: Porovnanie podľa druhu poistenia

Druh poistenia	Počet šetrených škôd	Šetrená hodnota = potenciálne plnenie (€)	Uchránená hodnota (€)	% UH / ŠH	Počet potvrdených podozrení	% potvrdených podozrení
Havarijné poistenie	527	2 236 836	1 493 940	67 %	450	85 %
Povinné zmluvné poistenie vozidiel	504	1 180 193	513 031	43 %	484	96 %
Privátne poistenie majetku	944	583 216	483 744	83 %	905	96 %
Cestovné poistenie	13	11 325	11 325	100%	6	46 %
Poistenie podnikateľov a priemyslu	181	4 025 491	3 438 724	85 %	171	94 %
Úrazové poistenie	100	99 918	57 496	58 %	52	52 %
Životné poistenie	85	101 254	39 713	39 %	41	48 %
Spolu	2354	8 238 233	6 037 973	73 %	2109	90 %

vyšetrovací tím poisťovne preveril najviac podozrivých prípadov v Žilinskom a Banskobystrickom kraji. Tento región dominuje v životnom aj neživotnom poistení. Spolu bolo v tomto regióne prešetrených až 884 podozrivých machinácií, čo v prospech poisťovne uchránilo až 3 577 764 eur. Žilinský a Banskobystrický kraj bol v počte preverovaných káuz na prvom mieste aj v minulom roku.

V Bratislavskom a Trnavskom kraji poisťovňa eviduje spolu 512 podozrivých škôd, v Nitrianskom a Trenčianskom celkom 582 udalostí. V roku 2014 výrazne najmenej podozrení priniesol Košický a Prešovský kraj, a to spolu 376 podozrení.

Kto je podvodník?

Vyšetrovací tím Allianz – SP sa v bežnej praxi stretáva s rôznymi typmi podozrivých klientov. Najčastejšie ide o dva profily podvodníkov. Prvú skupinu tvoria klienti, ktorí využijú príležitosť v podobe poistenia na obohatenie sa v situácii, keď nemajú dané riziko zmluvne kryté, alebo jeho škoda je v skutočnosti menšia ako požadujú. Takíto klienti nevstupujú do poistného vzťahu s vedomým zámerom zneužiť poistenie. Snažia sa jednoducho pokryť vlastnú stratu, na ktorej odškodnenie by inak, podľa poistných podmienok stanovených v zmluve, nemali nárok. Druhá skupina už na začiatku vstupuje do poistenia so zámerom obohatiť sa na úkor poisťovne, pričom mnohokrát veľmi dobre ovláda všetky podmienky a výluky jednotlivých produktov. Takéto subjekty často predstavujú dobre zorganizovanú skupinu poisťovacích podvodníkov, ktorých sa niekedy podarí odhaliť až po sérii poistných udalostí, prípadne podvodných pokusov.

Čestných klientov chráni silný tím

Počet pokusov o podvody narastá. Poisťovne sa snažia eliminovať tlak potenciálnych hrozieb tým, že kladú stále väčší dôraz na prevenciu a prešetrovanie podozrivých prípadov. Allianz – Slovenská poisťovňa má zavedený elektronický indikačný systém, kontrolné mechanizmy, nástroje na simulácie škôd a technickej prijateľnosti pri dopravných nehodách a v neposlednom rade samostatný tím vyšetrovateľov, ktorý sa skladá z bývalých policajtov, znalcov z odboru cestnej dopravy či znalcov pre oblasť požiarov a výbuchov.

Experti sa zaoberajú každou podozrivou škodovou udalosťou jednotlivo a prešetrujú okolnosti priamo na mieste. „Naši zamestnanci úzko spolupracujú aj s ostatnými lokálnymi poisťovňami, s ktorými si pravidelne vymieňajú praktické skúsenosti. Takisto dlhodobo spolupracujú s Policajným zborom SR, a to na všetkých úrovniach. Ďalej s Hasičským a záchranným zborom SR, Slovenskou asociáciou poisťovní a inými zainteresovanými subjektmi. V niektorých zložitejších prípadoch je zaangažovaná aj externá detektívna spoločnosť ," hovorí pán Vojtech Kosík, vedúci skupiny špeciálnych činností Allianz – SP.

V minulom roku sa vyšetrovateľom podarilo v súčinnosti so zložkami polície preukázať niekoľko závažných poisťovacích podvodov organizovaných skupín. V rámci trestného konania sa taktiež podarilo zabezpečiť právne kroky k tomu, aby boli poisťovni spätne vrátené predtým vyplatené finančné prostriedky za poskytnuté poistné plnenie z havarijného poistenia, a to najmä v prípade dobre pripravených fingovaných škodových udalostí.

Lož má krátke nohy

Poisťovací podvod je v medziach zákona definovaný ako trestný čin. Za jeho spáchanie v prípade usvedčenia hrozí páchateľovi v závislosti od výšky a okolností spôsobenej škody buď finančný trest, alebo trest odňatia slobody až do 15 rokov. Vo všetkých prípadoch je však potrebné nahradiť spôsobenú škodu ako aj všetky vzniknuté trovy poškodenému, teda poisťovni. Spáchať poisťovací podvod je nielen nečestný, ale aj pomerne riskantný a nebezpečný spôsob, ako sa dopracovať k finančnej hotovosti. Potenciálni poisťovací podvodníci by si preto mali uvedomiť všetky dôsledky svojho konania ešte predtým, ako trestný čin vôbec spôsobia. V opačnom prípade ich môže podvod stáť nielen peniaze, ale aj pár rokov slobody.

Allianz - Slovenská poisťovňa prijala a uplatňuje politiku nulovej tolerancie podvodov na všetkých úrovniach organizačnej štruktúry. Na podporu tohto cieľa zaviedla aj vlastný program boja proti podvodom, ktorý je založený na prevencii, odhaľovaní a vyšetrovaní podvodov.

Poisťovacie podvody v uplynulom roku:

Zálusk na 2 000 000 eur

V minulom roku vyšetrovací tím Allianz - SP odhalil podvod s najväčšou uchránenou sumou – až 2 milióny eur. Išlo o poistenie, ktorým si klient poistil svoj majetok na všetky riziká. Podnikateľ nahlásil poistnú udalosť, pri ktorej si v dôsledku poškodenej technológie nárokoval na plnenie poškodených potravín, zariadenia a ušlého zisku z dôvodu prerušenia prevádzky. Vyšetrovateľom likvidácie sa však hlásenie zdalo podozrivé. Pri podrobnom šetrení vzniku udalosti sa nakoniec zistilo, že technológia bola poškodená ešte dávno pred uzatvorením poistenia, čo podvodník zamlčal a škoda samozrejme nevznikla tak, ako nahlásil poisťovni. Na základe zistených skutočností nebolo poistné plnenie vyplatené.

Fingovaná autonehoda

Častým objektom podvodníkov bolo aj pripoistenie finančnej straty k havarijnému poisteniu motorového vozidla (GAP). Takýmto prípadom bola aj škoda, ktorá presahovala sumu 25 000 eur. Poistený si kúpil v Nemecku zachovalé používané auto za približne 10 000 eur. Keď pri poisťovaní zistil, že v prípade totálnej škody by zaň mohol od poisťovne získať niekoľkonásobne viac, rozhodol sa úmyselne ho poškodiť. Z obavy o svoje zdravie vozidlo nezdevastoval počas jazdy. Spolu s kamarátom auto zdemolovali nárazom vysokozdvižného vozíka a vrak pristavili k stromu, kde simulovali náraz. Samozrejme, vyšetrovatelia podľa doterajších skúseností okamžite zbadali, že na náraze čosi nesedí. Po analýze prípadu bolo poistné plnenie zamietnuté a páchateľov v rámci trestného konania v súčasnosti vyšetruje polícia.

Podvod v cestovnom poistení

Koncom roka 2014 bola neznámou osobou telefonicky nahlásená poistná udalosť z dovolenky v Egypte. Pri identifikácii klient uviedol presné osobné údaje poistenej osoby a aj číslo poistnej zmluvy. Počas dovolenky v Egypte sa vraj u manželov prejavili tráviace ťažkosti, a preto boli ošetrení v zdravotníckom zariadení. Náklady na ošetrenie mali uhradiť v hotovosti. Po doložení potrebných dokumentov poisťovni sa však vyskytli drobné rozpory, na základe čoho bola hlásená poistná udalosť detailnejšie preverená. Následne sa zistilo, že „poistení" sa v čase vzniku poistnej udalosti nachádzali na území Slovenska a žiadnu poistnú zmluvu neuzatvorili. Taktiež vysvitlo, že manželia v Egypte dovolenkovali v celkom inom čase ako uviedli. Ich neoprávnene požadované poistné plnenie, ktoré presiahlo sumu 1700 eur, bolo zamietnuté a v súčasnosti tento prípad vyšetruje polícia.

Účelové úrazové poistenie

Často sa tiež stáva, že podvodníci nemajú svoj podvod dopredu naplánovaný, skôr ho berú ako výhodnú kompenzáciu a zhodnotenie svojich nepríjemností. Vhodným príkladom je situácia, kedy poistený v rámci svojho úrazového poistenia nahlásil, že si pri lyžovaní vážne poranil koleno. Porovnaním dátumu uzavretia poistnej zmluvy a dátumu ošetrenia v zdravotníckom zariadení sa potvrdilo podozrenie, že poistený vo svojom hlásení neuviedol pravdivé skutočnosti ohľadne času a vzniku poranenia. Bolo zistené, že k úrazu skutočne došlo, avšak jeden deň pred účinnosťou poistnej zmluvy, teda v čase, kedy jeho zmluva ešte nebola platná. Poistený si ju totiž uzatvoril až po úraze a na lekárske ošetrenie išiel až o 2 dni neskôr, keď sa mu zdravotný stav výrazne zhoršil. Nakoľko bol tento pokus o podvod odhalený v počiatočnom štádiu, k presnému vyčísleniu uplatnených nárokov nedošlo. Predbežný odhad by bol podľa vyšetrovateľov viac ako 500 eur.

-az-

Toyota AURIS – Auto pre rodiny aj firmy

Druhá generácia Toyoty Auris začala prichádzať na trh v samom závere roka 2012. Najprv s karosériou hatchback a približne o pol roka autorizovaní predajcovia najvýznamnejšej japonskej automobilovej značky ponúkali zákazníkom už aj Auris Touring Sports, teda kombi.

Nižšia stredná trieda automobilov na európskom trhu je priam nabitá výbornými autami. Preto sa dalo čakať, že Toyota nebude pri druhej generácii Aurisu zákazníkov lákať len na tradičnú spoľahlivosť jej automobilov. Bola prvou Toyotou navrhnutou podľa nového dizajnového jazyka značky. Konštruktéri si dali záležať aj na jazdných vlastnostiach tohto vozidla. Auris medzigeneračne znížili o 55 mm, použitím väčšieho podielu plechov z vysokopevnostných ocelí zmenšili hmotnosť o 50 kg. Ťažisko vozidla sa priblížilo k vozovke o 40 mm, čo spolu s novým naladením podvozka zabezpečuje Aurisu veľmi dobrú jazdnú stabilitu. A to napriek tomu, že pruženie je mäkšie ako pri prvej generácii, čo je nezanedbateľná výhoda pri jazde po cestách s menej kvalitným povrchom.

Kabína je priestranná, dostatok miesta vo všetkých smeroch majú aj dospelí cestujúci na zadných sedadlách. Príjemná poloha za volantom a vynikajúca kvalita sedadiel i dobrý výhľad z vozidla sú faktory, ktoré rozhodli o kúpe Aurisu mnohými tisíckami európskych motoristov od jeho nástupu na trh. Nadpriemernú úroveň má aj kvalita spracovania všetkých prvkov interiéru a usporiadanie ovládacích prvkov vozidla a prístrojov.

Bohatá ponuka zážihových i vznetových motorov uspokojí väčšinu záujemcov, rodiny i podniky, o hatchback alebo kombi tohto typu. Toyota však vie ponúknuť viac aj v tomto smere. Svetová jednotka v ponuke automobilov s hybridným pohonom má pre Auris aj spoľahlivý hybridný pohon. Ten už roky dokazuje svoju kvalitu nielen v priekopníckom type Prius, ale aj v ďalších typoch automobilov Toyota i Lexus. Aj v Aurise je výhodný najmä pre zákazníkov, ktorí vozidlo používajú v mestskej alebo „prímestskej" prevádzke. Vtedy sa naplno prejaví schopnosť tohto druhu pohonu účelne využívať kinetickú energiu vozidla, ktorá sa pri klasických druhoch pohonu zmení pri brzdení bez úžitku na teplo odvádzané do ovzdušia.

Zastúpenie Toyoty na Slovensku prichádza s novým podporným argumentom vybrať si z ponuky automobilov nižšej strednej triedy práve Auris. Od 1. februára 2015 uviedla Toyota Motor Slovakia v spolupráci s Toyota Financial Services Slovakia na trh revolučné financovanie vozidla s garanciou s názvom Toyota Garant.

Proces produktu je rozdelený do troch základných krokov:

1. Zákazník zaplatí akontáciu na vozidlo vo výške 10 – 30 %.

2. Počas doby financovania zákazník platí malé mesačné splátky s 0-percentným úrokom, pričom doba financovania sa dá nastaviť na 36 alebo 48 mesiacov.

3. Posledná zvýšená splátka vozidla je krytá garantovanou odkupnou cenou vozidla.

Táto cena je nastavená vo výške 38 % ceny vozidla po 36 mesiacoch financovania, a vo výške 30 % ceny vozidla po 48 mesiacoch financovania.

Podľa týchto pravidiel napríklad na Slovensku obľúbený model Auris Active 1,6 Valvematic Trend s cenou 15 290 eur pri 30-percentnej akontácii a pri dĺžke splácania 48 mesiacov vyžaduje mesačné splátky len 180 eur. V nich je už zarátané aj platenie zákonného a havarijného poistenia vozida.Navyše, do konca marca je pre vybrané modely, medzi ktoré patrí aj Auris, 0 % navýšenie. **Po uplynutí doby splácania má zákazník možnosť rozhodnúť sa z troch možností, ako bude ďalej postupovať.**

1. Zákazník odpredá vozidlo autorizovanému predajcovi Toyota minimálne za garantovanú odkupnú cenu a vyberie si ďalšie vozidlo na tento produkt.

2. Zákazník odpredá vozidlo autorizovanému predajcovi Toyota, bez toho, aby si kupoval ďalšie nové vozidlo.

3. Zákazník si môže predĺžiť financovanie poslednej splátky vozidla za výhodných podmienok.

-ta-

AVENSIS PO DRUHEJ INOVÁCII

Toyota na autosalóne v Ženeve predstavuje inovovaný Avensis, ktorý sa radí medzi kľúčové typy európskeho automobilového segmentu D (stredná trieda). Súčasná, tretia generácia Toyoty Avensis je na trhu od januára 2009. Prvá inovácia z roku 2011 upravila najmä prednú časť vozidla v štýle aktuálneho dizajnového štýlu značky. Najväčšou zmenou v interiéri bola aplikácia dotykovej obrazovky Touch a systému navigácie Touch & Go. Terajšia inovácia je teda druhou v poradí.

Dizajnom inovovaného Avensisu bolo poverené európske návrhárske centrum ED2 automobilky Toyota na juhu Francúzska, pričom spolupracoval s centrom výskumu a vývoja Toyoty v Belgicku. Výrobu má na starosti automobilový závod vo Veľkej Británii. Podobne ako pri prvej inovácii sa tvarové zmeny karosérie sústredili na prednú časť. Nová je maska chladiča a veľké nasávacie otvory v prednom nárazníku. Nové sú aj úzke reflektory.

Avensis ponúkne rad pokrokových prvkov komfortné a bezpečnostné výbavy a novú paletu motorov sľubujúcich dobrý výkon a malú spotrebu paliva. Motory v Európe predávaných automobilov od septembra musia vyhovovať emisnej norme Euro 6, takže zmeny v ponuke motorov boli nevyhnutné. Konštruktéri upravovali aj podvozok, ale podrobnosti o tom a o ďalších zmenách ukrytých pod karosériou Toyota zverejní až pri premiére na autosalóne.

V závere tlačovej informácie sa uvádza, že inovovaný Avensis bol navrhnutý tak, aby bol atraktívnou voľbou pre podnikových zákazníkov, ale aj súkromných záujemcov.

-ta-

Rada advokáta

Februárová Rada advokáta bola zameraná najmä na informácie o zákone č. 488/2013 Z.z. o diaľničnej známke, ktorý nadobudol účinnosť 1. januára 2015. Týmto zákonom bolo zrušené nariadenie vlády SR č. 444/2010 Z.z., ktorým sa ustanovuje výška úhrady za užívanie vymedzených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest pre motorové vozidlá a jazdné súpravy, ako aj vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR č. 410/2011 Z.z., ktorou sa ustanovuje spôsob označenia úsekov diaľnic a rýchlostných ciest, ktorých užívanie podlieha úhrade, vzor nálepky a spôsob jej umiestnenia na motorovom vozidle.

Ako má vodič postupovať v prípade poškodenia diaľničnej známky alebo straty kontrolného kupónu? Národná diaľničná spoločnosť, a.s. (NDS) ako správca výberu úhrady diaľničnej známky vymieňa na svojom pracovisku na adrese Polianky 19 v Bratislave ročné diaľničné známky, ktoré boli buď poškodené v dôsledku poškodenia čelného skla auta alebo znehodnotené napríklad pri požiari vozidla. Na svojej webovej stránke upozorňuje vodičov, že v prípade záujmu o osobnú výmenu známky je potrebné vopred sa objednať buď telefonicky, alebo e-mailom. Žiadosť spolu s prílohami môžete zaslať aj poštou na adresu sídla Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s., Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava.

V prípade poškodenia čelného skla možno vymeniť známku iba vtedy, ak má poškodená známka rozpoznateľné sériové číslo a holografický ochranný prvok. Pri výmene známky musí vodič predložiť žiadosť, ktorej formulár je zverejnený na webovej stránke Národnej diaľničnej spoločnosti a súčasne musí predložiť aspoň časť poškodenej známky s holografickým ochranným prvkom a sériovým číslom, ako aj kontrolný kupón, aby bolo možné jednoznačne potvrdiť pravosť a príslušnosť poškodenej nálepky. Zároveň sa k žiadosti o výmenu prikladá doklad o výmene čelného skla. Ak došlo k úplnému znehodnoteniu známky, vodič je pri žiadosti o jej výmenu povinný predložiť nielen originálny vyplnený kontrolný kupón, ale aj potvrdenie z poisťovne a doklad z polície o vykonanom vyšetrovaní vo veci – kópiu záznamu o dopravnej nehode, kópiu zápisu o vyšetrení požiaru auta spolu s fotodokumentáciou a podobne. Vymeniť ročnú diaľničnú známku možno aj vtedy, keď došlo k odcudzeniu kontrolného kupónu. K žiadosti je nutné priložiť diaľničnú známku s rozpoznateľným sériovým číslom a holografickým ochranným prvkom a potvrdenie polície o odcudzení kontrolného kupónu s uvedením sériového čísla.

DIAĽNIČNÚ ZNÁMKU NIE JE MOŽNÉ VYMENIŤ V PRÍPADE, ŽE:

- **motorové vozidlo bolo odcudzené,**
- **na vozidle došlo k totálnej škode,**
- **diaľničná známka bola odcudzená,**
- **k poškodeniu známky došlo v dôsledku nedbanlivosti, napríklad pri čistení čelného skla auta,**
- **známka prináleží k trojkolesovému vozidlu, štvorkolieske a k motocyklu s postranným vozíkom.**

Z dôvodu zmeny evidenčného čísla vozidla diaľničnú známku vymieňať nemusíte. Kvôli možnej kontrole by ste však mali mať k dispozícii kópiu pôvodného osvedčenia o evidencii vozidla, resp. kópiu potvrdenia o zmene, strate alebo krádeži pôvodného evidenčného čísla.

Už v predchádzajúcom článku som upozornila, že od úhrady diaľničnej známky sú oslobodené vozidlá a jazdné súpravy zaregistrované osobou, ktorá je držiteľom parkovacieho preukazu zdravotne ťažko postihnutých a že ešte pred začatím užívania vymedzených úsekov ciest takýmto vozidlom je potrebné ho zaregistrovať v Národnej diaľničnej spoločnosti. NDS uvádza, že ak vám vznikol nárok na oslobodenie od úhrady a zaslali ste Národnej diaľničnej spoločnosti riadne vyplnenú žiadosť s prílohami, môžete sa až do doby, kým NDS spracuje vašu žiadosť v elektronickom systéme a doručí vám Potvrdenie o registrácii vozidla, preukazovať pri kontrole kópiou žiadosti o oslobodenie a parkovacím preukazom ZŤP.

V zákone č. 488/2013 Z.z. sa síce nachádzajú ustanovenia o diaľničnej známke v papierovej i v elektronickej podobe, s predajom elektronických diaľničných známok sa však zatiaľ nezačalo a tak je naďalej dostupná iba ich klasická papierová forma. Po zavedení elektronických diaľničných známok ich bude možné uhrádzať na predajných miestach v hotovosti i platobnou kartou alebo bezhotovostne prostredníctvom internetového portálu, prípadne i iným spôsobom, ktorý určí Národná diaľničná spoločnosť.

Po zrealizovaní úhrady vám bude vystavené potvrdenie, na ktorom budú uvedené údaje o evidenčnom čísle vozidla, type vozidla, či ide o vozidlo alebo o prípojné vozidlo, o krajine jeho registrácie, údaje o správcovi výberu úhrady diaľničnej známky, mieste a čase predaja známky a o začiatku a konci jej platnosti.

Podrobnosti týkajúce sa výšky servisných poplatkov, služieb súvisiacich s kúpou a výmenou známky a opravou údajov určí Národná diaľničná spoločnosť vo všeobecných obchodných podmienkach.

Atraktívne modely Kia v špeciálnych limitovaných edíciách

Spoločnosť Kia Motors sa snaží prispievať k ochrane životného prostredia a jej automobily sú vybavené množstvom technológií podporujúcich úsporu paliva a zmenšovanie emisií. „Sme hrdí na riešenia, ktoré predstavujú naše odhodlanie ponúknuť zákazníkom štýlové a pritom ekologickejšie vozidlá so špičkovou zárukou za vynikajúcu cenu. Sme tak voľbou nielen rozumu, ale aj srdca“, povedal pán Ľubomír Habala, generálny riaditeľ Kia Motors Sales Slovensko.

Pri príležitosti poskytnúť zákazníkom dopravu ohľaduplnú k životnému prostrediu prichádzajú na trh obľúbené modely značky Kia zo slovenskej produkcie v špeciálnej edícii ECO edition. Modely Kia cee´d Sportswagon a Kia Sportage (1,7 CRDi) sú vybavené systémom EcoDynamics Štart/Stop. Pri zastavení na križovatke a vyradení prevodového stupňa funkcia Štart/Stop automaticky vypne motor kvôli úspore paliva a čistote ovzdušia. Akonáhle sa vodič opäť dotkne pedálu spojky, motor automaticky naštartuje a vozidlo plynulo pokračuje v ceste.

Akčný model Kia cee´d Sportswagon v edícii ECO edition vychádza zo stupňa výbavy Gold, oproti ktorej má vo výbavovom balíku okrem systému Štart/Stop (ISG) aj 16-palcové diskové kolesá z ľahkej zliatiny, zabudovanú navigáciu so zadnou parkovacou kamerou, interiér prístrojovej dosky potiahnutý klavírnou čiernou a koženú výplň na dverách ako aj na časti sedadiel v celkovej hodnote 1990 eur. Zákazník však za tento výbavový balík zaplatí len 1500 eur, čo s aktuálnym bonusom 1300 eur predstavuje cenové zvýhodnenie oproti cenníkovej cene až 1790 eur. Akciová cena za Kia cee´d Sportswagon 1.6 CRDi ECO edition je 21 020 eur.

Ďalším modelom zo žilinskej produkcie, ktorý je v súlade s filozofiou automobilky Kia produkovať ekologickejšie vozidlá, je SUV automobil Kia Sportage. Model Kia Sportage ECO edition vychádza zo stupňa výbavy Platinum. Výbava je obohatená okrem systému Štart/Stop (ISG) pri modeli 1,7 CRDi o navigačný systém so zadnou parkovacou kamerou a interiér v elegantnom vyhotovení kombinácie kože a semišu Premium Sports. Za vyššie uvedené prvky v hodnote 2060 eur zaplatí zákazník v edícii ECO edition len 700 eur, čo pri zohľadnení aktuálnej obchodnej akcie vo

výške 1400 eur predstavuje cenové zvýhodnenie až 2760 eur. Za takúto verziu Kia Sportage 1.7 CRDi zaplatí zákazník 25 160 eur.

Jedinečnú špeciálnu edíciu pripravila spoločnosť Kia Motors Sales Slovensko aj pre dynamický mestský hatchback Kia Rio.

Limited 100 je limitovaná edícia na 100 kusov skladových vozidiel Kia Rio vo výbave EX, pričom výbavu dopĺňajú parkovacie snímače, LED svetlá a sada zimných pneumatík. Táto bohatá výbava v hodnote 700 eur spolu s hotovostnou zľavou 850 eur prinášajú zákazníkovi cenové zvýhodnenie vo výške až 1550 eur. Cena za takto vybavené Kia Rio je 10 880 eur. Ak sa zákazník rozhodne pre financovanie na pätinky bez navýšenia, získa ročnú diaľničnú známku zdarma a novú Kia Rio môže mať už od 2262 eur.

Akčné modely si môžu záujemcovia objednávať u všetkých autorizovaných predajcov značky Kia na Slovensku od druhej polovice februára.

-ka-

autor: Ing. Martin KMEŤ

(pokračovanie)

KONTROLA EMISIÍ V SPALINÁCH ZÁŽIHOVÝCH A VZNETOVÝCH MOTOROV

Aj keď motorové vozidlá pri schvaľovaní technickej spôsobilosti pre prevádzku musia spĺňať postupne sprísňované limity škodlivín vo výfukových plynoch, z hľadiska vplyvu na životné prostredie sú rozhodujúce ich skutočné emisie počas prevádzky.

▲ Obr. 1: Označovanie autorizovaných opravovní pre emisné kontroly motorových vozidiel

Úroveň týchto emisií ovplyvňujú konkrétne hodnoty parametrov zapaľovacej a palivovej sústavy spaľovacieho motora, resp. odchýlky od menovitých hodnôt a celkový stav motora. Systém pravidelných emisných kontrol motorových vozidiel – v spojení so správnym nastavením uvedených rozhodujúcich parametrov - prináša redukciu emisie hlavných škodlivín vo výfukových plynoch, čo bol prvoradý dôvod pre ich zavedenie aj u nás.

Prijatím ešte federálneho Zákona č. 309/1991 Zb. o ovzduší, neskôr novelizovaného, bol vytvorený aj v ČSFR základný legislatívny predpoklad pre zavedenie systému pravidelných emisných kontrol motorových vozidiel. Ten stanovil, že prevádzkovatelia mobilných zdrojov znečisťovania, medzi ktoré motorové vozidlá patria, sú povinní prevádzkovať a udržiavať ich v súlade s podmienkami určenými výrobcami vozidiel a v súlade s emisnými limitmi. Zákon potom upresnil povinnosť prevádzkovateľa podrobiť sa emisnej kontrole v stanovených lehotách, bez vyzvania a na vlastné náklady.

Požiadavky a podmienky emisných kontrol stanovila prvýkrát vyhláška FMD č. 248/1991 Zb., podľa ktorej sa zaviedlo povinné overovanie plnenia prípustných limitov škodlivých exhalátov vo výfukových plynoch pre všetky motorové vozidlá v prevádzke v pravidelných intervaloch počnúc rokom 1992. **Pre toto overovanie – kontrolu emisií – boli stanovené nasledovné intervaly:**

- pri vozidlách používaných na hospodársku činnosť vždy po 12 mesiacoch,

- pri ostatných (súkromných) vozidlách vždy po 18 mesiacoch,

- pri vozidlách, ktoré majú interval pre pravidelnú technickú kontrolu vykonávanú v STK kratší, než sú uvedené termíny pre emisné kontroly, je rozhodujúci tento kratší interval (napríklad vozidlá pre medzinárodnú prepravu osôb každý pol roka).

Emisné kontroly sa môžu vykonávať len na pracoviskách, ktoré musia byť pre tieto účely autorizované. Spôsob autorizácie a podmienky, ktoré takéto pracoviská museli spĺňať, ako aj návrhy potrebných smerníc pre realizáciu systému emisných kontrol spoločne pripravoval ÚSMD Praha a ÚCHD Bratislava. Pre SR vydalo potrebný predpis ešte vtedajšie MVŽP SR (v súčinnosti so Slovenskou komisiou pre životné prostredie). Ten stanovoval aj požiadavky na personál a vybavenie pracoviska diagnostickou technikou. Pre autoopravárov bolo dobrou správou to, že autorizované mohlo byť každé pracovisko už bez ohľadu na to, či ide o štátnu prípadne družstevnú organizáciu, alebo súkromného podnikateľa. Autoopravovne a iné pracoviská na vykonávanie pravidelných emisných kontrol v SR autorizovalo už MDSVP SR prostredníctvom ÚCHD Bratislava. Samotné overovanie plnenia podmienok a ďalšiu prípravu pracovísk na autorizáciu zabezpečovalo na tomto ústave priamo Oddelenie autoopravárenstva a údržbových systémov v Nitre (neskôr samostatný odbor Centra emisných kontrol v rámci príspevkovej organizácie Ústav cestnej dopravy – ÚCD). Počet pracovísk nebol vtedy obmedzovaný, pričom do konca roku 1991 bolo evidovaných viac ako 100 záujemcov a ich celkový počet v marci 1994 dosiahol 150. Každá opravovňa, ktorá bola na tieto kontroly oprávnená, musela byť viditeľne označená (obr. 1). S výkonom emisných kontrol pre automobily vtedy bežných značiek – najmä ŠKODA, VAZ, DACIA, FIAT či MOSKVIČ – neboli problémy. Vlastníkom vozidiel u nás menej rozšírenej značky sa odporúčalo absolvovať kontrolu s prípadným nastavením v značkovej autorizovanej autoopravovni.

Každé vozidlo, ktoré úspešne absolvovalo emisnú kontrolu, bolo označené nálepkou EK. Tá sa v tom čase umiestňovala na zadnej ŠPZ (tabuľke s evidenčným číslom) a majiteľ vozidla obdržal doklad o vykonaní emisnej kontroly. Ten bol na požiadanie povinný predložiť príslušníkom dopravnej polície pri prípadnej cestnej kontrole.

EMISNÉ KONTROLY VOZIDIEL SO ZÁŽIHOVÝM MOTOROM

V prvej etape sa podľa vyhlášky FMD č. 248/1991 Zb. vzťahovala povinnosť pravidelne absolvovať emisnú kontrolu na vozidlá so zážihovým (benzínovým) motorom vrátane automobilov vybavených neriadeným katalyzátorom. Táto skupina predstavovala absolútnu väčšinu u nás prevádzkovaných osobných a dodávkových automobilov, ktorých bolo v roku 1991 v SR registrovaných okolo 900 000, pričom len veľmi málo z nich bolo v tom čase so vznetovým (naftovým) motorom. Pôvodne stanovené termíny pre absolvovanie prvej emisnej kontroly (do

▲ Obr. 2: Pracovisko pre výkon emisnej kontroly s potrebným vybavením pre kontrolu predpísaných parametrov motora v činnosti – autorizáciu potvrdzuje aj tu použité jednotné označenie

31. 3. 1994 a 31. 12. 1994) boli vyhláškou Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR č. 130/1995 Zb. (ktorá novelizovala tie predchádzajúce) posunuté a zjednotené na termín najneskôr do 30. 9. 1995.

Dôležité je, že emisné kontroly podľa uvedenej legislatívy sú spojené aj s kontrolou a nastavením motora podľa predpisov výrobcu (obr. 2), konkrétne zapaľovania, karburátora a tiež kontrolou nasávacieho a výfukového systému (v prípade potreby aj ich opravou). Zaviedol sa tak aktívny prístup k posudzovaniu ekologických parametrov vozidla, ktorého účelom je, aby exhaláty vozidla neboli väčšie, než aké produkuje motor v dobrom technickom stave, nastavený podľa predpisov výrobcu. Kvantifikáciu prínosu pravidelných emisných kontrol uviedli viaceré odborné práce, napríklad zo vtedajšej Spolkovej republiky Nemecko (RW TÜV), kde sa zaviedli už v roku 1985 s označením ASU I. Podľa nich sa pri zážihových benzínových motoroch (bez riadeného katalyzátora) realizáciou takéhoto systému dosahuje priemerné zmenšenie produkcie kysličníka uhoľnatého (CO) o 20 % a nespálených uhľovodíkov (HC) o 10 %, pričom emisia kysličníkov dusíka NOx ostáva na približne rovnakej úrovni. Rovnako sa uvádzal aj priaznivý vplyv na spotrebu paliva (až 5 % úspora).

V tejto súvislosti treba ešte doplniť, že vyhláška FMD č. 248/1991 Zb. stanovila aj nové, všeobecne záväzné limity objemového obsahu kysličníka uhoľnatého (CO) vo výfukových plynoch pri voľnobehu pre vozidlá v prevádzke (po ich zábehu). Navyše stanovila aj záväzné limity koncentrácie nespálených uhľovodíkov (HC), ktorých uplatňovanie bolo posunuté na rok 1993. Vytvoril sa tak priestor na vybavenie STK a pracovísk pre emisné kontroly (autoservisy) novými meracími prístrojmi, pokiaľ ich ešte nemali k dispozícii. Na meranie koncentrácie CO a HC sa mohli používať iba analyzátory schváleného typu v zmysle zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii (vyžadoval sa merací systém NDIR – nedisperzný infračervený analyzátor). Nové limity, ktoré sa vzťahovali na automobily so zážihovým motorom už boli stanovené diferencovane podľa roku výroby vozidla nasledovne:

Rok výroby vozidla	Maximálne prípustná koncentrácia	
Do konca roku 1972	6 % CO	2000 ppm HC
Od roku 1973 do roku 1985	4,5 % CO	1200 ppm HC
Od roku 1986	3,5 % CO	800 ppm HC

Uvedené limity sa nevzťahovali na jednostopové a z nich odvodené vozidlá s pohotovostnou hmotnosťou menšou ako 400 kg (kategórie L1, L2, L3, L4 a L). Limity HC zase neboli záväzné pre vozidlá s motorom mazaným zmesou paliva a mazacieho oleja, čo bol prípad automobilov Trabant a Wartburg s dvojtaktným motorom. Limity koncentrácie CO však platili aj pre vozidlá, ktoré ako motorové palivo používali stlačený zemný plyn (CNG), skvapalnený ropný plyn propán-bután (LPG), prípadne bioplyn, a to aj ako alternatívne palivo. Ak objemový obsah CO alebo koncentrácia HC kontrolovaného vozidla prevyšovala povolený limit, posudzovalo sa to ako chyba, pre ktorú je vozidlo nespôsobilé pre premávku. Zavedenie limitu koncentrácie HC malo svoje opodstatnenie, keďže samotné meranie koncentrácie CO vo výfukových plynoch poskytovalo len základnú informáciu o nastavení motora a dodržiavaní tohto limitovaného parametra hygienického charakteru. Hodnovernosť merania koncentrácie CO navyše podmieňuje správna funkcia zapaľovacej sústavy motora. Ak totiž dochádza k vynechávaniu zážihov, stráca meranie aj nastavovanie obsahu CO zmysel, keďže spaliny sú riedené nespálenou zmesou – obsah CO klesá (rovnako aj obsah CO2).

K čiastočnému vynechávaniu zapálenia zmesi môže dôjsť aj vtedy, ak motor pracuje s veľmi chudobnou zmesou (charakteristická malým obsahom CO), pričom zapaľovanie je v poriadku. Túto skutočnosť, ale napríklad aj príliš veľký predstih zapaľovania, možno spoľahlivo zistiť súčasným meraním koncentrácie CO a HC vo výfukových plynoch, ktoré sú zároveň jednou zo základných, a teda limitovaných škodlivín. Dvoj- a viaczložkové analyzátory (CO –HC, CO-HC-CO2) boli už v 80-tych rokoch bežne k dispozícii (obr. 3). Faktom je, že vzhľadom na nasadenie riadených katalyzátorových systémov začiatkom 90-tych rokov sa STK a viaceré pracoviská emisných kontrol orientovali už na štvorzložkové analyzátory.

Podľa smerníc Európskej únie (predtým Európskeho spoločenstva) mali všetky jej členské štáty zaviesť v prvom rade emisné kontroly vozidiel so zážihovým motorom (bez riadeného katalyzátora), a to najneskôr do konca roku 1994.

Aj keď Slovensko ešte vtedy nebolo členom Európskej únie, malo s ňou už uzavretú dohodu o pridružení, ktorej konečným cieľom bol náš vstup do tohto spoločenstva vyspelých európskych štátov. Preto sa aj naša legislatíva prispôsobovala legislatíve EÚ a ako prvé podliehali emisnej kontrole vozidlá so zážihovým motorom. Technológia pre emisné kontroly vozidiel so zážihovým motorom s riadeným katalyzátorom a vozidlá so vznetovým motorom sa pripravovala, tieto kontroly boli zavedené v ďalšej etape.

Cena za emisnú kontrolu bola v SR spočiatku regulovaná štátom a jej maximálna výška bez nastavenia bola 95 Sk (išlo o samotné posúdenie daného stavu v prípade, že motor je nastavený, alebo si majiteľ vozidla nežiadal, aby pracovník autorizovanej opravovne do nastavenia zasahoval). V prípade, že motor vyžadoval nastavenie alebo opravu, bola cena závislá od zložitosti nastavovacích úkonov na danom type vozidla a od cenovej politiky príslušnej opravovne.

Pre porovnanie, v ČR bola aj cena samotnej emisnej kontroly neregulovaná. Neskôr bola prvotná cenová regulácia zrušená pre emisné aj technické kontroly tiež v SR.

▲ Obr. 3: Dvojzložkové analyzátory v analógovom a digitálnom vyhotovení značky Infralyt od spoločnosti Junkalor Dessau z vtedajšej NDR

MODERNIZOVANÝ CITROËN C4

Druhá generácia typu CITROËN C4 mala premiéru v roku 2010. Odvtedy sa vo fabrike vo francúzskom meste Mulhouse vyrobilo viac ako 450 000 vozidiel.

Zákazníci oceňujú najmä komfortnú jazdu, ktorú tento typ poskytuje. Aj na náš trh prišla koncom februára jeho modernizovaná verzia s novou svetelnou stopou, užitočnými technológiami a najnovšími motormi. Komfort na palube zlepšuje aj lepšia akustická izolácia, komfort sedenia zlepšuje masážne sedadlo vodiča a interiér presvetľuje veľká panoramatická strecha s elektricky ovládanou clonou. CITROËN C4 ponúka vďaka rázvoru s hodnotou 2,61 m veľký vnútorný priestor, delené zadné sedadlá a batožinový priestor s objemom 408 litrov, čo ho stavia na špičku segmentu.Trojvalcové zážihové motory PureTech a vznetové motory BlueHDi spĺňajú emisnú normu Euro 6. V spojení s technológiou Stop & Start a používaním pneumatík s veľmi malým valivým odporom sa podarilo dosiahnuť veľmi dobré hodnoty spotreby.

Cena novinky začína sumou 12 190 eur – za model poháňaný zážihovým motorom VTi 95 s päťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou a úrovňou výbavy Attraction. Tá už obsahuje aj ESP s protipreklzovou reguláciou hnacích kolies a asistenčným systémom rozjazdu do kopca, klimatizáciu, tempomat a ďalšie užitočné prvky výbavy.

-cn-

ŠKODA FABIA - AUTO ROKA 2015 V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Tretia generácia typu ŠKODA Fabia získala titul Auto roka 2015 na Slovensku. Spomedzi siedmich finalistov dostala od odbornej novinárskej poroty najväčší počet hlasov. Okrem ocenenia na Slovensku nová Fabia zvíťazila v rovnakej národnej súťaži aj v Českej republike a v ďalších krajinách.

Prestížne ocenenie prevzal na slávnostnom galavečere 29. januára 2015 pán Ing. Karel Sklenář, konateľ spoločnosti ŠKODA AUTO Slovensko. „ŠKODA Fabia si historicky drží primát najobľúbenejšieho vozidla slovenských motoristov. Ocenenie Auto roka 2015 nás nesmierne teší. Potvrdzuje, že nová Fabia je jedným z najlepších vozidiel vo svojej triede, ktoré oceňujú nielen naši zákazníci, ale aj odborná verejnosť," poveda Karel Sklenář.

Tretiu generáciu Fabie ocenili odborníci aj v oblasti bezpečnosti. Ako jediný automobil v kategórii malých vozidiel dostala plný počet 5 hviezd v testoch Euro NCAP, vykonávaných po novom, podľa prísnejších kritérií.

Ponuka typu Fabia je rozšírená aj o praktický variant Combi s najväčším batožinovým priestorom vo svojej triede - 530 litrov v základnom usporiadaní. Cenový rozdiel medzi oboma karosárskymi verziami predstavuje iba 550 eur, vrátane strešného nosiča na modeli Combi.

-ša-

REGISTRÁCIE VOZIDIEL V JANUÁRI

Registrácie nových osobných automobilov (kategória M1) v prvom mesiaci tohto roka zaznamenali oproti rovnakému mesiacu minulého roka pokles na úrovni 16,19 percenta, čo bolo do značnej miery spôsobené aj minuloročnými registráciami vozidiel v rámci verejných obstarávaní pre štátnu správu. Registrácie vozidiel dosiahli v januári 4572 vozidiel, oproti 5455 vozidlám v januári 2014.

Odbyt malých úžitkových vozidiel (kategória N1) dosiahol v prvom mesiaci tohto roka úroveň 403 vozidiel, čo znamená oproti januáru 2014 (353 vozidiel) nárast o 14,16 percenta.

Registrácie v kategórii N2 klesli oproti vlaňajšku (január 2014 – 28 vozidiel) na úroveň 16 vozidiel za január 2015, čo predstavuje pokles o 42,86 percenta.

Registrácie v kategórii N3 zaznamenali oproti vlaňajšku nárast (január 2014 – 227 vozidiel) až o 57,27 percenta pri počte 357 registrovaných vozidiel v januári 2015.

V kategóriách M2 a M3 sa v januári 2015 registrovalo 5 autobusov, v porovnaní s januárom 2015 to predstavuje pokles o 94,05 percenta.

Ing. Pavol PREPIAK
Predseda DDA, viceprezident ZAP SR

www.citroen.sk

DIESEL ZA €ENU BENZÍNU

UŠETRITE 2-KRÁT! PRI NÁKUPE A PRI KAŽDOM TANKOVANÍ

D

B

CITROËN odporúča TOTAL

Ponuka platí od 1. 1. 2015. Cena 16 990 € sa vzťahuje na verziu Citroën C4 Picasso Collection HDi 115 na sklade. Spotreba 4,0 – 6,3 l/100 km a emisie CO_2 104 – 145 g/km. Obrázok vozidla je ilustračný.

PETER SAGAN
SLOVENSKÝ CYKLISTA ROKA 2014

Užitočné technológie nikdy neboli dostupnejšie. Využite ponuku **diesel za cenu benzínu na najpredávanejšie európske rodinné auto Citroën C4 Picasso** a ušetríte 2-krát – pri nákupe a pri každom tankovaní. Citroën C4 Picasso **s úporným dieselovým motorom** môže tak byť váš **už za 16 990 €. Akcia platí na väčšinu modelov Citroën.**

CRÉATIVE TECHNOLOGIE

CITROËN

autor: Tatiana Ťažká

NAJLEPŠIE SA CÍTI V MESTE

Aktuálna tretia generácia Toyoty Yaris debutovala už v roku 2011. V priebehu leta minulého roka prešla výraznou modernizáciou, o ktorej sme písali vlani v septembrovom vydaní. Na slovenských cestách sme mali príležitosť spoznať správanie sa zmodernizovaného Yarisa koncom roka 2014. Poháňal ho 1,33–litrový zážihový motor s výkonom 73 kW. Teraz sme mohli vyskúšať model Yaris Hybrid, ktorý patrí k najmenším zástupcom hybridnej rodiny japonského producenta. Treba pripomenúť, že ide o najpredávanejšie vozidlo s alternatívnym pohonom v segmente B, pohon spĺňa emisnú normu Euro 6.

Hybridná verzia je rozpoznateľná už na prvý pohľad podľa charakteristického osvetlenia. Svetlá na denné svietenie sú vyrobené zo svietiacich diód (LED), ktoré vytvárajú svietiacu líniu po celej šírke hornej hrany projektorového reflektora. LED sú použité aj v zadnej časti. Okrem toho vyniká mriežkou chladiča s čiernym lakovaním, saténovo chrómovanými vložkami, ústredne umiestneným logom, ktoré sa vyníma na modrom pozadí vpredu aj vzadu. Nami skúšané vozidlo malo ľadovcovo bielu perleťovú karosériu – lak bol za príplatok 680 eur. Pristali mu aj diskové kolesá z ľahkej zliatiny s priemerom 16 palcov. V súčasnosti môžu zákazníci pri kúpe Yarisa využiť aj ponuky niekoľkých balíkov výbavy. Majú akciové cenové zvýhodnenie 390 eur. V prípade modelu Yaris Hybrid je počet výbav rozšírený na tri – Power, Active, Style a k dispozícii je len model s 5-dverovou karosériou. Nami skúšané vozidlo bolo vybavené balíkom Senso Smart za 100 eur, ktorý obsahoval v stupni výbavy Style tempomat, bezkľúčové nastupovanie Smart Entry, bezkľúčové štartovanie Smart Start, vnútorné spätné zrkadlo s automatickou clonou, snímač šera a stierače predného okna so snímačom dažďa.

Z hľadiska rozmerov je Yaris totožný s minulou verziou, dĺžka dosahuje 3950 mm, šírka je 1695 mm, výška 1510 mm a rázvor náprav má hodnotu 2510 mm. Vzhľadom k tomu, že pre hybridný pohon potrebné akumulátory sú umiestnené pod zadnými sedadlami spoločne s palivovou nádržou, nezmenil sa ani objem batožinového pries-

toru. V základnom usporiadaní zadných sedadiel ponúka objem 286 litrov.

Interiér Toyoty Yaris prešiel tiež množstvom kvalitatívnych, nielen vizuálnych zlepšení. Obvyklé chrómované obloženie nahradila v celom interiéri úprava sa zamatovým povrchom s textúrou Techno, čo dodáva kabíne modernejší vzhľad. Vodič a spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Predné sedadlá sú pohodlné, široké s dobrým bočným vedením, vo výbave Style mali poťahy z kombinácie textílie Alcantara a syntetickej kože. I keď ide o malé vozidlo, posed za kožou potiahnutým multifunkčným volantom je príjemný, s veľmi dobrým výhľadom do všetkých smerov. Všetky základné hodnoty z palubného počítača sa zobrazujú na dotykovej obrazovke multimediálneho rozhrania Toyota Touch 2 (v skúšanom vozidle aj s navigáciou Go za príplatok 660 eur), ktorého farebný displej sa zväčšil z pôvodných 6,1 na 7 palcov. Systém ponúka slušnú grafiku, veľmi dobrú čitateľnosť údajov a komunikuje aj v slovenčine. Súčasťou rozhrania s dotykovou obrazovkou je tuner AM/FM, pripojenie mobilného telefónu cez rozhranie Bluetooth s funkciou prenosu hudby cez internet a tiež konektor USB.

Displej informuje aj o štatistikách spotreby ako aj o využívaní hybridného ústrojenstva. V hybridnej verzii majú prístroje modré podsvietenie, namiesto otáčkomera sa tu nachádza analógový ukazovateľ jazdy obsahujúci tri polia. Pri manévrovaní v stiesnených priestoroch pomáha vodičovi zadná kamera. Vzadu sa celkom pohodlne odvezú dvaja cestujúci s výškou do 180 cm.

Pohon Toyoty Yaris Hybrid tvorí zážihový motor 1.5 VVT-i s výkonom 55 kW, krútiacim momentom 111 Nm a elektromotor s výkonom 45 kW. Celkový výkon hybridného systému pri nabitých batériách je 74 kW. Kontrolu nad systémom má elektronická riadiaca jednotka, ktorá v závislosti od jazdných podmienok manažuje optimálny chod obidvoch agregátov. Súčasťou systému sú aj batérie novej a ľahšej konštrukcie, umiestnené pod zadnými sedadlami. V nich sa uchováva elektrická energia získaná činnosťou spaľovacieho motora alebo rekuperáciou. Dôležitou časťou systému je aj bezstupňová elektronicky regulovaná prevodovka e-CVT, ktorá si podľa požiadaviek na výkon zvolí otáčky motora, ktoré im najviac vyhovujú, mení len prevodový pomer, čím auto zrýchľuje. Pri prudkej akcelerácii sa otáčky pohybujú okolo 5000 za minútu.

Ako sme už viac krát spomínali, „hybrid" sa kupuje, ak vozidlo jazdí väčšinou po meste. Už pri naštartovaní vyniká tichým chodom, rozbieha sa len za pomoci elektromotora. V závislosti od aktuálneho stavu batérie a rýchlosti vozidla možno s Yarisom čisto v elektrickom móde prejsť aj viac ako 2 kilometre. Väčšinu plazivej jazdy v zápchach preplnenej mestskej premávke teda bez použitia spaľovacieho motora, čím sa ušetrí dosť paliva. Nám sa podarilo jazdiť v meste s priemernou spotrebou okolo 4 l/100 km. Mimo mesta, kde vodiči jazdia plynule, rezervu elektrickej energie z batérie po opustení z mesta elektromotor vytiahne pri prvom razantnejšom zrýchľovaní, lebo elektromotor svojim výkonom pomáha spaľovaciemu motoru. Potom je hybridný Yaris energeticky závislý len od spaľovacieho motora, čím vzrastie aj spotreba. Mimo mesta sa naša spotreba pohybovala okolo 4,9 l/100 km a na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h sme jazdili so spotrebou 6,5 l/100 km. Odhlučnenie kabíny je dobré, nepostačuje len pri prudkom zrýchľovaní, kedy je zvuk zážihového motora neprepočuteľný. Pri jemnejšom zaobchádzaní s plynovým pedálom v režime ECO sa riadiaca jednotka hybridného pohonu snaží udržať otáčky spaľovacieho motora čo najnižšie a vtedy je v kabíne naozaj príjemne ticho. Riadenie je tuhé, priamočiare a ani pri „ostrejšej" jazde sme nemali problémy v zákrutách udržať auto bezpečne na ceste.

Toyota Yaris Hybrid vo výbave Style sa predáva za 14 990 eur. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 16 452 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Hybridný pohon:
A. Spaľovací motor: 4-valcový, 16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 13,4:1, zdvihový objem 1497 cm3, najväčší výkon 55 kW pri 4800 ot./min., krútiaci moment 111 Nm pri 3600 až 4400 ot./min.
B. Elektromotor s výkonom 45 kW, krútiacim momentom 169 Nm. Najväčší celkový výkon hybridného pohonu 74 kW.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, VSC, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 195/50 R-16..

Karoséria: 5 dverová, 5-miesta typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 3950/1695/1510 mm, rázvor náprav 2510 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1460/1445 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1180/1565 kg, objem batožinového priestoru 286 l, objem palivovej nádrže 36 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 165 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,8 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 3,3/3,6/3,6 l/100 km, CO2 82 g/km.

autor: Samuel BIBZA

Moderné SUV

Nissan X-Trail prišie na trh v roku 2001. Prvé dve generácie sa vyznačovali nenápadným dizajnom s hranatou a vysokou karosériou v štýle klasických off-roadov. Majiteľom slúžili spoľahlivo a v teréne dokázali konkurovať aj jasne terénnejšie ladeným autám. Súčasná, tretia generácia X-Trail prichádza v novom dizajne. Karoséria stratila z drsnosti, prevzala uhladenejšiu podobu úspešného typu Qashqai. Vyskúšali sme model poháňaný 1,6-litrovým vznetovým motorom a pohonom všetkých kolies All Mode 4x4-i v kombinácii so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Vozidlo malo najvyššiu úroveň výbavy Tekna a bolo v 7-miestnom vyhotovení. Za dvojicu sklopných sedadiel v treťom rade treba priplatiť 1000 eur..

Automobilka Nissan X-Trailom doplnila svoju dovtedajšiu rodinu „crossoverov" (Juke, Qashqai) o tretí najväčší typ, ktorý do istej miery nahrádza sedemmiestny model Qashqai +2. Nový X-Trail je v porovnaní s predchodcom dlhší o 10 mm (4640 mm), širší o 35 mm (1820 mm), rázvor náprav narástol o 75 mm (2705 mm). Vozidlo je však o 90 kg ľahšie vďaka použitiu kompozitných materiálov a vysokopevnostnej ocele, čo zväčšilo tuhosť najviac namáhaných častí karosérie. Za zmienku stojí aj svetlá výška 210 mm, čo naznačuje, že uhladenejšia karoséria neznamená stratu istoty pohybovať sa dokonca aj v ťažšom teréne.

Pod kapotou pracuje vynikajúci 4-valcový prepĺňaný motor 1.6 dCi s výkonom 96 kW, pôvodom od Renaultu. Pre úplnosť spomeňme, že v ponuke je ako prvá verzia dCi 130 s pohonom kolies prednej nápravy a 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, verzia dCi 130 Xtronic s pohonom prednej nápravy a s automatickou prevodovkou CVT. Vrchol predstavuje nami skúšaná verzia dCi 130 All Mode 4x4-i , v kombinácii so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. V tomto roku sa rozšíri paleta motorov o prepĺňaný zážihový štvorvalec 1.6 DIG-T s výkonom 120 kW, ale veľmi príjemne nás prekvapil aj spomínaný vznetový motor. Nedostali sme sa do takej jazdnej situácie, kde by nám chýbali ďalšie kilowatty alebo newtonmetre. Po prudkom stlačení akcelerátora síce zlomok sekundy trvá, kým turbodúchadlo začne tlačiť do valcov toľko vzduchu, aby motor „zabral", ale nie je to nič výrazné. Motor prekvapivo nemá príliš v láske ani malé otáčky. Keď ich je menej ako 1700 ot./min., k prudkému zrýchľovaniu sa príliš nemá. Za touto hranicou je však živý. A prekvapujúco ak vodič včas nepreradí „nahor", otáčky môžu stúpať aj na 5000 za minútu. Používali sme hlavne stredné pásmo otáčok, kde motor poskytoval vozidlu výbornú dynamiku a mal aj malú spotrebu nafty.

V meste sme dokázali jazdiť s priemernou spotrebou 7,4 l/100 km, mimo mesta tesne nad 5 l/100 km a na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h pri zaradenom šiestom prevodovom stupni a otáčkach 2500 ot./min. palubný počítač ukazoval spotrebu 6,7 l/100 km. Zásluhu na priaznivej spotrebe má aj dobre odstupňovaná 6-stupňová prevodovka.

Interiér vozidla je podobný ako má Qashqai. Použité materiály sú kvalitné, ich dielenské spracovanie je na výbornej úrovni. Kabína ponúka priam veľkorysý priestor nielen pre vodiča a spolujazdca na prednom sedadle, ale aj pre spolucestujúcich sediacich na zadných sedadlách. Môžu mať aj výšku do 190 cm a nebudú pociťovať nedostatok miesta v oblasti kolien a hlavy. Sedadlá sú veľmi pohodlné, predné majú aj dobré bočné vedenie, v našom vozidle boli aj vyhrievané. Za kožou potiahnutým multifunkčným volantom nastaviteľným v oboch osiach si každý bez problémov nájde ideálnu pozíciu. Dominantou prístrojovej dosky je centrálny 7- palcový dotykový displej systému NissanConnect s navigáciou. Ponúka aj funkcie so širokou možnosťou integrácie s internetovými a mobilnými aplikáciami. Displej palubného počítača medzi rýchlomerom a otáčkomerom ponúka dobrú grafiku a okrem štandardných funkcií dokáže vyhodnotiť každú jazdu a porovná ju s najlepším údajom priemernej spotreby.

Jednotlivé rady sedadiel využívajú koncept tzv. divadelného sedenia, čo znamená, že každý ďalší rad je ukotvený o niečo vyššie ako ten pred ním. Zadné

sedadlá sa dajú samostatne posúvať a sklápať. Na šiestom a siedmom sedadle je málo miesta, sú skôr núdzové, hlavne pre menšie deti. Ak sú funkčné, je za nimi len mrňavý batožinový priestor s objemom 135 litrov. Pri zasunutej dvojici posledného radu sedadiel do podlahy, objem za sedadlami druhého radu sa zväčší na 550 litrov. Po zložení aj druhého radu sedadiel vznikne rovina a objem narastie na 1980 litrov. Po sklopení aj predného operadla spolujazdca možno v X-Trailie previesť predmety dlhé až 2,6 metra. Potešilo nás, že v batožinovom priestore aj v 7-miestnej verzii ostalo miesto pre rezervné (dojazdové) koleso. Novinkou je všestranne nastaviteľné rozdelenie batožinového priestoru. Dvojdielna podlaha ponúka celkovo až 9 rôznych konfigurácii.

Pri úrovni výbavy Tekna ponúka X-Trail takmer všetko, čo sa dnes môže v stredne veľkom SUV nájsť. Má panoramatickú strechu, automatickú dvojzónovú klimatizáciu, dažďový snímač, automaticky zapínateľné svetlá, kožené sedadlá, systém štart/stop, prednú stredovú lakťovú opierku s odkladacím priestorom, stredovú opierku vzadu s držiakmi na poháre, parkovacie snímače vzadu, vpredu ako aj monitorovanie okolia z vtáčej perspektívy prostredníctvom kamier, ktoré je výborným pomocníkom pri parkovaní, ale aj pri manévrovaní v ťažkom teréne. X-Trail ponúka množstvo technických inovácií a nadštandardných prvkov. Spomenieme bezpečnostnú výbavu Safety pack, ktorá obsahuje automatické prepínanie svetiel, rozpoznávanie dopravných značiek,, automatické núdzové brzdenie, varovanie pri vybočení z jazdného pruhu. Bezpečnostný štít ďalej obsahuje monitorovanie mŕtveho uhla, detekciu pohybujúcich sa predmetov za vozidlom, upozornenie vodiča v prípade únavy za volantom, inteligentný parkovací asistenčný systém, aktívny podvozok s regulovateľnou charakteristikou tlmičov pruženia.

Podvozok je síce pomerne tvrdý, ale nie natoľko, aby bola jazda v X-Traili nepohodlná. Nerovnosti však prekonáva so zvukovým komentárom, v kabíne počuť aj odvaľovanie sa kolies na drsnejšom asfalte. Na poľných cestách sme to ani nevnímali. Systém pohonu všetkých kolies All Mode 4x4-i ponúka tri jazdné režimy. Pri základnom sú poháňané len kolesá prednej nápravy, v móde „auto“ sa podľa potreby na pohone podieľajú aj zadné kolesá pripájané elektromagnetickou spojkou. V režime 4x4 „Lock“ je trvale zapnutý pohon všetkých kolies, vhodný pre jazdu v teréne pri malých rýchlostiach.

Nissan X-Trail 1.6 dCi All Mode 4x4-i s výkonom 96 kW vo výbave Tekna sa predáva za 33 500 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

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

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 210 mm, nájazdový uhol vpredu/vzadu 18,1/26,5 stupňa. pneumatiky rozmeru 225/55 R-19.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4640/1820/1710 mm, rázvor náprav 2705 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1580/1580 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1685/2320. kg, objem batožinového priestoru 135/550/1982 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 186 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,2/4,8/5,3 l/100 km, CO2 139 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

ŠPUNTÍK DO MESTA

Z novej generácie kolínskych trojčiat sme už vyskúšali Toyotu Aygo a Peugeot 108. Teraz sme dostali ponuku aj na vyskúšanie Citroenu C1. Na trhu boli od roku 2005, minulý rok na autosalóne v Ženeve mala svetovú premiéru ich nová generácia. Teda aj malého mestského vozidla C1, ktorá je v ponuke s 3- a 5-dverovou karosériou. Nový hravý Citroen C1 je dlhý len 3406 mm, s rázvorom náprav dlhým 2340 mm. Je široký 1615 mm, vysoký 1460 mm, jeho prevádzková hmotnosť je len 962 kg.

Vyskúšali sme model s otváracou strechou Airscape, ktorá je dostupná v 5-dverovej verzii. V ponuke sú tri farby sťahovacej strechy – čierna, šedá a červená Sunrise Red. Látková skladacia strecha s rozmermi 800x760 mm je jednoduchá na používanie a ovláda sa elektricky. Niektoré farebné kombinácie vozidla možno široko individualizovať. Dôkazom bol aj nami skúšaný model s jasnou striebornou metalízou, červenou strechou, červenými krytmi spätných zrkadiel (za príplatok 150 eur) a štýlovými pásikmi na B – stĺpikoch. Páčil sa najmä nežnému pohlaviu.

Farebné vyhotovenie sa prenieslo aj do kabíny (červený stredový panel, pásiky na sedadlách). Interiér je v prednej časti nečakane priestranný a ponúka dobrý výhľad z miesta vodiča na všetky strany. Predné sedadlá sú pohodlné, dobre tvarované, sedadlo vodiča je výškovo prestaviteľné, volant je nastaviteľný len výškovo. Vo vozidle zostal kruhový rýchlomer, ktorý bol dominantným prvkom vodičovej zóny aj v prvej generácii. Uprostred neho sa nachádza displej s údajmi palubného počítača. Vľavo od rýchlomera je digitálny otáčkomer s vertikálnou stupnicou (príplatok 70 eur). V strede prístrojovej dosky je umiestnený 7-palcový dotykový displej, ktorým sa ovláda palubný počítač. Technológia Mirror Screen umožňuje ovládanie aplikácii vodičovho smartfónu (cez USB) prostredníctvom dotykovej obrazovky – telefonovanie, adresár, prehrávanie hudby, online rádiá, navigácia. Displej navyše slúži zadnej parkovacej kamere (550 eur), ktorá je dobrým pomocníkom pri manévrovaní autom v stiesnených priestoroch. V nami skúšanom vozidle sme mali k dispozícii za príplatok 900 eur automatickú klimatizáciu, automatické za-

pínanie svetiel (Pack Auto) a za 120 eur dymové zadné okná. Bezpečnostná výbava nového Citroena C1 je tiež bohatá, samozrejmosťou sú bezpečnostné vankúše, ESP, systém kontroly stability pri brzdení v zákrute, ABS + REF (rozdeľovač brzdného účinku), AFU (podpora brzdenia v núdzovej situácii), asistenčný systém rozjazdu do kopca (HAC), obmedzovač rýchlosti, elektronický imobilizér.... Priestorové pomery na zadných sedadlách zostávajú vhodné len pre deti. Batožinový priestor s vekom z čierneho skla ponúka objem 196 litrov, pričom kryt sa sklopí pri otvorení veka. Objem pre náklad možno zväčšiť sklopením zadných sedadiel delených v pomere 50/50, pričom vznikne výrazný schod voči pôvodnému dnu batožinového priestoru. Nakladacia hrana je nad podlahou „kufra" pomerne vysoko.

K základnému litrovému motoru od Toyoty (1.0 VTi s výkonom 51 kW) Citroen pridal ešte výkonnejšiu alternatívu. Ide o nový zážihový trojvalec VTi 82 z rodiny motorov PureTech. Má zdvihový objem 1,2 litra, najväčší výkon 60 kW. Spolupracoval s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou s krátkymi prevodmi, s ktorou zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 10,9 sekundy a a dosiahne najväčšiu rýchlosť 170 km/h. Prevody sa preraďujú ľahko.

So svojou malou hmotnosťou a s polomerom otáčania len 4,80 metra sa vozidlo „prešmykne" takmer úplne všade. C1, tak ako jeho súrodenci Aygo a Peugeot 108, je vozidlo do mesta, kde je s ním naozaj radosť jazdiť. Dosahovali sme spotrebu benzínu tesne nad 5 l/100 km. Vozidlo sa dobre cíti aj na okresných cestách, ale museli sme si zvykať na neprepočuteľný zvuk trojvalca, ktorý sme pri jazde v meste výraznejšie nevnímali. Ani na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h sa C1 nestratí. So zaradeným piatym prevodovým stupňom sa otáčky pohybujú okolo 4000 za minútu. Spotreba stúpla nad 7 l/100 km, na diaľnici sa do kabíny dostáva už priveľa aerodynamického hluku. Predsa len je to auto, ktorému najviac pristane jazda v meste alebo do neveľmi vzdialených cieľov od mesta.

Páčilo sa nám aj nové vyladenie pružín, tlmičov. Citroen C1 aj napriek krátkemu rázvoru náprav dobre zvláda aj sériu nerovností na cestách. Zadná časť takmer neodskakuje a vozidlo celkom presne prechádza zákrutami aj pri väčších rýchlostiach. Brzdy reagujú spoľahlivo a účinne.

Citroen C1 VTi 82 Feel Pure Tech Airscape sa predáva za 10 490 eur, nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 13 600 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
3- valcový, 12-ventilový zážihový prepĺňaný, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 1199 cm3, najväčší výkon 60 kW pri 5750 ot./min., krútiaci moment 116 Nm pri 2750 ot./min.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový polomer otáčania 4,8 m, pneumatiky rozmeru 165/60 R-15.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 3406/1615/1460 mm, rázvor náprav 2340 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1425/1420 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 962/1240 kg, objem batožinového priestoru 196 l, objem palivovej nádrže 35 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 170 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 5,4/3,7/4,3 l/100 km, CO2 99 g/km.

autor: Samuel BIBZA

VYDARENÁ TRANSFORMÁCIA Z ÚŽITKOVÉHO NA OSOBNÉ VOZIDLO

Spoločnosť Ford v priebehu posledných dvoch rokov kompletne prepracovala ponuku svojich úžitkových vozidiel. Koncom minulého roka sme mali možnosť vyskúšať Ford Transit Courier VAN a Ford Transit Connect , ktorý bol v decembri minulého roka na výstave v Moskve označený za „Medzinárodnú dodávku roka 2014".

Rad Connect tvoria úžitkový model Transit a osobná verzia Tourneo. Využíva globálnu platformu segmentu C, na ktorej sú postavené aj typy Focus, C-MAX, a Kuga. Ford s modelom Tourneo Connect dosiahol v testoch nezávislej organizácie EuroNCAP najvyššie možné hodnotenie. Stal sa prvým vozidlom v danom segmente, ktoré dosiahlo päťhviezdičkové hodnotenie v testoch EuroNCAP.

Obidva modely sa vyrábajú s dvoma dĺžkami karosérie. Pri úžitkovej verzii sa jednotlivé dĺžky rázvoru náprav odlišujú označením L1 a L2. Osobná verzia má kratší rázvor náprav s hodnotou 2662 mm a dlhšia 3062 mm. Pri osobnej verzii sa dlhší model označuje Grand Tourneo Connect, ktorý sme mali možnosť vyskúšať s najvyššou úrovňou výbavy Titanium. V ponuke motorov je aj úsporný 1.6-litrový vznetový motor z radu Duratorq TDCi s výkonmi 55, 70 a 85 kW. Vyskúšali sme jeho najvýkonnejšiu verziu.

Kabína je koncipovaná v štýle súčasných osobných automobilov Ford. Interiér je moderne spracovaný z kvalitných materiálov,

celkový pocit spríjemňuje aj panoramatické strešné okno, ktoré patri vo výbave Titanium k štandardnej výbave. Silnou stránkou vozidla je priestor vo všetkých smeroch, hlavne vzdušnosť nad hlavami všetkých členov posádky. To je veľká výhoda takmer všetkých osobných automobilov pretransformovaných z úžitkových. Ford Grand Tourneo Connect nie je výnimkou. Predná časť kabíny s prístrojovou doskou nezaprie vzor vo Focuse, takže všetky ovládacie prvky nám boli hneď známe a nemali sme žiadne problémy s ich ovládaním. Posed za volantom je príjemný, vodič má dobrý výhľad aj do strán a dozadu cez bočné okná s nízkou spodnou hranou ako aj vďaka veľkým vonkajším spätným zrkadlám. Volant je nastaviteľný v oboch smeroch, preraďovacia páka prevodovky je v dobrom dosahu pravej ruky vodiča. Jej dráhy pri preraďovaní sú dostatočne presne vymedzené. Interiér v okolí vodiča poskytuje množstvo odkladacích priestorov. Menšie predmety možno uložiť do skrytej priehradky nad prístrojovým panelom, v ktorom sa nachádza aj 12 V zásuvka. Za zmienku stojí veľká

uzamykateľná schránka v prístrojovej doske pred sedadlom spolujazdca, úložné priestory v predných dverách, priestranné stredové konzoly s držiakmi na nápoje, háčik na pravej strane stredovej konzoly, či stropná polička nad čelným sklom.

Sedadlá v druhom rade sú delené v pomere 60/40. Ich sedacie časti sú pomerne krátke, chodidlá si aj vysokí cestujúci môžu zasunúť pod predné sedadlá. Nastupovanie k zadným sedadlám uľahčujú široké bočné posuvné dvere. Samotné sedadlá umožňujú sklopiť operadlá dopredu a potom sedaciu časť spolu so sklopeným operadlom zasunúť do podlahy. Rodiny s malými deťmi poteší možnosť ukotvenia troch detských sedačiek na zadné sedadlá. V nami skúšanom vozidle boli za príplatok 498 eur aj dve samostatné sedadlá v treťom rade, ktoré sú určené hlavne pre deti. Možno ich nezávisle od seba posúvať a sklápať do podlahy. Vzhľadom k tomu, že Grand Tourneo Connect je vysoké vozidlo, konštruktéri mohli ukotviť tretí rad o niečo vyššie, a tak deti majú výborný výhľad na všetky strany.

Po sklopení dvoch zadných radov do podlahy dosahuje batožinový priestor objem 2620 litrov. Predné sedadlo spolujazdca sa dá tiež sklopiť, čo umožňuje prepravovať predmety s dĺžkou až 3 metre. Batožinový priestor má pravidelné tvary, nízku nakladaciu hranu, veľký vstupný otvor, je skutočne veľmi dobre využiteľný. Ocenili sme aj „rezervu“, ktorá je uchytená zospodu pod autom. Ku komfortu cestujúcich vo vozidle s výbavou Titanium prispieva aj dvojzónová automatická klimatizácia, elektronické vyhrievanie čelného skla, tempomat s nastaviteľným obmedzovačom rýchlosti, parkovací asistenčný systém so snímačmi prekážok vzadu, rádio AM/FM s CD/MP3 prehrávačom a ovládaním na volante, AUX+USB konektor, Bluetooth sada, 3,5-palcový multifunkčný displej a iné. Samozrejme, Ford Grand Tourneo má aj sériu ďalších asistenčných prvkov zlepšujúcich bezpečnosť a pohodlie jazdy.

Motor 1.6 TDCi s výkonom 85 kW a krútiacim momentom 270 Nm pri 1750 až 2500 ot./min. je pružný a hospodárny. Neprotestuje náznakom nepravidelného chodu ani pri malých otáčkach okolo 1000 za minútu. Ak pravda, vodič od neho nečaká významný nárast rýchlosti hneď od okamihu plného zošliapnutia pedála akcelerácie. Je to možné, ale s podradením. Až po 4000 otáčok za minútu je zrýchľovanie citeľné s plynulým nárastom rýchlosti. Ďalej už otáčky aj rýchlosť rastú mierne. Spotreba je dosť závislá od rýchlosti. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h a zaradenom šiestom prevodovom stupni motor sú otáčky okolo 2200 za minútu,a spotreba sa pohybuje okolo 6,5 l/100 km. Po týždni používania tohto vozidla sme dosiahli spotrebu nafty tesne nad 6 l/100 km. Silnou stránkou vozidla je okrem spotreby aj kultivovaný chod motora a dobré odhlučnenie kabíny. Vozidlo sme skúšali zaťažené vodičom, vo dvojici, ale aj s naloženým batožinovým priestorom a rozdiel v správaní sa vozidla s nákladom a bez neho je malý. Polomer otáčania je väčší ako pri osobných autách, s ktorými Connect zdieľa platformu, takže manévrovanie s vozidlom v úzkych uličkách vyžaduje viac zručnosti.

Podvozok je kvalitný, výborne sa vyrovnáva aj s väčšími výtlkmi na cestách. Vysoká karoséria sa síce v zákrutách nakláňa, ale vozidlo sa správa neutrálne a stabilne. Ford Grand Tourneo Connect 1.6 TDCi s výkonom 85 kW vo výbave Titanium sa predáva za 28 644 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16- ventilový vznetový, ventilový rozvod 2xOHC , zdvihový objem 1560 cm3, najväčší výkon 85 kW pri 3600 ot./min., krútiaci moment 270 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 vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 12,2 m, pneumatiky rozmeru 205/60 R-16.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4818/2137/1836 mm, rázvor náprav 3062 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1740/2330 kg, objem batožinového priestoru 322/2620 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 165 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 13,8 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 5,6/4,6/4,9 l/100 km, CO2 130 g/km.

autor: Samuel BIBZA

AUTO AJ PRE NÁROČNÝCH

V automobilke Peugeot sa pred pár rokmi rozhodli, že typy 407 zo strednej triedy a 607 z vyššej strednej triedy nebudú mať na istý čas samostatných zástupcov, ale jedného spoločného.

Stal sa ním Peugeot 508 vo verzii sedan aj kombi, ktorý mal premiéru na autosalóne v Paríži v roku 2010. Inovovaný rad Peugeot 508 mal výstavnú premiéru minulý rok v auguste súčasne na dvoch autosalónoch, v Moskve a v čínskom Chengdu, potom na autosalóne v Paríži. Pre európsky trh sa vyrába vo francúzskom meste Rennes. V strede zimy sme vyskúšali model s karosériou sedan, poháňaný 2,2-litrovým vznetovým štvorvalcom s výkonom 150 kW v top výbave GT. Tento motor štandardne spolupracuje s novou 6-stupňovou automatickou prevodovkou.

Vozidlo má po inovácii novú vertikálnu masku chladiča, logo značky je začlenené v jej strede. Upravená bola aj kapota a nárazník, štíhlejšie reflektory majú kompletne zdroj svetla zo svietiacich diód. Z LED sú aj zadné združené svetlá. Automatické prepínanie medzi stretávacími a diaľkovými svetlami umožňuje kamera za čelným sklom, ktorá sleduje premávku pred vozidlom. Výnimočnosť výbavy GT avizujú znaky v maske chladiča, na predných blatníkoch, dve mohutné koncovky výfuku na pravej a ľavej strane ako aj zliatinové diskové kolesá.

Kabína je priestranná, na nedostatok voľného miesta sa nebudú sťažovať ani vyšší cestujúci na zadných sedadlách, ktorí majú k dispozícii samostatné ovládanie ventilácie ako aj slnečné roletky na zadnom a na bočných oknách. Polokožené predné sedadlá GT s dobrým bočným vedením sú prestaviteľné vo všetkých potrebných smeroch elektricky, sú vyhrievané s nastaviteľnou dĺžkou sedacej časti. Sedadlo vodiča má aj masážnu funkciu. Motor sa štartuje tlačidlom, ktoré je netradične umiestnené vľavo

pod volantom. Po naštartovaní sa pred vodičom vysunie na prístrojovej doske prehľadný výklopný Head up displej, na ktorom sa zobrazuje najčastejšie aktuálna rýchlosť. Dominantou prístrojovej dosky je 7-palcový dotykový displej, ktorý intuitívne združuje väčšinu funkcii vozidla. Vďaka tomu je na stredovej konzole menej tlačidiel. Medzi slabšie stránky interiéru patrí skromná ponuka odkladacích priestorov na drobnosti – napríklad na uloženie kľúčov alebo mobilu. Batožinový priestor má objem 512 litrov. Inak voči rozsahu výbavy nemožno nič namietať. V skúšanom modeli sú štandardom predný, zadný parkovací asistent, cúvacia kamera, systém snímania mŕtveho uhla, automatická aktivácia stieračov, elektrické vyhrievané spätné zrkadlá s integrovanou smerovkou, tempomat s obmedzovačom rýchlosti, audio HIFI JBL, štvorzónová klimatizácia.

Vznetový motor 2.2 HDi s najväčším výkonom 150 kW pri 3500 ot./min. nie je v pomerne veľkom aute s pohotovostnou hmotnosťou1736

kilogramov vôbec dýchavičný - dokáže vozidlo zrýchliť z 0 na 100 km/h za 8,2 sekundy. Od voľnobežných otáčok síce rýchlosť hneď prudko nestúpa, ale keď ručička rýchlomera minie značku pre 1800 otáčok, už je zrýchlenie podobné ako v športovom aute. Zásluhu na tom má aj 6-stupňová automatická prevodovka.

Preraďuje logicky, hladko, pri prudkom zošliapnutí plynového pedála reaguje rýchlo. Preto sme ani nemali veľa dôvodov počas skúšania tohto auta využívať možnosť ručného sekvenčného preraďovania buď priamo voličom prevodovky, alebo páčkami pod volantom. Okrem štandardného režimu má vodič k dispozícii aj športový a zimný režim. Počas týždenného skúšania vozidla sme dosiahli priemernú spotrebu v kombinovanej premávke 6,7 l/100 km.

Podvozok zabezpečuje autu výbornú stabilitu - pri tvrdšom pružení, na aké sme boli doteraz zvyknutí vo väčších Peugeotoch. Ale prejazdy

nerovností posádka neprežíva nepríjemnými rázmi, sú dostatočne účinne utlmené.
Peugeot 508 2.2 HDi 150 kW BVA6 GT sa predáva za 38 440 eur. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 41 360 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, zdvihový objem 2179 cm3, najväčší výkon 150 kW pri 3500 ot./min, krútiaci moment 450 Nm pri 2000 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, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 235/45 R-18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4830/1828/1456 mm, rázvor náprav 2817 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1736/2155 kg, objem batožinového priestoru 512 l, objem palivovej nádrže 72 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 234 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h 8,2 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7/4,4/5,3 l/100 km, CO2 140 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Modely pre dámy

Nová trieda kompaktných crossoverov sa v Európe teší rastúcej popularite. Vyznačujú sa atraktívnym dizajnom a výborne sa hodia do dnešného sveta. Renault nezaváhal a postavil k už dostatočnej konkurencii iných značiek do tejto kategórie vozidiel typ s názvom Captur, postavený na platforme súčasného Clia. V porovnaní s ním je o 6 cm dlhší, o 5 cm širší a až o 12 cm vyšší. Captur pôsobí oproti Cliu robustnejším dojmom, iste aj vďaka výrazným oblinám blatníkov nad kolesami a väčšej svetlej výške (200 mm).

V minulosti sme vyskúšali Renaul Captur Energy 1.5 dCi s výkonom 66 kW, s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou a so stupňom výbavy Dynamique. Teraz sme v krátkom časovom slede vyskúšali Captur poháňaný prepĺňaným zážihovým štvorvalcom 1.2 TCe s výkonom 88 kW a Captur Energy 1.5 dCi s výkonom 66 kW. Obidva motory boli spriahnuté so 6-stupňovou dvojspojkovou automatickou prevodovkou EDC. Testované verzie niesli prívlastok Helly Hansen - podľa výrobcu športového oblečenia. Tieto logá (HH) nájdeme na prahoch, blatníkoch, koberčekoch a špeciálnych fixných poťahoch sedadiel. Na prvý pohľad upútala dvojfarebná karoséria, kontrast medzi strechou, stĺpikmi čelného skla, krytmi zrkadiel, ako aj čierne, chrómované doplnky, ktoré sú umiestnené okolo mriežok masky, hmlových svetiel, ochranných líšt na dverách a zadných líšt. Farebné stvárnenie bude pravdepodobne lákať oveľa viac ženy ako mužov. S cenovo atraktívnymi balíčkami výbavy si zákazníci môžu zostaviť svoje vlastné vozidlo s harmonicky zohratou interiérovou a exteriérovou témou.

Interiér je ladený v podobnom duchu ako vonkajšok karosérie. Praktický malý crossover ponúka dostatok vnútorného priestoru. Predné sedadlá sú osadené o 10 cm vyššie ako v Cliu, čo je príjemné pri nasadaní do vozidla aj pri vystupovaní z kabíny. Sedadlá sú pohodlné, s dobrým bočným vedením, za príplatok 200 eur vyhrievané. Kožou potiahnutý volant je výškovo a pozdĺžne nastaviteľný, dobre padne do ruky. V interiéri je množstvo prvkov známych z Clia, ako prístroje s centrálnym di-

gitálnym rýchlomerom či dotykový displej v stredovej konzole. V nami skúšaných vozidlách sme mali multimediálny a navigačný systém R-Link s online pripojením (navigácia TomTom s mapovým pokrytím Európy, Bluetooth hands free sada na telefonovanie s funkciou audiostreaming, rádio 4x35 W MP3 s ovládaním pod volantom a možnosťou prehrávania hudby z externých zdrojov, vstup USB, Jack, iPod . Súčasťou výbavy Helly Hansen je systém kontroly trakcie Extended Grip s 3 režimami nastavenia. Nastavujú sa otočným kolieskom pri preraďovacej páke medzi sedadlami. Štedrý sortiment výbavy ďalej zahŕňa elektrický posilňovač riadenia s variabilným účinkom, asistenčný systém rozjazdu do kopca, tempomat s obmedzovačom rýchlosti, rezervné koleso, systém ISOFIX na upevnenie detských sedačiek, denné LED svietenie, dažďový, svetlený snímač, predné hmlové reflektory s funkciou prisvecovania do zákrut, Hands-free kartu, zadné parkovacie snímače, automatickú klimatizáciu, systém ECO-mode a iné.

Interiér Captura je nielen hravý, ale aj veľmi praktický. Je v ňom dostatok odkladacích priestorov, napríklad zásuvka Easy Life pred sedadlom spolujazdca s osvetlením, originálne elastické vrecká (šnúrky) na zadnej strane predných sedadiel. Sedenie na zadných sedadlách je pohodlné aj vďaka tomu, že sa sedí vyššie ako vpredu. Dozadu sa v pohode usadia dve osoby s výškou okolo 185 cm. Zadný rad sedadiel,

priečne delených v pomere 60/40, možno posúvať v pozdĺžnom smere v rozsahu 160 mm. V závislosti od polohy sedadiel a spodného alebo horného uloženia vyberateľného dna batožinového priestoru kolíše objem pre batožinu v rozsahu 377 až 455 litrov. Sklopením operadiel zadných sedadiel vznikne rovná úložná plocha, nad ktorou je priestor pre náklad s objemom 1235 litrov.

Kombinácia motora 1.2 TCe s dvojspojkovou automatickou prevodovkou EDC sa nám zdala byť ideálnou voľbou pre motoristov, ktorí auto používajú prevažne v mestskej premávke. Viac „športovosti“, ktorú by posádke Capturu mohol poskytnúť motor s výkonom 88 kW, však tlmí prevodovka EDC, pri ráznom stlačení pedála akcelerátora akoby nerozhodná pri „hĺbke“ podradenia. Pri pokojnej, plynulej jazde však preraďuje hladko, snaží sa efektívne využívať krútiaci moment na dosiahnutie malej spotreby. Po týždni jazdenia pri snahe o plynulú, no nie pomalú jazdu, s veľkým podielom diaľnice, sme dosiahli spotrebu 6,5 l/100 km.

Druhý skúšaný Captur mal pod kapotou dobre známy vznetový štvorvalec 1.5 dCi s výkonom 66 kW pri 4000 ot./min. kombinovaný tiež so 6-stupňovou automatickou dvojspojkovou prevodovkou EDC. Jeho krútiaci moment vrcholí hodnotou 220 Nm pri 1750 ot./min. Prejav motora je o niečo drsnejší. V meste sme jazdili za 4,4 l/100 km. Pomohol k tomu aj režim ECO, ktorý zmenšuje spotrebu. Pri jazde mimo mesta pri 90 km/h sme dosahovali vynikajúcu spotrebu 3,4 l/100 km, na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h to bolo 5,8 l/100 km.

Vďaka veľmi príjemnému nastaveniu podvozka je Captur pohodlný, účinne tlmí nárazy od prejazdu menších nerovností. Aj keď sa v zákrutách kabína, aj vďaka väčšej svetlej výške, nakláňa, zvolenú stopu však kolesá neopúšťajú. Riadenie vozidla vyžaduje málo ovládacej sily, čo ocenia zas dámy. Pri obidvoch skúšaných vozidlách je možnosť sekvenčného preraďovania, ktoré je dostatočne rýchle.

Renault Captur 1.2 TCe s výkonom 88 kW EDC Helly Hansen sa predáva za 18 090 eur. Renault Captur 1.5 dCi s výkonom 66 kW EDC Helly Hansen sa predáva za 19 890 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný a/ zážihový, b/ 8- ventilový vznetový, rozvod 2xOHC, kompresný pomer a/10,1:1, b/ 15,5:1, zdvihový objem a/1197 cm3, b/ 1461 cm3, najväčší výkon a/ 88 kW pri 4900 ot./min., b/ 66 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment a/190 Nm pri 2000 ot./min., b/ 220 Nm pri 1750 ot./min.

Prevody: 6-stupňová automatická dvojspojková prevodovka EDC, 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 vnútorným chladením , ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 205/55 R-17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4122/1778/1566 mm, rázvor náprav 2606 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1531/1516 mm, pohotovostná/celková hmotnosť a/ 1372/1726 kg, b/ 1403/1763 kg, objem batožinového priestoru 377/455/1235 l, objem palivovej nádrže 45 l.
Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť a/192 km/h, b/ 170 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za a/10,9 s, b/ 13,5 s, spotreba a/ benzínu mesto/mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,6/4,7/5,4 l/100 , b/ spotreba nafty mesto/mimomest.cykle/komb. prevádzke 4,6/3,6/3,9 l/100 km, C02 a/ 125 g/km, b/ 103 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

DOBRÉ MALÉ AUTO

V októbri minulého roka na autosalóne v Paríži Opel odhalil po ôsmich rokoch novú, piatu generáciu typu Corsa. Nová Corsa je v ponuke ako päťdverový rodinný hatchback alebo športovejšie trojdverové kupé. Zvonku pôsobí priestranným dojmom, dlhá je 4021 mm, široká 1746 mm, vysoká 1481 mm, medzigeneračne sa nemenil rázvor náprav, je dlhý 2510 mm.

Najvýznamnejšou novinkou pod kapotou Corsy piatej generácie je novo vyvinutý zážihový trojvalec 1.0 ECOTEC Direct Injection Turbo. Turbodúchadlom prepĺňaný celohliníkový motor s priamym vstrekovaním paliva je k dispozícii s výkonom 66 alebo 85 kW. Ponuku motorov dopĺňa nový turbodúchadlom prepĺňaný 1,4-litrový štvorvalec s výkonom 74 kW, ako aj zlepšené neprepĺňané motory so zdvihovým objemom 1,2 (51 kW) a 1,4 litra (66 a 55 kW). Vznetovú alternatívu predstavuje zlepšený prepĺňaný motor 1.3 CDTI s výkonmi 55 a 70 kW. Všetky motory spĺňajú emisnú normu Euro 6 a kombinujú ich so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. V rade Corsa má premiéru aj 6-stupňová automatická prevodovka novej generácie a úplne nová robotizovaná prevodovka.

V kabíne novej Corsy si pochvalu zaslúži nová prístrojová doska, vybavená minimom tlačidiel a mäkčeným povrchom. Prístrojový panel ponúka okrem otáčkomera, rýchlomera, ukazovateľa stavu paliva, displeja palubného počítača aj teplomer chladiacej kvapaliny. Systém infotainmentu IntelliLink so 7-palcovým dotykovým monitorom je umiestnený v stredovej konzole v blízkosti preraďovacej páky. Tento systém poskytuje najvyššiu úroveň konektivity. Je kompatibilný so smartfónmi a prístrojmi využívajúcimi operačný systém Android a dá sa ovládať hlasovými povelmi. Vodič tiež môže využívať Bluetooth, handsfree, USB konektor. K dispozícii sú rozličné aplikácie ako napríklad BringGo pre navigáciu. Smartfón vodiča sa dá bezpečne upevniť a počas jazdy nabíjať v praktickom držiaku FlexDock.

Vodič a spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Predné sedadlá sú pohodlné, majú dostatočné rozsahy viacsmerového prestavenia polohy, v nami skúšanom vozidle boli aj vyhrievané, ako aj multifunkčného ko-

žou potiahnutého volantu s tlačidlami na ovládanie audiosystému a tempomatu s obmedzovačom rýchlosti (za príplatok).

Dvaja zadní cestujúci s výškou okolo 180 cm majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Zadné sedadlá sú polohovateľné, čím robia cestovanie príjemnejším. Batožinový priestor ponúka objem 285 litrov, po sklopení zadných operadiel sa objem zväčší na 1120 litrov. Výhodou je rozdelenie batožinového priestoru dvojitou podlahou. Za rezervné koleso si treba priplatiť 50 eur alebo sa uspokojiť so sadou na opravu defektu.

Nový Opel Corsa prináša aj celú škálu príplatkových asistenčných systémov. Spomenieme len niektoré – varovanie pred vybočením z jazdného pruhu, rozpoznávanie dopravných značiek, varovanie pred čelnou kolíziou, sledovanie mŕtveho uhla, indikáciu vzdialenosti, Eye Front Cameru s piatimi funkciami, samoparkovací systém, praktický nosič na bicykle FlexFix.

Pod kapotou nami skúšanej päťdverovej Corsy pracoval zážihový trojvalec 1.0 Turbo so silnejším výkonom 85 kW. Vďaka veľkému krútiacemu momentu (170 Nm už pri malých otáčkach 1800 za minútu) sa vyznačuje spontánnou reakciou na stlačenie plynového pedálu. Zabezpečuje plynulé zrýchľovanie Corsy už od 1000 ot./min. Maximálny výkon dosahuje v širokom rozsahu otáčok 5000 až 6000 za minútu, ani pri ručne ovládanej prevodovke pri bežnom štýle jazdy teda netreba často preraďovať. Motor je štandardne vybavený systémom štart/stop, ktorý funguje veľmi dobre.

Motor spolupracoval s úplne novou, kompaktnou 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou s menším vnútorným trením. Preraďovanie je pohodlné, presné. S vozidlom nie je problém jazdiť už pri 50 km/h so zaradeným šiestym prevodovým stupňom.

Pri rýchlosti 90 km/h motor točí 2300 otáčok za minútu, na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h je to 3300 ot./min. Prekvapila nás aj spotreba, ktorá sa počas týždenného skúšania vozidla pohybovala v kombinovanom cykle v rozsahu 5,2 až 5,5 l/100 km.

Nový podvozok má vpredu tuhší pomocný rám, novú geometriu, čapy prednej nápravy a upravenú charakteristiku elektrického posil-

ňovača riadenia. Aj pri razantnejšom prejazde zákrut sa auto nakláňa minimálne, na ceste je stabilné a pruženie veľmi dobre filtruje nerovnosti cesty. Corsa patrí aj z hľadiska komfortu jazdy medzi najlepšie v triede malých áut.

Opel Corsa 1.0 Turbo s výkonom 85 kW vo výbave Cosmo sa predáva za 12 390 eur.

Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 15 150 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
3-valcový, 12-ventilový zážihový prepĺňaný, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 999 cm3, najväčší výkon 85 kW pri 5000 až 6000 ot./min., krútiaci moment 170 Nm pri 1800 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 vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy vpredu , ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 93 mm, pneumatiky rozmeru 195/55 R-16.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4021/1746/1481 mm, rázvor náprav 2510 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1472/1464 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1278/1680 kg, objem batožinového priestoru 285/1120 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 195 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,3 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6/4,3/4,9 l/100 km, CO2 115 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Komfort ako v jachte

Najpredávanejšie SUV značky Volvo, typ XC60 má po piatich rokoch výroby novú tvár, získal jedinečný výraz vďaka prepracovanej prednej časti s nápadným dynamickým dizajnom. Vpredu je nová maska chladiča s chrómovanými lištami, jednodielne reflektory majú oblejší tvar a LED denné svetlá dizajnéri posunuli do rohov čela karosérie. S tým súvisí aj celkové prepracovanie predného nárazníka. Vzadu vidieť modernizáciu podľa koncoviek výfuku integrovaných do nárazníka. Nenájdeme tu už ani čierne ochranné plasty okolo karosérie, všetky časti sú lakované.

Tento luxusný športovo- úžitkový automobil sme vyskúšali so vznetovým 2,4-litrovým motorom s výkonom 133 kW, pohonom všetkých štyroch kolies s označením Volvo Ocean Race. Označenie Volvo Ocean Race je odkazom na jachtárske preteky okolo sveta, organizované každé tri roky. Od ostatných verzií sa edícia Volvo Ocean Race líši najmä exkluzívnym odtieňom laku karosérie Ocean Blue II. Má aj exkluzívne 18-palcové diskové kolesá s pneumatikami rozmeru 235/60. Na predných blatníkoch je logo jachtárskych pretekov, ktorých je Volvo oficiálnym sponzorom. Označenie Volvo Ocean Race sa nachádza aj na kryte batožinového priestoru s mapou pretekov, na ozdobných hliníkových prahových lištách , či strieborných strešných lyžinách.

Odkaz na jachtárske preteky nájdeme aj v kabíne, ktorej dominuje svetlá koža s oranžovým prešívaním. Obklady z lešteného hliníka sú na volante, lemujú i stredovú konzolu. V interiéri sa nachádza, nám už známy z hatchbacku V40, adaptívny digitálny displej. Umožňuje vodičovi vybrať si jeden z troch jazdných štýlov – Elegance, Eco a Performance. Digitálny panel sa mení podľa jazdného režimu a vybranej témy. Na stredovej konzole sa nachádza viacero malých tlačidiel, v ktorých sa možno rýchlo zorientovať. Vodič a spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Vo vozidle sme mali športové kožené sedadlá Ocean Race,

ktoré sú veľmi pohodlné, s dobrým bočným vedením. Vozidlo malo Balík výbavy Zima za príplatok 500 eur, ktorý zahŕňa vyhrievanie sedadiel, vyhrievanie čelného skla a dýz ostrekovačov. Za 3350 eur si možno doplatiť za balík Business Connect + Comfort, obsahujúci navigačný systém Sensus, Sensus Connect + High performance Sound, elektrickú driekovú opierku vpredu, parkovací snímač vzadu, dažďový snímač, elektricky nastaviteľné sedadlo vodiča s pamäťou a iné.

Za osobami s výškou okolo 180 cm na predných sedadlách sa ešte pohodlne odvezú rovnako vysokí cestujúci na zadných sedadlách. Vyšší môžu mať kolená v kontakte s rubmi operadiel predných sedadiel, čo pri dlhotrvajúcej jazde nebýva práve príjemné. Objem batožinového priestoru dosahuje 495 litrov, má pravidelný tvar, za príplatok 630 eur si možno obstarať balík Praktik obsahujúci deliacu sieť, držiak nákupných tašiek, 12 V zásuvku a elektrické ovládanie piatych dverí. Po sklopení zadných sedadiel vznikne rovná plocha a objem sa zväčší na 1450 litrov.

Vo vozidle sa nachádzalo, okrem už spomínaných, viacero prvkov doplnkovej výbavy. Napríklad Balík Light za 1350 eur, ktorý obsahuje

aktívne dual-xenónové svetlá s ostrekovačmi , vonkajšie spätné zrkadlá automaticky stmaviteľné, rozšírené osvetlenie interiéru. Balík Bezpečnosť za 1400 eur obsahuje Volvo Guard alarm s náklonovým, pohybovým senzorom, bezkľúčový prístup, osobný komunikátor PCC, laminované sklá bočných okien, vpredu s vodoodpudivým povrchom. K dobrým pomocníkom patrí aj zadná parkovacia kamera (480 eur), predný parkovací snímač (350 eur), preraďovacie páčky na volante 190 eur) a dojazdové rezervné koleso (60 eur).

Vznetový prepĺňaný päťvalcový motor dosahuje najväčší výkon 133 kW, čo naznačuje, že bude pracovať pokojne a pri „normálnom“ používaní môže mať veľmi dlhú životnosť. Keď je spriahnutý s dobrou 6-stupňovou automatickou prevodovkou Geartronic, čo bolo aj v našom prípade, má najväčší krútiaci moment 420 Nm v rozpätí 1500 až 2500 ot./min. Zrýchlenie z 0 na 100 km/h trvá 10,2 sekundy a najväčšia rýchlosť je 195 km/h. Automatická prevodovka preraďuje plynulo a rýchlo, prispieva však dosť výrazne k nárastu spotreby nafty. V meste sa naša spotreba pohybovala tesne nad 9 l/100 km, mimo mesta pri rýchlosti 90 km/h to bolo 5,5 l/100 km a na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h palubný počítač ukázal spotrebu 8,5 l/100 km.

Veľkému a výkonnému motoru nesedí jazda na krátke vzdialenosti a jazda v meste, kedy sa do kabíny dostáva jeho charakteristický „drsný vznetový“ zvuk. Pohon všetkých štyroch kolies je vybavený aktívnym rozdeľovaním krútiaceho momentu medzi jednotlivé kolesá, čo vozidlu zabezpečuje dobrú stabilitu. Aj pruženie je optimálne vyladené, kabína sa v zákrutách takmer nenakláňa a pevne drží stopu aj pri rýchlom prechádzaní z jednej zákruty do druhej. Volvo XC60 sa cíti doma aj v stredne ťažkom teréne nielen vďaka systému pohonu všetkých kolies ale aj vďaka veľkej svetlej výške vozidla (230 mm).

Volvo XC60 D4 AWD Ocean Race sa predáva za 43 940 eur. Skúšaný model s bohatou príplatkovou výbavou stojí 54 700 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
5-valcový, 20- ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 2400 cm3, najväčší výkon 133 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 420 Nm pri 1500 až 2500 ot./min.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 235/60 R-18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4644/1891/1713 mm, rázvor náprav 2774 mm, svetlá výška pri nezaťaženom vozidle 230 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1632/1586 mm, obrysový/stopový priemer otáčania 12,1/11,7 m, svetlá výška 230mm, nájazdový uhol vpredu/vzadu 20/27 stupňov, pohotovostná/celková hmotnosť 1904/2505 kg, objem batožinového priestoru 495/1450 l, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 195 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,2 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 8,5/5,3/6,4 l/100 km, CO2 169 g/km.

autor: Samuel BIBZA

Nová éra

Automobilka ŠKODA AUTO patrí medzi najstaršie automobilky na svete. Jej základy položili páni Laurin a Klement v roku 1895. V Mladej Boleslavi vyrábali najprv bicykle, potom motocykle, v roku 1905 vyrobili prvý automobil. V Mladej Boleslavi sa teda autá vyrábajú nepretržite už takmer 110 rokov – toto výročie pripadne na december 2015. Od roku 1991 automobilka patrí koncernu Volkswagen a v súčasnosti jej výroba rastie veľmi dynamicky. No nielen výroba. Vedenie koncernu Volkswagen v Mladej Boleslavi významne investuje aj do viacerých sfér vývoja automobilov.

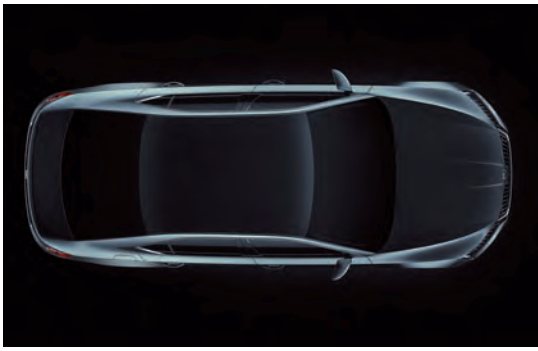
Predseda predstavenstva ŠKODA AUTO pán Prof. Dr. h.c. Winfried Vahland 17. februára pri slávnostnej premiére tretej generácie typu ŠKODA Superb okrem iného povedal, že týmto automobilom ŠKODA AUTO začína novú éru.

Tretia generácia Superba pôsobí naozaj impozantným dojmom. Má elegantne tvarovanú karosériu, pri jej stavbe konštruktéri Škody použili množstvo moderných asistenčných systémov, viaceré prvý raz v aute ŠKODA. Pri spomienke na informačné "šumy" spred niekoľkých rokov, týkajúcich sa konkurencie druhej generácie Superbu Volkswagenu Passat, je nový Superb pre nás hotovým zjavením. Už súčasné, tretie generácie Octavie a Fabie ukázali, že vedenie koncernu VW nasmerovalo značku ŠKODA jednoznačne medzi značky, ktoré nemajú zákazníka zaujať predovšetkým nízko posadenou cenou. Motiváciou pre ich kúpu je v prvom rade atraktívny vzhľad, výborné jazdné vlastnosti a prevádzková spoľahlivosť. Nová éra v histórii Škody začala teda podľa nás už pred premiérou nového Superbu. Ak to teraz vedenie automobilky vzťahuje na súčasnosť, iste to má svoj dôvod. Je to z našej strany len špekulácia, ale je možné, že vedenie koncernu značke ŠKODA definitívne povolilo opraty pri uvádzaní nových, atraktívnych modelov, aké by sme od nej pri pôvodnom zaradení značky v hierarchii koncernu neočakávali. Veľkolepé predstavenie nového Superbu za účasti približne 800 významných hostí z celého sveta vo Fóre Karlín v Prahe bolo možno oslavou nielen výborne vyzerajúceho Superbu, ale aj tejto novej pozície značky ŠKODA. Okrem zástupcov svetových médií privítala spoločnosť ŠKODA AUTO na slávnosti zástupcov koncernu Volkswagen, predstaviteľov politického, ekonomického a spoločenského života. Prvé verejné predstavenie novej vlajkovej lode značky ŠKODA bolo pôsobivo doplnené okrem iného aj vystúpením Českej filharmónie, ktorá premiérovo uviedla „Symfóniu Superb".

Tretia generácia typu Superb nadväzuje na úspešnú históriu prvých dvoch generácií, z ktorých ŠKODA doteraz predala od roku 2001 viac ako 700 000 vozidiel. Predpoklad vedenia automobilky, že nový Superb sa bude predávať ešte lepšie (asi o 25 %), je iste reálny. Aj keď dnes ešte nie sú známe ceny, je predpoklad, že nebudú kopírovať objektívny medzigeneračný rast estetickej a konštrukčnej kvality „vlajkovej lode" značky, ale zostanú blízko úrovne druhej generácie.

Nová ŠKODA Superb uvádza do sériovej výroby tvary dizajnovej štúdie ŠKODA VisionC, ktorá mala premiéru pred rokom na autosalóne v Ženeve. V porovnaní s predchádzajúcou generáciou jej karoséria narástla vo všetkých smeroch, zmena proporcií umožnila dizajnérom vytvoriť zo Superbu skutočne pôsobivo vyzerajúce auto. Rázvor náprav narástol o 80 mm a súčasne je predný previs karosérie kratší o 61 mm. Karoséria je aj o 47 mm širšia.

Generácia	Škoda Superb III	Škoda Superb II	Škoda Superb I
Dĺžka [mm]	4861	4833	4803
Šírka [mm]	1864	1817	1765
Výška [mm]	1468	1462	1469
Rázvor [mm]	2841	2761	2803
Rozchod vpredu [mm]	1584/1586	1545	1515
Rozchod vzadu [mm]	1572/1574	1518	1515
Batožinový priestor [l]	625/1760	595/1700	462



Prvé dve generácie Superbu sa vyznačovali mimoriadnou priestrannosťou najmä v pozdĺžnom smere. Nárast šírky karosérie o 47 mm pomohol nielen vzhľadu karosérie, ale aj pohodliu posádky. Vodič a spolujazdec si užívajú o 39 mm väčšiu šírku kabíny vo výške lakťov a viac miesta nad hlavou.

Skutočne kráľovská je ponuka priestoru na zadných sedadlách. Priestor pred kolenami (157 mm) a nad sedacou časťou sedadla (980 mm) je výrazne väčší ako v ktoromkoľvek inom automobile v tomto segmente. Šírka vo výške lakťov na zadných sedadlách vzrástla o 69 mm. Najlepšiu hodnotu v segmente ponúka aj batožinový priestor s objemom 625 litrov, čo je o 30 litrov viac ako pri druhej generácii. Tretia generácia Superbu už nemá otváranie veka batožinového priestoru systémom TwinDoor, umožňujúcim vstup do batožinového priestoru ako pri sedane alebo vyklopenie celého veka. Kvôli zmenšeniu výrobných nákladov sa vyklápa celé veko, čo je praktickejšia alternatíva ako pri sedane. V mrazivom počasí však malo predchádzajúce riešenie výhodu, ak na manipuláciu s batožinou stačil menší vstupný otvor (ako pri sedane). Vzduch v kabíne sa výraznejšie neochladil. Tvarovanie prednej časti interiéru je podobné ako pri Octavii, vďaka použitiu prvotriednych materiálov interiér pôsobí veľmi hodnotne.

Ako prvý typ značky ponúka nová ŠKODA Superb adaptívny podvozok **Dynamic Chassis Control (DCC)** vrátane voľby jazdného profilu **Driving Mode Select**. Maximálnu stabilitu jazdy aj na náročnejšom povrchu zabezpečuje novému Superb úplne **novo vyvinutý podvozok** s prednou nápravou typu MacPherson a viacprvkovou zadnou nápravou. Ponuka nových systémov klimatizácie je zavŕšená no-

vinkou v podobe **trojzónovej automatickej klimatizácie Climatronic**, ktorá zabezpečuje najlepšiu kvalitu a teplotu vzduchu v celom interiéri. Zákazníci si môžu objednať **elektricky ovládanú panoramatickú výklopnú a posuvnú strechu**. Pre zimné obdobie sú k dispozícii **nezávislé kúrenie, vyhrievané sedadlá, čelné sklo vyhrievané priehľadnou pokovovanou vrstvou a vyhrievané dýzy ostrekovačov**. Dažďový a svetelný snímač zabezpečuje automatické spínanie stieračov a podľa potreby prepína medzi svetlom pre denné svietenie a stretávacím svetlom.

Namiesto jedného dáždnika v ľavých zadných dverách sa teraz dáždnik nachádza v oboch predných dverách. Nové elektricky ovládané piate dvere možno doplniť o tzv. **virtuálny pedál** (otvoria sa pohybom nohy pod zadným nárazníkom). Elektrické piate dvere a virtuálny pedál sú funkčne prepojené so systémom automatického zamykania a **štartovania KESSY**. Nový Superb disponuje najnovšou generáciou systému **Park Assist** pre automatické parkovanie a výjazd. Prvýkrát je tento automobil vybavený aj zadnou parkovacou kamerou (**Rear View Camera**).

Klasickú ručnú brzdu nahrádza štandardne dodávaná **elektrická parkovacia brzda**.

S treťou generáciou Superbu dostáva téma konektivity úplne nové rozmery. Zákazníci si môžu vybrať medzi štyrmi novými **infotainment systémami** na báze radu zariadení MIB (Modularer Infotainment-Baukasten - modulárna stavebnica infotainment systémov) koncernu Volkswagen. Vrcholná verzia Columbus disponuje na želanie novým integrovaným **vysokorýchlostným internetovým pripojením** na báze štandardu LTE. Vo vozidle značky ŠKODA ide o významnú premiéru.

Superb je prvýkrát možné prepojiť so smartfónom a ovládať vybrané aplikácie cez displej

infotainment systému. **SmartLink** zahŕňa rozhranie MirrorLink™, Apple CarPlay a Android Auto. Rozhranie **SmartGate**, vyvinuté v spoločnosti ŠKODA AUTO, umožňuje odosielať vybrané dáta o vozidle do vlastných aplikácií v smartfóne a následne ich využívať.

S novou aplikáciou **ŠKODA Media Command a Wi-Fi** modulom integrovaným v systéme Columbus môžu cestujúci prvýkrát obsluhovať infotainment systém aj zo zadných sedadiel. **Sound System Canton** s dvanástimi reproduktormi a výkonom 610 wattov premení nový Superb na koncertnú sálu na štyroch kolesách.

Nová ŠKODA Superb boduje v oblasti Simply Clever prvkov. Vodičom i ďalším cestujúcim uľahčuje život až **29 Simply Clever riešení**, z toho 23 riešení sa v rade Superb objavuje prvýkrát. Desať z nich je dokonca úplnou novinkou pre vozidlá značky ŠKODA. Medzi nové Simply Clever riešenia patria aj praktické prvky výbavy ako mechanicky sklopné ťažné

Nové motory pre Superb ponúkajú až **o 30 % menšiu spotrebu a emisie CO2.** Variant GreenLine má spotrebu len 3,7 l/100 km a emisie 95 g CO2/km. Hmotnosť vozidla bola zmenšená až o 75 kg, zlepšená bola aj aerodynamika. Na skvelej jazdnej dynamike sa významnou mierou podieľa až o 20 % väčší výkon motora, karoséria so zmenšeným odporom vzduchu a menšia hmotnosť vozidla.

zariadenie, dve miesta na uchytenie tabletov vzadu, USB-konektor a 230V zásuvka pre cestujúcich na zadných sedadlách, odkladacia priehradka na tablet v Jumbo boxe medzi prednými sedadlami, špeciálny držiak na PET fľašu s objemom 0,5 litra, umožňujúci jej pohodlné otváranie jednou rukou, alebo priehradka pre reflexnú vestu vo všetkých štyroch dverách. Do oboch predných dverí a oboch zadných dverí sa teraz zmestí po jednej fľaši s objemom 1,5 litra. Variabilitu interiéru zlepšuje aj možnosť sklopiť operadlá zadných sedadiel z batožinového priestoru. Úplne vpred je možné sklopiť aj operadlo sedadla spolujazdca.

Nové „cargo elementy" zabezpečia predmety uložené v batožinovom priestore proti voľnému pohybu. Vo výbave sú ďalej odkladacie sieťové vrecká na vnútorných stranách predných operadiel, vyberateľné LED svietidlo v batožinovom priestore a ochrana pred načerpaním nesprávneho paliva.

Nová ŠKODA Superb je vybavená prepĺňanými motormi s priamym vstrekom paliva na báze konštrukcie MQB. Zákazníci si môžu vybrať medzi piatimi zážihovými motormi TSI a tromi vznetovými motormi so vstrekovaním common-rail. Všetky agregáty spĺňajú emisnú normu EU 6 a sú sériovo vybavené systémom Štart-Stop a rekuperáciou brzdnej energie. Zážihové motory pokrývajú výkonové spektrum od 92 kW do 206 kW. Spektrum vznetových siaha od 88 kW do 140 kW.

S výnimkou základného zážihového motora (1.4 TSI, 92 kW) sú pre všetky agregáty k dispozícii moderné dvojspojkové prevodovky DSG. Štvorica motorov je v ponuke aj s najvyspelejším variantom pohonu všetkých kolies na báze spojky Haldex 5. generácie.

Nová ŠKODA Superb zaujme špičkovou úrovňou bezpečnosti. Nový Superb je štan-

dardne vybavený systémom elektronickej kontroly stability ESC **vrátane multikolíznej brzdy, pre krajiny Európskej únie tiež systémom Front Assist s funkciou núdzovej brzdy City, elektronickou kontrolou tlaku vzduchu v pneumatikách, siedmimi bezpečnostnými vankúšmi**, piatimi trojbodovými bezpečnostnými pásmi so signalizáciou zapnutia a bezpečnostnými hlavovými opierkami.

Na želanie môže byť vozidlo vybavené tiež zadnými bočnými bezpečnostnými vankúšmi. Súčasťou štandardnej výbavy je ďalej XDS +, čo je funkcia elektronickej uzávierky diferenciálu, od výbavy Ambition navyše tiež Speedlimiter.

Voliteľne môže byť nový Superb vybavený radom asistenčných systémov. Adaptívny tempomat **Adaptive Cruise Control (ACC)** udržuje vozidlo v bezpečnej vzdialenosti od vozidiel idúcich pred ním. Rozšírená funkcia **Crew Protect Assist** pripraví vozidlo a jeho posádku na hroziacu nehodu. S udržaním vozidla v jazdnom pruhu pomáha systém **Lane Assist.** Systém **Traffic Jam Assist**, ktorý je pre značku ŠKODA novinkou, zlepšuje bezpečnosť pri jazde v kolóne a dopravných zápchach.

Ak nie je vodič náhle schopný jazdy, nový systém Emergency Assist auto automaticky zabrzdí až do úplného zastavenia.

Úplne nový systém **Blind Spot Detect** pomá-

ha vodičovi pri prechádzaní z pruhu do pruhu vďaka varovaniu pred vozidlami, ktoré sa nachádzajú v mŕtvom uhle spätného zrkadla. Súčasťou systému Blind Spot Detect je funkcia **Rear Traffic Alert** pre výjazd z priečneho parkovacieho miesta, ktoré sa v aute značky ŠKODA objavuje prvýkrát. **Driver Alert** sleduje bdelosť vodiča, varuje pred hroziacou únavou a snaží sa jej predísť navrhnutím prestávky v jazde. **Systém Travel Assist s rozpoznávaním dopravných značiek**, ktorý je pre Superb k dispozícii prvýkrát, vodiča priebežne informuje o aktuálnom dopravnom značení.

Predné reflektory vozidla sú vybavené buď halogénovými žiarovkami, alebo bi-xenónovými výbojkami a funkciou AFS a LED svetlami pre denné svietenie.

Na želanie dodávaný asistenčný systém diaľkových svetiel (**Light Assist**) automaticky prepína medzi stretávacími a diaľkovými svetlami. K dispozícii je tiež úplne nový systém **Smart Light Assist** s dynamickým odtienením diaľkových svetiel. Na zadnej časti novej generácie Superba štandardne svietia výrazné LED svetlá, v nárazníku je umiestnená navyše dvojica úzkych odraziek.

ŠKODA Superb novej generácie s karosériou liftback príde na trh v júni.

Pravdepodobne už o niekoľko mesiacov automobilka ŠKODA AUTO predstaví aj Superb s karosériou kombi.

VRCHOL ZNAČKY DS

Avantgardný dizajn, dynamické jazdné vlastnosti, rafinovanosť s dôrazom na najmenší detail a prevratné technológie. Vlajková loď značky DS predstavuje identitu značky a prichádza s novou prednou časťou ako aj s ďalšími prvkami, ktoré možno nájsť iba na DS! Od kolmejšej a plasticky stvárnenej mriežky chladiča s logom DS, cez najnovšiu dotykovú obrazovku až po úplne nové výkonné motory. Typ DS 5 má svojich priaznivcov od Európy až po Čínu. Po výstavnej premiére na autosalóne v Ženeve sa v Európe začne predávať od júna 2015.

Dobrý pohľad na prednú časť zo všetkých strán zabezpečuje jedinečne stvárnená plastická šesťuholníková mriežka chladiča s dizajnom DS Wings. Eleganciu zlepšuje chrómovaná obruba, ktorá sa následne preťahuje v tvare dvoch krídel smerom do vnútra reflektorov. Po vzore typov DS 3 a DS 3 Cabrio dostane aj nová DS 5 nové reflektory kombinujúce xenónové a LED zdroje svetla, ako aj smerovky s postupným rozsvecovaním. Reflektory sú vytvorené ako kamienky zasadené do prsteňa a dotvárajú identitu prednej časti, pričom dokresľujú dôraz tvorcov aj na najmenší detail. Zároveň dokonale osvetľujú vozovku.

Poznávacím znakom bočnej časti je tenká chrómovaná línia, ktorá sa tiahne od predného reflektora až po zadné združené svetlá. Zozadu sa nová DS5 zdá ešte širšia. Zadnej časti dominuje šestica svetlovodivých trubíc. Neprehliadnuteľné sú aj dve koncovky výfukového potrubia integrované do zadného nárazníka.

"Nová DS 5 je od začiatku prémiovým vozidlom. Je odlišná od všetkých ostatných a ťažko ju zaškatuľkovať. Pre mňa je zosobnením rafinovanosti a technológií. Sú to dve slová, ktoré dokonale vystihujú zmysel novej DS 5! Rovnako ako v prémiových značkách sa evolúcia prejavuje aj v najmenších detailoch!" Eric Apode, riaditeľ produktov a vývoja značky DS.

Interiér nového typu DS 5 evokuje svet lietadiel. Najviac sa to prejavuje na strešnej konzole. Jej tri svetelné pásy vytvárajú vo dne aj v noci jedinečnú atmosféru. Priestor okolo vodiča vznikol tak, aby boli všetky ovládacie prvky poruke.

Najdôležitejšie ovládače sú zoskupené na dvoch stredových konzolách. Majú tvar tlačidiel, otočných ovládačov a prepínačov. Inšpirácia svetom lietadiel je nepopierateľná. High-tech zážitok z jazdy v novej DS 5 zväčšuje aj farebná dotyková obrazovka. Nový systém umožňuje jednoduchý prístup ku všetkým funkciám vozidla od navigácie po hudbu a zároveň zlepšuje ergonómiu interiéru (na stredovej konzole ubudlo 12 tlačidiel). Obrazovka obsahuje funkciu New Mirror Screen, to znamená, že vie skopírovať obrazovku smartfónu. Aplikácie sa tak dajú ovládať oveľa jednoduchšie a bezpečnejšie. Pre bezpečnejšiu a pokojnejšiu jazdu má vozidlo aj funkciu DS Connect Box so službami SOS & Assistance. Ide o priekopnícky systém, ktorý umožňuje automatický akútny hovor a lokalizované asistenčné služby vrátanie privolania pomoci. S touto službou jazdí po Európe už viac ako 230 000 vozidiel DS.

Nové služby pre viac pohodlia a bezpečnosti:

- Monitoring: virtuálna servisná knižka (automaticky sleduje počet najazdených kilometrov a upozorní na blížiacu sa prehliadku), eco-driving (osobné odporúčania pre zlepšenie techniky jazdy a zníženie spotreby) a prehľad užívania (prehľad užívania a spotreby vozidla)
- Mapping: lokalizácia vozidla, zobrazenie cesty a informácie o využívaní vozidla v čase, keď je vypožičané
- Tracking: lokalizácia vozidla v prípade krádeže.

Najvýraznejšou novinkou novej DS 5 je aplikácia MyDS pre operačné systémy iOS aj Android. Cieľom tejto aplikácie je sprevádzať vodiča počas jeho cesty (pred, počas aj po jazde) a ponúkať mu intuitívne a inovatívne služby. Vďaka aplikácii má vodič prístup k všetkým informáciám o vozidle a špeciálnych ponukách pre majiteľov vozidiel značky DS. Novinka má pravdaže aj bohatú výbavu pre bezpečnosť a komfort.

Motory pre novú DS 5, zážihové aj vznetové, dosahujú výkony od 88 do 154 kW.

Päť z nich bude spĺňať od začiatku predaja emisnú normu Euro 6. Koncom roka 2015 sa ponuka rozšíri o motor THP 210 S&S BVM6 s výkonom 154 kW.

-ds-

Koncentrovaná energia

Tri roky po uvedení na trh je PEUGEOT 208 najpredávanejším typom značky a teraz prichádza s inováciou. Dizajn je športovejší a štýlovejší, umocnený zadnými 3D LED svetlami v sériovej výbave. V ponuke sú nové farby karosérie, ako žiarivá Orange Power, a nové možnosti personalizácie vozidla. Ponuka je rozšírená o verziu GT Line a GTi by PEUGEOT Sport, ktoré podčiarkujú vstup značky do luxusných segmentov. Výbava je bohatšia a výrazne uľahčuje jazdu v meste (Active City Brake, MirrorScreen, parkovacia kamera, parkovací asistenčný systém). Motory PureTech a BlueHDi spĺňajú najnovšiu normu Euro 6, medzi ktoré patrí aj najúspornejší spaľovací motor na svete so spotrebou len 3 litre na 100 km a emisiami 79 g CO2/km. Nový PEUGEOT 208 sa bude predávať v Európe od júna 2015.

Segment B s takmer 30-percentným podielom registrácií je 2. najväčším segmentom na európskom trhu. Napriek veľkému množstvu ponúk a karosérií (vrátane SUV/CUV), sú viac ako 2 predané autá z 3 kompaktným hatchbackom, ktorý tak predstavuje väčšinu predaja. A PEUGEOT 208 ostáva kľúčovým hráčom v tomto čoraz konkurenčnejšom segmente. Od začiatku predaja tento typ čoskoro prekročí miliónovú hranicu predaja.

Nový PEUGEOT 208 už na prvý pohľad príťažlivý svojím novým dôraznejším, robustnejším a elegantnejším štýlom. Rozšírená maska chladiča a jej chrómovaná mriežka, ktorá je hustejšia, sú odteraz už plne integrované do nárazníka tak, akoby boli vytesané z jedného kusa. Na vyšších úrovniach výbavy dodávajú chrómované prvky novej mriežke masky "EKVALIZÉR" jedinečný 3D efekt. Pre celý modelový rad sú k dispozícii nové kolesá, na výber sú aj rôzne typy 16 "a 17" kolies z ľahkých zliatin, pričom ich exkluzivitu zdôrazňuje: lakovanie, diamantový vzhľad alebo inovatívne sekvenčné diamantovanie, či laserové gravírovanie. Okrem toho sú od úrovne 3 v štandardnej výbave chrómované kryty na spätných zrkadlách, čo zvýrazňuje elegantnú a športovú stránku typu.

Vzadu upútajú svetlá s novými 3D pazúrmi z LED diód.

V interiéri je PEUGEOT i-Cockpit - inovatívne miesto vodiča, oceňované zákazníkmi už od jeho uvedenia na trh. Tvorí ho kompaktný volant, „head-up“ prístrojová doska a veľký dotykový displej. Ten je sériovým prvkom výbavy od úrovne 2. Používa sa intuitívne a uľahčuje prístup k rôznym funkciám vozidla (rádio, navigácia, telefón, palubný počítač, internet). Interiér nového PEUGEOT 208 má jedinečnú svetelnú atmosféru. Čisté a moderné biele podsvietenie je použité na prístrojovej doske, na jej ručičkách, ako aj na všetkých ovládačoch pri všetkých typoch interiéru. Stropné LED svetlo a modré svetlo obrysov panoramatickej strechy prispievajú k tejto technologickej, pokojnej a rafinovanej atmosfére. Nový PEUGEOT 208 ponúka aj originálne a svieže možnosti personalizácie.

K dispozícii bude s 3- a 5-dverovou karosériou, so zážihovým motorom 1,2 L PureTech 110 S&S a vznetovými motormi 1,6 L BlueHDi 100 a 120. Verzia GT Line vychádza z úrovne 3. Nový PEUGEOT 208 GT Line je situovaný medzi luxusnými verziami a športovou verziou GTi posilňuje stratégiu vstupu značky na luxusné segmenty.

-pt-

NAJÚSPEŠNEJŠÍ NEMECKÝ KOMPAKTNÝ VAN

Volkswagen predstavuje nový Touran. Kompletne novo koncipovaný kompaktný van predstavili zástupcom médií v Autostadte vo Wolfsburgu – neďaleko výrobného závodu obľúbeného rodinného vanu. Nový Touran poskytuje výrazne zväčšený, multivariabilný interiér, je celkovo zdokonalený a imponuje ponukou šiestich nových úsporných motorov, ako aj širokou ponukou asistenčných systémov a systémov infotainmentu.

Prof. Dr. Martin Winterkorn, predseda predstavenstva Volkswagen AG, vysvetľuje: „Ako jeden z najúspešnejších rodinných automobilov na svete s celkovým počtom 1,9 milióna predaných kusov je Touran neodškriepiteľne nemeckým číslom jedna medzi kompaktnými vanmi. Som presvedčený, že nová generácia na to nielen nadviaže ale vytvorí nové meradlá.“

Tretia generácia typu Touran sa vyznačuje novým, športovým vzhľadom. Energickým a precíznym dizajnom nadväzuje na redukovanú štylistickú čistotu predchodcu a pritom nadobúda ľahkosť a športový charakter. Aj interiér bol kompletne prepracovaný. V kabíne je štandardne 5 samostatných sedadiel, na želanie 7 sedadiel v troch radoch. Novo vyvinuté sklopné sedadlá Fold-Flat v druhom a treťom rade sú vybavené upevňovacími okami ISOFIX pre detské sedačky a indikáciou zapnutia bezpečnostných pásov.

Batožinový priestor so základným objemom 743 litrov (pri päťsedadlovej verzii) a celkovo 47 odkladacích priestorov v kabíne robia z novej generácie Touranu perfektný dopravný prostriedok na každý deň. Čistý vzduch v kabíne zabezpečuje na želanie montovaná 3-zónová automatická klimatizácia Pure Air, vybavená filtrom zachytávajúcim alergény.

Kompletne novo vyvinutý Touran je prvým vanom vyvinutým na báze modulárnej stavebnice komponentov s priečne uloženým motorom MQB (Modulare Querbaukasten). S tým sú spojené rozličné konštrukčné a koncepčné výhody ako nápadne dlhý rázvor náprav, veľmi krátke previsy karosérie a vďaka tomu vynikajúce využitie obstavaného priestoru.

Napriek zväčšeným vonkajším rozmerom a náročnejším požiadavkám na bezpečnosť a komfort je hmotnosť oproti predchodcovi menšia o 62 kg. V kombinácii so zlepšenou aerodynamikou tým bolo možné dosiahnuť aj zmenšenie spotreby paliva. Tri zážihové motory TSI s výkonmi 81 kW, 110 kW a 132 kW, ako aj tri vznetové TDI s výkonmi 81 kW, 110 kW a 140 kW sú až do 19 percent úspornejšie. Všetky motory sú štandardne vybavené systémom Štart-Stop a režimom rekuperácie.

V triede kompaktných vanov je príkladné aj široké spektrum nových asistenčných systémov a systémov infotainmentu. Okrem sériových multikolíznych bŕzd je v ponuke pre rodinný bestseller radarový tempomat ACC s funkciami Front Assist a City Brake, asistenčný systém pre jazdu v dopravnej zápche, proaktívny

bezpečnostný systém, Side Assist s asistenčným systémom pre vyparkovanie a asistenčný systém pre manévrovanie s prívesom Trailer Assist. Novinkou v ponuke vybavenia sú aj elektricky ovládané dvere batožinového priestoru, funkcia automatického otvárania dverí batožinového priestoru Easy Open (aktivovaná pohybom nohy), voľba jazdného profilu, ako aj výkonné reflektory zo svietiacich diód (LED).

Pre nový Touran je na výber celkovo päť rádiových a rádionavigačných systémov. Pre všetky systémy je k dispozícii tuner digitálneho rozhlasového vysielania DAB+. Pre tri špičkové systémy bude Volkswagen ako novinku ponúkať aplikáciu „App Connect" a s ňou funkcie „Car Play" (Apple), „Android Auto" (Google) a „MirrorLinkTM", umožňujúce zobrazovať a ovládať rozličné aplikácie na monitore systému infotainmentu. Predovšetkým pre rodiny ponúka Touran ešte ďalší prvok vybavenia na želanie: elektronické zosilnenie hlasu. Pri tomto systéme sa hlas snímaný mikrofónmi v prednej časti kabíny zosilňuje a prenáša reproduktormi v zadnej časti kabíny.

Zvlášť športovo pôsobí Touran s kompletmi vybavenia R-Line od Volkswagen R. Komplet R-Line „Exterieur" obsahuje okrem iného špeciálne nárazníky R-Line. V interiéri komplet R-Line „Interieur" dodáva dynamické akcenty napríklad špeciálnymi poťahovými látkami sedadiel.
Predpredaj nového Volkswagen Touran v SR je plánovaný na august 2015.

-vw-

Od roku 1982 skratka GTD pri značke Volkswagen reprezentuje športovú a súčasne úspornú jazdu. Po prvý raz písmená GTD teraz zdobia aj kombi Golf Variant, ktoré poháňa – rovnako ako už aj Golf GTD motor TDI s výkonom 135 kW.
Aj Golf GTD Variant* má najlepšie predpoklady etablovať sa ako ikonický model pre jazdy na dlhé trasy. Motor 2.0 TDI s výkonom 135 kW a maximálnym krútiacim momentom 380 Nm sa štandardne kombinuje so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, na želanie sa montuje 6-stupňová prevodovka DSG s dvoma spojkami. Energický štvorvalec udeľuje športovému kompaktnému kombi zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 7,9 sekundy a maximálnu rýchlosť 231 km/h. Golf GTD Variant s priemernou normovanou spotrebou paliva iba 4,4 litra nafty na 100 km je aj veľmi úsporný.
Exteriér dokumentuje športový charakter. Okrem špecifických nárazníkov GTD s trojitými horizontálnymi rebrami na bokoch a masky chladiča s voštinovou štruktúrou má Golf GTD Variant tmavo tónované zadné svetlá a rozšírené prahy karosérie. Špecifický dizajn dopĺňajú 17-palcové diskové kolesá z ľahkej zliatiny „Curitiba", čierne pozdĺžne lišty strešného nosiča a dvojitá chrómovaná koncovka výfuku. Súčasťou sériového vybavenia sú aj bi-xenónové reflektory, športový podvozok so svetlou výškou zníženou o 15 mm a progresívne riadenie, ktoré umožňuje lepšiu ovládateľnosť pri dynamickej jazde a súčasne poskytuje väčší komfort pri každodennom jazdení.
V interiéri sa dynamický štýl prejavuje športovými sedadlami potiahnutými látkou „Clark", osvetlenými dekoračnými lištami na prahoch dverí, čiernym stropom kabíny a čiernym obložením stĺpikov karosérie. Na prístrojovom paneli, stredovej konzole a dverách sú dekoračné obklady vo vyhotovení „Checkered Black". Športový multifunkčný kožený volant s hliníkovým dekórom, rukoväť preraďovacej páky pripomínajúca golfovú loptičku a pedále z ušľachtilej ocele dodávajú interiéru osobitný športový akcent.

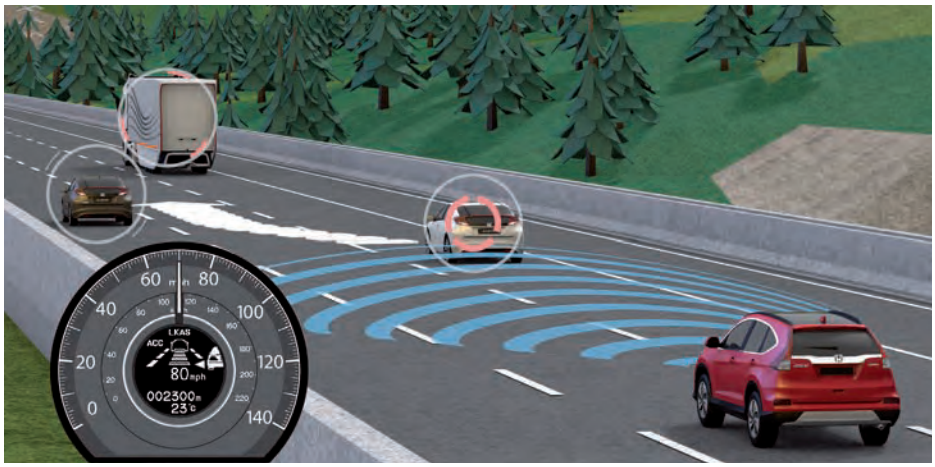
Na želanie môže byť Golf GTD Variant vybavený 18-palcovými kolesami z ľahkej zliatiny „Nogaro" a poťahmi sedadiel z alcantary alebo z kože „Vienna". Okrem toho výrobca za príplatok 965 eur dodáva komplet Sport & Design, zahŕňajúci systém na voľbu jazdného profilu, 18-palcové kolesá z ľahkej zliatiny „Nogaro", červené strmene bŕzd a stmavené sklá v zadnej časti kabíny. Predpokladaná cena modelu Golf Variant GTD na slovenskom trhu je približne 28 500 eur.

-vw-

ZOSTRIA KONKURENCIU

Na slovenský trh prichádzajú dva inovované typy značky Honda, ktoré sú u nás pre obchodné výsledky tejto japonskej automobilky kľúčové. Deviata generácia typu Civic nenadchla zákazníkov tak ako jej „UFO" predchodkyňa, takže významná modernizácia sa po štyroch rokoch od premiéry priam pýtala. V Honde významne inovovali aj typ CR-V, rozsah modernizácie populárneho SUV je rozsiahly, podobný zmenám pri generačnej výmene.

Civic pri modernizácii, ktorú Honda predstavila minulú jeseň na autosalóne v Paríži, má upravenú masku chladiča, grafiku reflektorov s pásikom LED denného svietenia v spodnej časti reflektorov. Pri vyšších úrovniach výbavy sú zo svietiacich diód kompletné predné reflektory, nahrádzajúce doterajšie bi-xenónové svetlá. Upravená je aj zadná časť karosérie nárazník s difúzorom a koncové svetlá so svietiacimi diódami. Pri úrovni výbavy Sport je vzhľad vozidla ešte výraznejší, má okrem iného zadný spojler vo farbe karosérie a atraktívne diskové kolesá.



Zmeny nie sú len vzhľadové. Konštruktéri sa zamerali aj na zmenšenie vnútorného hluku. Upravili tvar zadného krídla, protihlukovú izoláciu veka motorového priestoru, pridali tlmiace materiály do niektorých miest kabíny. Mierne zmenený je aj interiér. Pre zlepšenie jazdných vlastností pridali systém zlepšujúci rýchly prejazd zákrut, ktorý pribrzďovaním kolies podľa potreby do istej miery nahrádza uzávierku diferenciálu.

Inovovaný Civic sa začal predávať 1. marca. Najlacnejší model so základnou výbavou S poháňa zážihový motor 1.4 i-VTEC s výkonom 73 kW spolupracujúci s ručne ovládanou šesťstupňovou prevodovkou stojí 15 750 eur. Najlacnejšia verzia kombi, Civic Tourer, s úrovňou výbavy S stojí 19 850 eur. Poháňa ju však vznetový motor 1.6 i-DTEC s výkonom 88 kW. Pre všetky modely teraz platí uvádzacia zľava 1000 eur, o ktorú sú menšie aj nami uvedené ceny.

Honda CR-V patrí

medzi najpredávanejšie SUV na svete. Od jeho uvedenia na trh v roku 1997 bolo v Európe predaných viac ako 750 000 kusov, z toho takmer 50 000 v roku 2014. Tento typ sa stal kľúčovou súčasťou úspechu značky Honda v Európe a jeho atraktivitu ešte zväčší komplexný balík zlepšení štvrtej generácie CR-V. Medzi najvýznamnejšie novinky patrí nový vznetový motor a deväťstupňová automatická prevodovka, čoho výsledkom je bezkonkurenčný pomer medzi výkonom a tvorbou emisií, popredné bezpečnostné technológie a úplne nový informačno-zábavný systém. Celok dopĺňa zlepšené zavesenie kolies a optimalizované hodnoty HVT pre dynamickú a precíznejšiu jazdu.

CR-V je dostupný s pohonom na štyri kolesá, s novým a výkonnejším štvorvalcovým vznetovým motorom 1.6 i-DTEC s výkonom 118 kW zo série Honda Earth Dreams Technology. Novinka je dostupná aj s novou deväťstupňovou automatickou prevodovkou, vďaka čomu budú môcť zákazníci plne využiť zlepšenie účinnosti motora. Prevodovka preraďuje dokonale hladko.

Ponuku motorov dopĺňa vznetový 1,6-litrový, ale vyladený na výkon len 88 kW a zážihový 2.0 i-VTEC s výkonom 114 kW. Slabší vznetový a zážihový motor štandardne spolupracujú so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, alternatívou so zážihovým motorom je aj 5-stupňový klasický „automat“. Vynikajúco je vyladený aj podvozok. Stabilitu a bezpečnosť jazdy zlepšujú aj moderné asistenčné systémy. Napríklad inteligentný adaptívny tempomat Honda (i-ACC), ktorý je súčasťou misie spoločnosti Honda „Bezpečnosť pre všetkých“.

Dokáže predvídať a automaticky reagovať na náhle prechody iných vozidiel do jazdného pruhu auta a je založený na dôkladných výskumoch typických európskych štýlov jazdenia v reálnom svete. Systém i-ACC od Hondy používa na zisťovanie polohy iných vozidiel na ceste kameru a radar. Následne použije algoritmus na predvídanie pravdepodobnosti, že vozidlá v susedných pruhoch zmenia pruh kolíznym spôsobom, a umožní tak vozidlu s týmto systémom rýchlu, bezpečnú a pohodlnú reakciu.

Honda CR-V modelového roku 2015 dostala aj úplne nový audio a informačný systém Honda Connect. Ponúka na cestách pohodlie, rôzne možnosti pripojenia a tieto základné funkcie: DAB/FM/AM a internetové rádio, pripojenie cez Bluetooth, prehľadávanie internetu, satelitnú navigáciu a zadnú parkovaciu kameru. Honda Connect je kompatibilný so systémom Android 4.0.4, ktorý je najpopulárnejším operačným systémom pre smartfóny na svete a využíva funkcie ako stiahnutie a posúvanie prstami, či ťuknutie, ktoré sa vykonávajú prostredníctvom sedempalcového displeja. Kvalitnú grafiku a rýchle, bezproblémové používanie zabezpečuje jeden z najrýchlejších procesorov na trhu – Tegra 3 pre automobilové systémy od spoločnosti NVIDIA.

Ako súčasť voliteľnej výbavy je možné so systémom Honda Connect úplne integrovať oceňovanú satelitnú navigáciu od spoločnosti Garmin. Predinštalované mapy umožňujú používateľom využívať navigáciu aj v oblastiach bez príjmu mobilného signálu a milióny bodov záujmu vždy uľahčia nájdenie žiadaného miesta. Hovorené navigačné pokyny dopĺňajú pokročilé funkcie navádzania, vďaka ktorým si vodiči jednoducho poradia aj v tých najzložitejších situáciách. Funkcia navádzania do jazdných pruhov indikuje správny pruh, z ktorého je potrebné odbočiť, a reálne foto náhľady križovatiek uľahčujú identifikáciu vybraných križovatiek a výjazdov. Systém disponuje aj funkciami oznamovania dopravných obchádzok v reálnom čase, upozornení na rýchlostné obmedzenia, 3D zobrazeniami budov a terénu a funkciou Eco Routing.

Cena inovovanej Hondy CR-V začína sumou 21 350 eur – za model poháňaný zážihovým motorom 2.0 i-VTEC so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou a úrovňou výbavy S. Vyššie úrovne výbavy majú označenie Comfort, Elegance, Lifestyle a Executive.

-ha-

Nebojí sa terénu

S novou sezónou prichádza na Slovensko modernizované štvormiestne Suzuki Jimny 4x4 s viacerými účelnými zlepšeniami. Nadčasový dizajn odolnej karosérie Jimny teraz ešte lepšie vynikne pri rozšírenej palete ponuky na osem voliteľných farieb. Pribudli v nej špeciálne metalické odtiene zelenej, striebornej a hnedej (Cool Khaki Pearl, Steel Silver a Bison Brown Pearl). Agresívny príťažlivý vonkajší vzhľad Jimny najnovšie umocnia tiež osobitne navrhnuté 15-palcové kolesá z ľahkej zliatiny v tmavo striebornej farbe.

Jimny série JB sa vyrába už sedemnásť rokov. S niekoľkými modernizáciami, počas ktorých dostal napríklad modernejší interiér. Konštrukčný základ sa však nemení. Vpredu aj vzadu je tuhá náprava, vinuté pružiny, priraditeľný pohon kolies prednej nápravy, dvojstupňový redukčný prevod. Verzia pre stredoeurópsky trh je 3675 mm dlhá (aj s rezervným kolesom).

Interiér novinky má novú štýlovú prístrojovú dosku. Všetky informácie zobrazuje zreteľne už na prvý pohľad. Vodič tak môže pohodlnejšie sledovať cestu. Útulnosť interiéru inovovaného Jimny zlepšujú nové odolné, kvalitné poťahy sedadiel svieže vzhľadu. Ponuku rozširuje ešte pohodlnejší variant poťahov, ktoré sú vyhotovené z umelej kože. S nimi je dodávaný aj nový trojramenný volant.

K viacerým doterajším bezpečnostným a asistenčným prvkom aktuálne pribudli v modernizovanom Suzuki Jimny systémy elektronickej kontroly stability (ESC), monitorovania tlaku v pneumatikách (TPMS) ako aj na správne preraďovanie a efektívnu spotrebu paliva zameraný Gear Shift Indicator (GSI).

Najmenší offroad Suzuki - kompaktné, ľahké a užívateľsky prívetivé - ikonické Jimny (s históriou od roku 1970) má celokovovú karosériu s tromi dverami na centrálne zamykanie. Poháňa ho zážihový 16-ventilový štvorvalec so zdvihovým objemom 1,328 litra (62,5 kW).

Na excelentný prejazd terénu využíva Suzuki Jimny 4x4 svetlú výšku 190 mm, zapínateľný pohon štyroch kolies a redukčnú prevodovku.

-si-

Milým prekvapením je pohon 4x4

Spoločnosť Ford 3. februára predstavila tretiu generáciu modelu Ford Focus RS, na ktorú už priaznivci výkonných športových automobilov netrpezlivo čakali. Predchádzajúce generácie Focusu RS patrili medzi vychýrené „hot-hatche". Novinka možno sklame tých, ktorí si zakladajú na dravom vzhľade karosérie. V porovnaní s predchádzajúcou generáciou prichádzajúci Focus RS nemá výraznejšie rozšírené blatníky, ani prahy nie sú viac vytiahnuté ako v modeli Focus ST. Významné zmeny sú ukryté pod karosériou.

Focus RS je vybavený špeciálnym 2,3-litrovým motorom EcoBoost s výkonom prevyšujúcim 235 kW, s krútiacim momentom 433 Nm. Na mieru vyrobený agregát využíva rovnakú základnú štruktúru ako celohliníkový štvorvalcový 2,3-litrový motor z nového Mustangu, prešiel však výraznou modernizáciou. Pod väčší výkon sa podpisuje nové turbodúchadlo typu twin-scroll, ktoré do motora dodáva podstatne väčší objem vzduchu. Má aj oveľa väčší medzichladič, ktorý maximalizuje hustotu stlačeného vzduchu. Nasávacia časť motora má konštrukciu s menšími obmedzeniami, vďaka čomu sa motoru „ľahšie dýcha".

Súčasťou motora je výkonný výfukový systém s veľkým priemerom a elektronicky riadeným výfukovým ventilom, ktorý optimalizuje rovnováhu spätného tlaku a hlučnosti. Hlava valcov je vyrobená z prepracovaného zliatinového materiálu schopného odolávať väčším teplotám, je upevnená na pevnejšom tesnení hlavy s lepšími tepelnými vlastnosťami. V bloku valcov sú hrubšie vložky z vysokopevnej zliatiny.

Konštruktéri vytvorili v prednej časti vozidla dodatočný priestor, do ktorého umiestnili podstatne väčší chladič – vôbec najväčší, aký sa doteraz montoval do modelu Focus –, ktorý zabezpečuje chladenie nevyhnutné pri ostrých jazdách na pretekárskom okruhu. Starostlivá kalibrácia riadiacej jednotky je zárukou, že pohonná jednotka má vynikajúcu odozvu v nízkych otáčkach, mohutný ťah v stredných otáčkach a vysoký limit obmedzovača s maximálnou hranicou 6800 otáčok za minútu. Inšpirujúci výkon vyžaduje inšpirujúci zvukový prejav. Konštruktéri tímu Ford Performance naladili model RS takým spôsobom, aby vodiča počas oduševnenej jazdy odmenil športovým zvukom s výrazným bublaním, strieľaním a praskaním, ktoré patria medzi charakteristiky modelu s označením RS. Focus RS je najnovšie vozidlo, ktoré súčasťou novej éry výkonu v spoločnosti Ford, v rámci ktorej automobilka prinesie zákazníkom na celom svete do roku 2020 najmenej 12 výkonných vozidiel.

Nový Focus RS využíva inovatívny pohon všetkých kolies od tímu Ford Performance so systémom dynamického smerovania krútiaceho momentu.

Systém Ford Performance AWD sa skladá z dvoch elektronicky riadených spojok na oboch stranách zadnej pohonnej jednotky. Tieto spojky riadia rozdelenie krútiaceho momentu medzi prednú a zadnú nápravu a taktiež regulujú jeho distribúciu na jednotlivé strany zadnej nápravy – funkcia „smerovania krútiaceho momentu" – ktorá má významný vplyv na jazdné vlastnosti a stabilitu v zákrutách. Riadiaca jednotka neustále mení distribúciu krútiaceho momentu medzi prednú a zadnú nápravu a na jednotlivé strany, aby sa prispôsobila aktuálnej jazdnej situácii – 100-krát za sekundu monitoruje výstupy z rôznych snímačov vo vozidle. Na zadnú nápravu možno presmerovať maximálne 70 percent krútiaceho momentu. Z krútiaceho momentu, ktorý je dostupný na zadnej náprave, možno až 100 percent presmerovať na konkrétne zadné koleso.

Úplne nový Focus RS je vôbec prvým modelom RS, ktorý sa bude predávať na celom svete. Koncom tohto roka sa začne vyrábať v nemeckom výrobnom závode spoločnosti Ford v Saarlouis, odkiaľ sa bude vyvážať na všetky trhy.

-fd-

Väčší brat Captura

Posilnený úspechom typu Captur pokračuje Renault vo svojej ofenzíve do sveta „crossoverov“ predstavením nového typu Kadjar. Veľkosťou a zrejme aj cenou sa zaradí medzi typy Captur a Koleos. Na trh ho Renault začne uvádzať najprv v Európe, nasledovať budú vybrané štáty Afriky, Stredomoria a neskôr Čína.

Kadjar je postavený na modulárnej platforme aliancie Renault – Nissan s označením CMF (Common Module Family). Obsahuje päť základných modulov: interiér, sústavu pohonu, elektrický a elektronický výstroj, prednú časť vozidla s nápravou a zadnú časť so zadnou nápravou. Platforma má verzie pre rôzne veľké vozidlá, Kadjar využíva tú najväčšiu, aká je konštrukčným základom aj pre nový Espace alebo pre Nissany Qashqai a X-Trail.

Dizajn karosérie vychádza z tvarovania štúdie DeZir, podobne ako pri úspešnom type Captur. Príbuznosť oboch typov je tak zrejmá na prvý pohľad. Renault Kadjar bude dostupný vo verziách pohonu 4x2 aj 4x4 a vyzýva k úniku do prírody, pričom vďaka svojim kompaktným rozmerom (dĺžka 4,45 m a šírka 1,84 m, výška 1,6 m) zostáva obratný aj v meste. Pohyb mimo ciest so spevneným povrchom mu uľahčí svetlá výška 190 mm a kolesá s pneumatikami priemeru 19 palcov. Modely s pohonom všetkých kolies majú tri jazdné režimy: 2WD (vyradený pohon zadných kolies), Auto a Lock (pri tomto režime je zablokovaná lamelová spojka fungujúca pri režime Auto ako medzinápravový diferenciál).

Renault Kadjar má kvalitne spracovaný interiér a modernú výbavu so systémom R-Link 2, ktorý ponúka príkladnú konektivitu a vďaka najnovším asistenčným systémom riadenia aj bezpečnosť jazdy. V kabíne je viacero odkladacích priestorov s celkovým objemom 30 litrov. Pevná sklená strecha s plochou 1,4 m2 prináša do interiéru rovnováhu a svetlo. Druhý rad sedadiel, priečne delených v pomere 60/40, je vybavený systémom sklápania Easy break, ktorý umožňuje ich sklopenie aj pákou z batožinového priestoru. Sklopiť dopredu možno aj operadlo sedadla vedľa vodiča, aby sa dali v kabíne prevážať i dlhé predmety. Batožinový priestor za zadnými sedadlami má objem 472 litrov, dá sa rozdeliť na dve alebo tri časti, podľa objemu prevážaných predmetov.

Renault špecifikáciu motorov pre Kadjar oznámi až pri výstavnej premiére vozidla na ženevskom autosalóne.

Na náš trh by mal prísť v júni.

-rt-

Pre Európu výroba v ČR

Od roku 2001, od začiatku predaja typu Santa Fe v Európe, spoločnosť Hyundai Motor dodala európskym zákazníkom viac ako milión športovo-úžitkových automobilov (SUV). Nový Tucson má veľký význam pre predaj značky Hyundai v Európe, kde na segment C-SUV pripadlo 22 % z predaja značky v roku 2014.

Na prednej časti karosérie nového modelu Tucson dominuje charakteristická šesťuholníková maska chladiča Hyundai, ktorá v spojení s prednými reflektormi zo svietiacich diód LED vytvára typickú identitu.

Posunutím predných stĺpikov karosérie smerom dozadu sa vytvoril efekt ich vizuálneho odpojenia od dlhej kapoty, ktorý akcentuje úhľadný profil. Zadná časť karosérie má čistý dizajn s horizontálnymi líniami.

Nový Tucson je skonštruovaný na úplne novej platforme, vďaka čomu vyniká v segmente C-SUV veľkorysými vnútornými rozmermi interiéru. Okrem komfortnej a vzdušnej kabíny má Tucson batožinový priestor so základným objemom 513 litrov. Popri zavedení nových mäkkých materiálov na všetkých povrchoch kabíny bol interiér podrobený extenzívnemu ergonomickému testovaniu, aby sa dosiahlo jednoduché ovládanie a príjemný dojem. K novým komfortným prvkom, ktoré sú k dispozícii pre nový Tucson patria vyhrievané a ventilované predné sedadlá, elektricky ovládané dvere batožinového priestoru (ktoré sa otvoria po priblížení osoby s elektronickým kľúčom smart key vo vrecku) a parkovací automat Smart Parking Assist System (SPAS), umožňujúci paralelné aj kolmé parkovanie. Navigačný systém novej generácie je viac ako trikrát rýchlejší ako predchádzajúce systémy, zákazníci v Európe pri objednaní získajú aj telematické služby TomTom LIVE bezplatne na sedem rokov.

Vďaka zavedeniu nových technológií je nový Tucson jedným z najkomplexnejšie vybavených automobilov vo svojom segmente z hľadiska bezpečnostných prvkov. Patrí k nim systém pre autonómne núdzové brzdenie Autonomous Emergency Braking s tromi operačnými režimami: chodci, mesto a mimomestská premávka – ktorý automaticky začne brzdiť, keď zistí riziko kolízie s iným vozidlom idúcim vpredu alebo chodcom. Systém funguje v širokom rozsahu rýchlosti. Systém Rear Traffic Cross Alert využíva radar na monitorovanie priestoru v uhle 180 stupňov za vozidlom a pri cúvaní upozorňuje vodiča na vozidlá približujúce sa zboku. Okrem toho systém Blind Spot Detection pri jazde monitoruje priestor okolo vozidla v oblasti mŕtvych uhlov vonkajších spätných zrkadiel pre zlepšenie bezpečnosti pri zmene jazdného pruhu, systém Speed Limit Information Function pomocou kamery registruje dopravné značky obmedzujúce rýchlosť a zobrazuje ich na displeji v združenom prístroji. Bezpečnostný systém Active Hood System (AHS) pri čelnej kolízii s chodcom alebo cyklistom zdvihne kapotu motora aby sa zoslabila sila nárazu.

Nový Tucson bude mať jednu z najširších ponúk motorov vo svojej triede. Na výber sú dva zážihové motory s priamym vstrekovaním paliva: 1.6 GDI (99 kW) a 1.6 T-GDI (129 kW) ako aj tri vznetové: 1.7 CRDi (85 kW) a 2.0 CRDi (100 kW alebo 135 kW).

Spoločnosť Hyundai Motor bude 100 % produkcie nového Tucsonu pre európsky trh vyrábať vo svojom závode v Českej republike. Novinku začnú predávať v Európe v druhom polroku 2015.

-hi-

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.

PROJEKT ThyssenKrupp InCAR plus
VINUTÉ PRUŽINY THERMOTEC S ÚSPOROU HMOTNOSTI A ROZMEROV

Automobilový sektor zažíva v súčasnosti razantné zmeny. Hnacími silami týchto zmien sú najmä globálna konkurencia, veľké tempo hospodárskeho rastu v mnohých častiach sveta a silný pocit zodpovednosti voči životnému prostrediu. Tieto základné sily sú umocňované ďalšími globálnymi trendmi, ako sú demografický vývoj, napredujúca urbanizácia a klimatické zmeny. Pre automobilový priemysel z toho na jednej strane vyplývajú enormné požiadavky na jeho produkty, na druhej strane však mu tieto skutočnosti ponúkajú nezanedbateľne veľké príležitosti.

ThyssenKrupp AG je nemecký koncern, ktorý je najväčším európskym oceliarskym a technologickým podnikom so sídlom v mestách Essen a Duisburg. Vznikol v roku 1999 zlúčením podnikov Friedrich Krupp AG, založeného v roku 1811, a Thyssen AG, založeného v roku 1891. Dnes ho tvorí 670 spoločností s približne 180 000 zamestnancami v takmer 80 štátoch celého sveta.

Produktové portfólio spoločnosti zasahuje do mnohých oblastí, ako sú komponenty a systémy pre automobilový priemysel, elevátory, eskalátory, obchodovanie s materiálom, priemyselné služby, technológia výroby komponentov, technológia výrobných závodov, prostriedky a systémy pre námornú dopravu a pre armádu. Súbor produktov je štruktúrovaný do ôsmich obchodných odborov, ktoré spadajú pod dve hlavné divízie, a to materiály a technológie. ThyssenKrupp AG ako diverzifikovaný technologický koncern a dlhoročný partner automobilového priemyslu plne rešpektuje uvedené zmeny a usiluje sa v oblasti vývoja produktov a služieb prinášať také riešenia, ktoré spĺňajú požiadavky na „množstvo“ lepším a efektívnejším spôsobom.

Automobilový priemysel je už dlhý čas dôležitým zákazníkom koncernu ThyssenKrupp, ktorý je toho času celosvetovo najväčším dodávateľom materiálov a komponentov pre tento sektor, ako aj dôležitým partnerom v oblasti vývoja. Vývojové riešenia aktuálnych aj perspektívnych problémov prebiehajú v koncerne v rámci projektu „ThyssenKrupp InCar plus“ pod mottom „Riešenia pre efektivitu automobilu“. Pritom pod pojmom „efektivita“ sa rozumie to, že automobil zajtrajška musí byť ľahší, hospodárnejší, výkonnejší a musí mať dlhšiu životnosť.

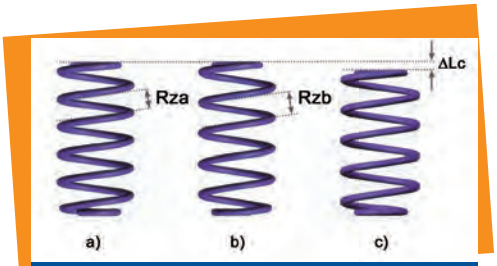
V rámci koncernu ide v súčasnosti o najobsiahlejší výskumno–vývojový projekt, nezávislý od automobilových výrobcov. Doteraz sa uskutočnil vývoj viac ako štyridsiatich nových produktov v rámci viac ako tridsiatich samostatných projektov, ktoré možno zaradiť do kategórií pohon vozidla, podvozok + riadenie a karoséria. Pritom sú v strede pozornosti riešenia s dôrazom na ochranu životného prostredia, energetickú hospodárnosť, elektromobilitu a úsporu materiálov pri výrobe. Každé inovatívne riešenie v rámci tohto projektu predstihuje súčasný stav techniky aspoň v jednom z uvedených bodov.
Pritom sú jednotlivé riešenia vyvinuté do stavu umožňujúceho ľahkú alebo okamžitú aplikáciu v sériovej výrobe u konkrétneho výrobcu vozidiel, vrátane možného dodania komplexného riešenia technologických procesov.

V nasledujúcich niekoľkých príspevkoch si niektoré z týchto riešení priblížime.

Tlačné vinuté pružiny, ktoré sa v súčasnosti prevažne používajú v štandardných systémoch pruženia osobných automobilov, sú veľmi namáhané a hmotnostne optimalizované konštrukčné prvky. Vyrábajú sa navíjaním oceľového pružinového drôtu na tŕň (zvyčajne valcový), a to podľa priemeru drôtu v studenom alebo teplom stave. Materiál pružiny je pri jej stláčaní namáhaný krutom. Základom každej ďalšej redukcie hmotnosti je optimalizácia materiálu, z ktorého sú pružiny vyrábané, z hľadiska dovolených napätí pri statickom a dynamickom zaťažení. Ak majú pružiny prenášať väčšie napätia, musí sa zväčšiť pevnosť ich materiálu bez zhoršenia jeho húževnatosti.

Takým spôsobom zlepšený materiál umožňuje konštrukciu pružiny s menším priemerom drôtu a menším počtom činných závitov, prípadne s kratšou voľnou dĺžkou v porovnaní s konvenčnou pružinou, pri rovnakej životnosti. obr. 1. Koncern ThyssenKrupp A.G. už dlhší čas dodáva takéto pružiny (prvej generácie) pre automobilový priemysel pod označením ThyssenKrupp ThermoTec.

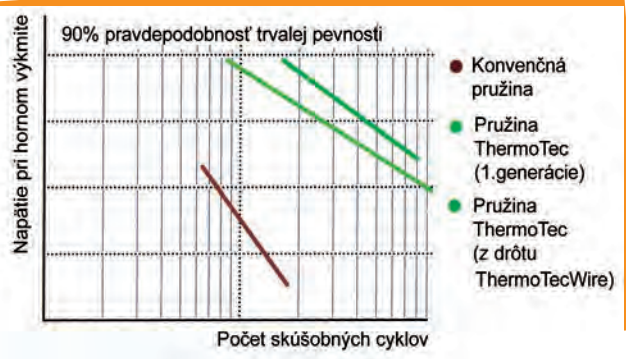
V rámci projektu InCar plus bol vyvinutý nový pružinový drôt pre výrobu týchto pružín pod označením ThermoTecWire, u ktorého sa dosiahlo zväčšenie húževnatosti vplyvom jeho termomechanického tvárnenia, čo umožňuje ďalšie zefektívnenie konštrukcie pružiny. Tento tvárniaci proces je kombináciou mechanické-



Obr. 1

Porovnanie pružín:
a) konvenčná pružina,
b) pružina ThermoTec z drôtu ThermoTecWire,
c) detto so skrátenou voľnou dĺžkou;
Rza ... rozteč závitov konvenčnej pružiny,
Rzb ... rozteč závitov pružiny ThermoTec,
Rzb > Rza, ΔLc ... skrátenie voľnej dĺžky pružiny ThermoTec

Obr. 2 Priebeh rekryštalizácie jadra pri procese ThermoTec



Obr. 3 Porovnanie životnosti pružín ThermoTec a konvenčnej pružiny

ho tvárnenia a definovaného riadenia teploty v jeho priebehu. Rekryštalizačný proces v materiáli, ktorý prebieha v závislosti na teplote a čase, vedie v priebehu a po ukončení tvárnenia k vytvoreniu jemnozrnnej štruktúry, obr. 2. Tento efekt nastáva po prekročení kritického stupňa deformácie materiálu. Jemnozrnná štruktúra a s ňou spojená väčšia húževnatosť dávajú takto spracovanému materiálu pevnosť až do 2200 MPa bez skrátenia jeho životnosti, zatiaľ čo pri súčasných štandardných pružinových oceliach sa dosahujú pevnosti v rozsahu 1900 až 2050 MPa.

U doterajších pružín ThermoTec pozostáva termomechanické spracovanie z jednostupňového valcovacieho režimu medzi ohrevom a navíjaním drôtu do konečného tvaru pružiny. Pri drôte ThermoTecWire prebieha popísaný prídavný valcovací proces separátne už na základnom polotovare, ktorý je až následne použitý pri výrobe pružiny. Kvalita štruktúry materiálu sa teda zlepšila zmenou priebehu výrobného procesu. Skúšky životnosti potvrdili lepšie výsledky pružín vyrobených z drôtu ThermoTecWire v porovnaní s pružinami ThermoTec prvej generácie, obr. 3.

Tento zisk na životnosti je možné pri dôslednej orientácii na úsporu hmotnosti automobilu zúročiť ako zmenšenie hmotnosti pružiny približne až o 20 % v porovnaní s konvenčnou pružinou. Pre názornosť, pri predpokladanej hmotnosti konvenčnej pružiny 10 kg vznikne pri štyroch pružinách úspora až 8 kg, čo rozhodne nie je málo. Okrem toho sa prejaví ešte úspora na vonkajších rozmeroch pružiny (pozrite obr. 1), čo v mnohých prípadoch môže kladne ovplyvniť riešenie karosérie. Konkrétne hodnoty sú ale v jednotlivých prípadoch ešte ovplyvnené okrajovými podmienkami, ako sú napr. požadovaná deformačná charakteristika pružiny, kompenzácia priečnych síl, zástavbová situácia a pod.

V cenovej oblasti hrá pozitívnu úlohu predovšetkým menší nárok na spotrebu relatívne drahého materiálu. Drôt ThermoTecWire je však v porovnaní s predchádzajúcimi materiálmi drahší vplyvom vyššie popísaného separátneho termomechanického spracovania. Tieto dva aspekty idú proti sebe - cieľom je dosiahnuť cenovú neutralitu pri zachovaní výhody hmotnostnej úspory.

Ďalšou výhodou nového spôsobu výroby je široká oblasť jeho možného využitia. Zatiaľ čo technológia TermoTec prvej generácie je použiteľná len na pružiny navíjané za tepla z drôtu s kruhovým prierezom, technológia TermoTecWire je vhodná aj pre pružinové drôty s inou geometriou prierezu, dokonca aj pre drôty určitej dĺžky s kužeľovým zakončením. Cieľom ďalších vývojových prác je využitie inovatívneho pružinového drôtu pre akékoľvek pružiny nezávisle od spôsobu výroby a geometrie pružiny.

Veľká pevnosť materiálu a z toho vyplývajúce veľké hodnoty dovolených napätí spôsobujú zvýšenú mieru citlivosti pružinového drôtu na povrchové poškodenia. Tieto môžu, obzvlášť v spojení s koróziou, viesť pri dynamickom (striedavom) zaťažení pružiny k vzniku trhlín v povrchovej vrstve materiálu pružinového drôtu. Následkom toho, že v tejto vrstve súčasne vznikajú pri zaťažení pružiny aj najväčšie napätia, je táto skutočnosť mimoriadne nepriaznivá, pretože v konečnej fáze môže spôsobiť únavový lom pružiny. Keďže pružiny často pracujú v prostredí s nepriaznivými a premenlivými vonkajšími vplyvmi, ako sú nárazy kameňov a iných mechanických nečistôt z vozovky, voda alebo posypová soľ, je veľmi dôležitá účinná ochrana ich povrchu.

ThyssenKrupp preto vyvinul nový systém lakovania pod označením ElastoProtect. Ide o jednovrstvový systém na báze modifikovaného epoxidového práškového laku so zväčšenou schopnosťou absorbovania energie, ktorý znemožňuje prienik mechanických častíc na povrch pružinového drôtu. Ani pri extrémnych podmienkach, napr. pri nízkych teplotách -40 C, nedochádza k poškodeniu lakovej vrstvy pri náraze pevných častíc. ElastoProtect tak chráni účinnejšie pružinu pred mechanickým poškodením povrchu ako súčasné tenké vrstvy práškového laku. Okrem toho, ochrana povrchu systémom ElastoProtect je dostatočná aj bez aplikácie prídavnej zinkovej vrstvy.

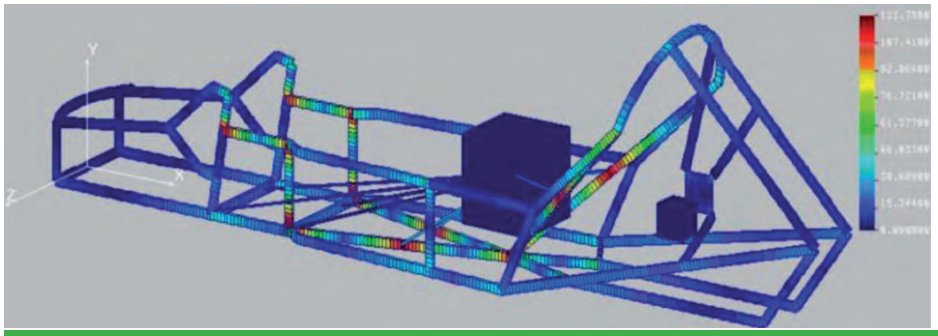
Ďalšia inovácia pružín v rámci projektu InCar plus patrí do kategórie riešení v oblasti podvozkov automobilov, v ktorej bolo zatiaľ predstavených celkom deväť samostatných projektov.

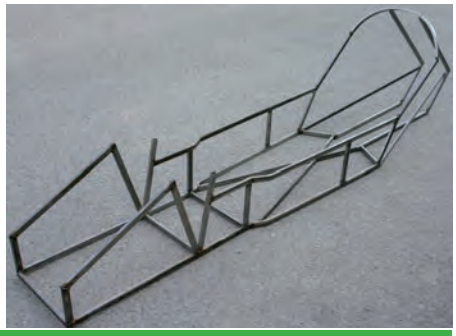
ThyssenKrupp

Autori: Prof. Ing. Aurel Sloboda, PhD., Ing. Oskár Sloboda
Recenzent: Doc. Ing. T. Bugár, CSc.

SjfTU v Košiciach a výroba experimentálnych vozidiel

Shel Eco–marathon, vozidlo B&S 4





▲ Obr. 1 Návrh priestorového rámu pomocou MKP, zvarenec základného rámu

Po odchode Doc. Ing. T. Bugára, CSc. do dôchodku v roku 2008 vzniklo v našom tvorivom tíme vákuum. Bol problém zabezpečiť zanietených ľudí, ktorí sú ochotní venovať sa stavbe experimentálnych vozidiel, ktorý trvá dodnes. Téma výroby takéhoto vozidlo začína rezonovať aj v spoločnosti na rôznych školách, preto autor článku s kolektívom z pracovísk SjF (Strojníckej fakulty) podal projekt KEGA s názvom „Aplikácia teoretických vedomostí pri výstavbe prototypu experimentálneho vozidla s minimálnou spotrebou paliva za účelom zvýšenia záujmu študentov v oblasti strojárstva“.

Projekt bol schválený v Kultúrnej a edukačnej agentúre (KEGA) MŠ SR v roku 2009. Uvedený projekt bol určený pre stredné a vysoké školy strojnícke, dopravné a elektrotechnické v rámci SR. Vytypovaným záujemcom, ktorých bolo 84, boli zaslané propagačné materiály. Z oslovených škôl na výzvu reagovali a s výstavbou vozidla začali na SPŠ strojníckej v Košiciach, Spišskej Novej Vsi, na SPŠ elektrotechnickej v Košiciach, Strednej odbornej škole automobilovej (SOŠA) v Košiciach a VŠBM v Košiciach. Na uvedených školách bola odovzdaná kompletná výkresová dokumentácia v súlade s projektom KEGA s tým, že ak budú mať hotový podvozok vozidla, dostanú zadarmo motor. Súčasne im bola poskytnutá konzultačná pomoc pri výrobe vozidiel.

V rámci projektu boli na TU v Košiciach postavené dve vozidlá B&S 4 a 5. Vozidlá sa od seba líšili náročnosťou výroby a finančným zabezpečením. Kým vozidlo B&S 4 bolo trojkolesové, vozidlo B&S 5 bola štvorkolieska. Obe vozidlá boli riešené tak, aby spĺňali podmienky pre účasť na pretekoch Shell eco – marathon. Konštrukčný návrh podvozku pre vozidlo B&S 4 spracoval vo svojej diplomovej práci V. Skokan. Konštrukčné riešenie bolo realizované v programovom vybavení CAD Solid WORKS. Pevnostné výpočty boli uskutočnené Metódou konečných prvkov - MKP v programe Cosmos M, obr. 1 pre najnepriaznivejšie stavy, ktoré pri jazde, nastupovaní a vystupovaní z vozidla môžu nastať.

Základný priestorový rám bol zhotovený z oceľových uzatvorených profilov 10x20x1,5 mm. Rám bol konštrukčne postavený tak, aby bol z neho dostatočný výhľad a vodič vedel bezpečne vozidlo ovládať. Konštrukcia vozidla je riešená tak, aby bola bezpečná pri prevrátení sa vozidla a pri čelnom, resp. bočnom náraze do vozidla.

K bezpečnosti prispieva aj tvarovaná hliníková podlaha, dvojokruhové hydraulické kotúčové brzdy ovládané ručne, predné riadiace kolesá ovládané volantom v tvare T, trojbodové bezpečnostné pásy s možnosťou použitia päťbodových pásov a zadná nožná mechanická kotúčová brzda. Riadenie je pákové, pomocou guľových čapov s možnosťou nastavenia zbiehavosti a príklonu riadiaceho čapu. Volant je sklápateľný, čo umožňuje dobré nastupovanie a vystupovanie z vozidla, obr. 2. Pneumatiky Michelin 20x1,75“

▲ Obr. 2 Pohľad na sklápateľný volant, prednú nápravu a upevnenie motora Honda

sú určené špeciálne pre okruhy, kde sa konajú preteky. Hlavový bezpečnostný oblúk je vystužený. Priečka medzi motorovým priestorom a vodičom je hliníková. V prednej časti vozidla je oblúkový nárazník.

Vzhľadom na zložitosť výroby motorov mal byť ako pohonná jednotka použitý motor Honda GX 22, ktorého charakteristika bola zmeraná na skúšobnom stende, obr. 7. Pre nedostatok týchto motorov sa použil motor Honda GX 25 - stojatý štvortaktný jednovalec, chladený vzduchom, na ktorý bola namontovaná odstredivá spojka s pastorkom, obr. 3. Pastorok je možné jednoducho vymeniť. Krútiaci moment z motora bol prenášaný odstredivou spojkou na pastorok, následne reťazou na zadné, hnacie koleso s voľnobežkou.

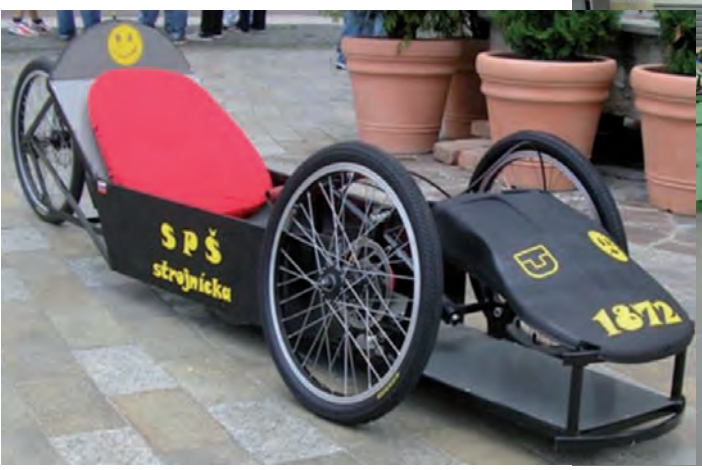
Výstavbu vozidla začali realizovať na uvedených školách s tým, že niektoré konštrukčné prvky boli riešené v podmienkach stredných škôl z dielcov, ktoré mali k dispozícii, resp. získali sponzorsky, z vrakovísk a pod.

Tým sa zmenila aj základná koncepcia konštrukcie a výzor vozidla, z čoho vyplýva, že stredoškoláci pod vedením svojich pedagógov vedia veľmi dobre myslieť, improvizovať a inovovať. Na SPŠ Strojníckej v Spišskej novej Vsi boli postavené dve vozidlá, obr. 4, na SPŠ strojníckej, elektrotechnickej a SOŠA v Košiciach po jednom vozidle, obr. 5. Na VŠBM, obr. 6 bolo postavené vozidlo podľa dodaných výkresov, avšak pohon bol zmenený na elektrický, pomocou dvoch uťahovacích elektrických vŕtačiek Bosch.

Obr. 3 Virtuálne usporiadanie vozidla, motor Honda umiestnený vo vozidle

Obr. 4 Vzorové vozidlo B&S 4 zo SjF a vozidlo zo SPŠ v Spišskej Novej Vsi

Obr. 5 Vozidlo zo SOŠ automobilovej a z SPŠ strojníckej v Košiciach



Obr. 8 Kompletný základný rám vozidla

Základom vozidiel pre súťaž Shell eco – marathon je bezpečný rám a spoľahlivý, ale úsporný motor. Karosériu si účastníci pretekov vyrábajú podľa svojich predstáv a podmienok organizátorov.

Podľa posledných informácií stredným školám napriek tomu, že majú funkčné vozidlá, bráni v účasti na pretekoch Shell eco – marathon nedostatok financií. Vyrobené vozidlá sa v súčasnosti využívajú na propagáciu škôl, pri ich výročiach, v študentskej odbornej činnosti a pod.

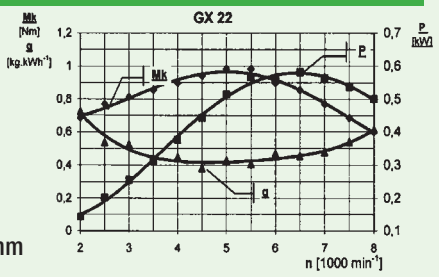
Najväčšiu zásluhu na tom, že vozidlo B&S 4 bolo vyrobené, majú bývalí poslucháči SjF a LF (Strojníckej a Leteckej fakulty TU) L. Fedorík, B. Baran a O. Sloboda, obr. 6 sprava. Uvedení poslucháči pod mojím vedením vypracovali detailnú výrobnú dokumentáciu, ktorú dostali školy k dispozícii, postavili a odskúšali prototyp vozidla v prevádzkových podmienkach. Pri konštrukcii vozidla sa uvažovalo aj s možnosťou použitia elektrického, solárneho resp. vodíkového pohonu.

Obr. 6 Vozidlo z SPŠ elektrotechnickej v Košiciach a vozidlo z VŠBM v Košiciach

Technické údaje vozidla

Dĺžka vozidla	2570 mm
Šírka vozidla	620 mm
Výška vozidla	630 mm
Rozchod predných kolies	540 mm
Rázvor náprav	1820 mm
Svetlá výška vozidla	50 mm
Hmotnosť vozidla	24 kg
Motor – „vŕtanie“/zdvih	ø 34/44 mm
Objem	25 cm3
Výkon	0,98 kW pri 5000 min-1
Pracovné otáčky	2500 ÷ 8000 min-1
Chladenie	vzduchové - nútené

Obr. 7 Nameraná charakteristika motora Honda GX 22



Realizačný kolektív

Použitá literatúra

1. KONEČNÝ, B., SINAY, J.: Príspevok k bezpečnosti vodíkového pohonu v mobilných strojoch. In.: Aktuálne otázky bezpečnosti práce. Štrbské Pleso, TU Košice, 2013, ISBN 978-80-553-1464-8
2. SKOKAN,V., SLOBODA.,A: Návrh konštrukcie rámu prototypu experimentálneho vozidla, In.: Vozidlá 2008. SPU MF Nitra, ISBN 978-80-552-0106-1
3. SLOBODA, A., SLOBODA,O.: Sprav si svoje vozidlo. MOTor - motoristický časopis, č.10, 2011, Bratislava, s. 81 – 85, ISSN 1611-6267
4. SLOBODA, A. : Návrh a vývoj experimentálneho vozidla B&S 4 z pohľadu jeho bezpečnosti. In.: Bezpečnosť – Kvalita – Spoľahlivosť, SjF KBaKP TU Košice, 2011, ISBN 978-80-553-0612-4.
5. SLOBODA, A a kol.: Konštrukcia automobilov I., Piestové spaľovacie motory. EMILENA s. r.o., Košice, 2006, ISBN 80-8073-718-5
6. SLOBODA, A a kol.: Experimentálne vozidlá. Vienala s. r. o, Košice, 2012, ISBN 978-80-8126-062-9

www.mot.sk

VZOR PRE NOVÚ OPTIMU?

Kórejská automobilka Kia naplánovala svetovú výstavnú premiéru konceptu kombi s názvom Sportspace na v marci prebiehajúci ženevský autosalón. Podľa strohých informácií automobilky pri uverejnení prvých fotografií konceptu dva týždne pred začiatkom autosalónu je to koncept auta určeného pre rýchle a hospodárne cestovanie na väčšie vzdialenosti s maximálnym pohodlím a s minimom stresu.

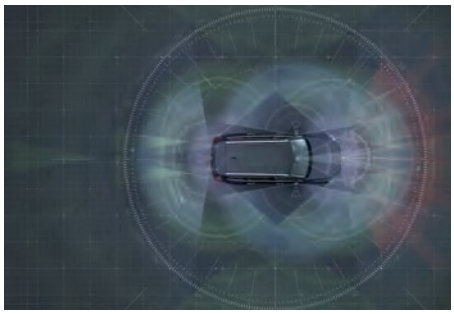
Koncept vytvorili v dizajnovom centre Kia vo Frankfurte nad Mohanom pod vedením Gregoryho Guillauma, vedúceho dizajnéra pre Európu. Vyzerá veľmi dobre a ak by sme z fotografií chceli odvodiť jeho veľkosť, tak by to mohlo byť auto strednej triedy. Tam má dnes Kia typ Optima, ktorý mal premiéru v roku 2010, v Európe Optimu začali predávať v roku 2012. Je teda celkom pravdepodobné, že na fotografiách vidíme práve predobraz novej generácie Optimy. Súčasná sa vyrába len s karosériou sedan. Keďže koncept má karosériu kombi, je možné, že nová Optima bude mať dve verzie karosérie. A nafotenie konceptu na snehu by mohlo naznačovať, že v ponuke bude aj s pohonom kolies obidvoch náprav.

Interiér pôsobí tiež atraktívnym dojmom, ale zase nie tak futuristicky, aby sa vnútro kabíny sériovo vyrábaného auta odvodeného z tohto konceptu výraznejšie odlišovalo. Náhrada klasického prístrojového panelu displejom je realizovateľná, druhý displej na stredovej konzole už je v autách strednej triedy štandardom...

-ka-

AUTONÓMNE JAZDIACE AUTOMOBILY VOLVO

Spoločnosť Volvo Cars predstavuje celistvé systémové riešenie, ktoré umožňuje integrovať autonómne jazdiace vozidlá do reálnej premávky – s obyčajnými ľuďmi na sedadle vodiča.



Projekt Drive Me vstupuje do druhého roka svoje existencie a spoločnosť Volvo Cars sa rýchlo približuje k svojmu cieľu, dať do roku 2017 do rúk zákazníkom na vybraných cestách v okolí Göteborgu 100 autonómne jazdiacich vozidiel.

Tento verejný pilotný projekt je jedinečnou spoluprácou zákonodarcov, dopravných orgánov, významného mesta a výrobcu vozidiel a zároveň je kľúčovým prvkom plánu spoločnosti Volvo Cars dosiahnuť udržateľnú mobilitu a zaistiť budúcnosť bez dopravných nehôd.

Spoločnosť Volvo Cars navrhla na základe podrobnej analýzy potenciálnych technických porúch úplný a realizovateľný systém autonómneho riadenia. Kľúčom k tomuto kroku vpred je komplexná sieť snímačov, cloudové systémy na určovanie polohy a inteligentné brzdiace a riadiace technológie.

Systém Autopilot spoločnosti Volvo Cars je navrhnutý tak, aby bol absolútne spoľahlivý a umožnil vozidlu prebrať kontrolu nad každým aspektom šoférovania v autonómnom režime. Jeho technológia siaha podstatne ďalej ako u ostatných doterajších automobilových systémov, pretože zahŕňa systémy odolné voči chybovosti. Pravdepodobnosť, že zlyhá napríklad brzdový systém je veľmi malá, autonómne jazdiace vozidlo však potrebuje druhý, nezávislý systém, ktorý ho zabrzdí, pretože je nepravdepodobné, že v prípade zlyhania bude vodič pripravený stlačiť brzdový pedál.

Hlavnou výzvou je navrhnúť systém Autopilot, ktorý obstojí v rôznych dopravných situáciách, ale aj pri možných technických poruchách. Nemožno očakávať, že vodič bude v kritickej situácii pripravený kedykoľvek okamžite zasiahnuť. Najprv budú vozidlá jazdiť samostatne na vybraných cestách s vhodnými podmienkami, napríklad kde nejazdia autá v protismere, kde nie sú cyklisti či chodci.

Celistvé technologické riešenie zvládne aj tú najkomplikovanejšiu situáciu na cestách: hladké dochádzanie do miest, rušnú premávku aj núdzové udalosti. Keď už autonómne riadenie nie je dostupné, napríklad v prípade výnimočných poveternostných podmienok, technickej poruchy alebo pri dosiahnutí cieľa cesty, systém upozorní vodiča, aby opäť prevzal kontrolu nad autom. Ak je vodič z akéhokoľvek dôvodu neschopný prevziať riadenie vozidla včas, auto sa samo bezpečne privedie na miesto, kde môže zastať. Okrem zjednodušenia života a premeny každodenného dochádzania do práce zo strateného času na čas kvalitný prinášajú samostatne riadiace automobily aj výhody pre životné prostredie. Systémy autonómneho riadenia by mohli zmenšiť spotrebu paliva.

Táto technológia môže tiež zlepšiť plynulosť premávky a otvoriť viac možností v oblasti územného plánovania a hospodárnejšieho investovania do infraštruktúry.

Spoločnosť Volvo Cars vyvíja celisté riešenie, ktoré poskytuje presné určovanie polohy a úplný 360-stupňový pohľad na okolie vozidla. Tento cieľ dosahuje kombináciou niekoľkých radarov, kamier a laserových snímačov. Záložná

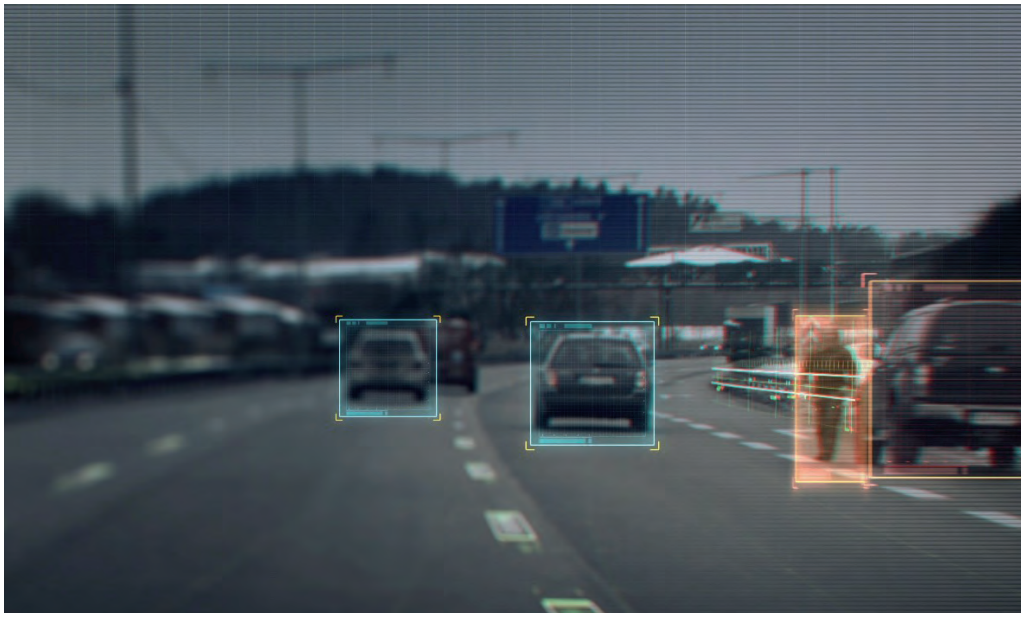
sieť počítačov informácie spracuje a vygeneruje mapu pohybujúcich sa a stojacich objektov v okolí v reálnom čase.

Presné určenie polohy sa zakladá na týchto informáciách o okolí kombinovaných s GPS a digitálnou 3D mapou vo veľkom rozlíšení, ktorá sa neustále aktualizuje údajmi v reálnom čase. Systém je dostatočne spoľahlivý na to, aby pracoval bez dohľadu vodiča.

Spojenie kamery na čelnom skle a 76 GHz radaru s frekvenčnou moduláciou kontinuálnej vlny je také isté ako v úplne novom type XC90. Tento systém rozpoznáva dopravné značky a zakrivenie vozovky a dokáže na ceste spozorovať objekty, napríklad iných účastníkov premávky.

Štyri radary za predným a zadným nárazníkom (jeden v každom rohu) rozpoznajú predmety v každom smere. Pokrývajú pravú aj ľavú stranu a vysielajú signál, ktorý sa odráža od značiek, stĺpov a stien tunela. Vďaka tomu monitorujú okolie auta v úplnom okruhu 360 stupňov.

Štyri kamery monitorujú predmety v tesnej blízkosti vozidla. Dve sú umiestnené pod vonkajšími spätnými zrkadlami, jedna v zadnom nárazníku a jedna v mriežke chladiča. Okrem rozpoznávania predmetov v tesnej blízkosti sledujú tieto kamery aj značenie jazdných pruhov na ceste. Kamery majú veľký dynamický rozsah a zvládnu aj rýchle zmeny v svetelných podmienkach, ako napríklad pri vjazde do tunela. Laserový snímač umiestnený v prednej časti vozidla pod prívodom vzduchu rozpozná predmety pred vozidlom a zabezpečuje veľké širokouhlé rozlíšenie. Dokáže tiež rozlišovať medzi rôznymi druhmi objektov. Rozpoznáva vozidlá v dosahu 150 metrov a pokrýva 140-stupňové zorné pole.



Za hornou časťou čelného skla sú navyše umiestnené tri kamery v jednej, ktoré pokrývajú široké zorné pole 140°, ako aj zorné pole 45° a úzke zorné pole 34°s dlhým dosahom, ktoré zlepšuje vnímanie hĺbky a rozpoznávanie predmetov v diaľke. Kamera dokáže rozpoznať, ak sa na ceste náhle objaví chodec či iné nečakané nebezpečenstvo.

Dobrý rozhľad smerom dozadu zabezpečia dva radary s dlhým dosahom umiestnené v zadnom nárazníku vozidla. Táto technológia je obzvlášť užitočná pri prechádzaní do iného jazdného pruhu, pretože dokáže už z veľkej diaľky zaznamenať rýchlo sa približujúce autá.

Po obvode auta je rozmiestnených dvanásť ultrazvukových snímačov, ktoré rozpoznávajú objekty v blízkosti vozidla a podporujú autonómnu jazdu pri malej rýchlosti.
Snímače sú založené na technológii, ktorá sa v súčasnosti používa vo funkciách parkovacieho asistenčného systému a je zlepšená pokročilým spracovaním signálov. Typickým príkladom situácie, v ktorej je takáto technológia užitočná, je rozpoznávanie neočakávaných situácií, ako napríklad chodcov alebo nebezpečenstiev na ceste v blízkosti automobilu.
Automobilu poskytuje informácie o okolí (napr. nadmorskú výšku, zakrivenie cesty, počet jazdných pruhov, geometriu tunelov, zvodidlá, značky, výjazdy atď.) digitálna 3D mapa s veľkým rozlíšením. Geometria polohy je často presná na centimetre.

Mimoriadne výkonné GPS je jednou z neoddeliteľných súčastí systému riadenia polohy, ktorý zlepšuje kombinácia pokročilého GPS, akcelerometra s 3 stupňami voľnosti a gyroskopu s 3 stupňami voľnosti. Automobil získava informácie o svojej polohe v okolitom prostredí porovnaním 360° obrazu vytvoreného niekoľkými snímačmi so zobrazením na mape.

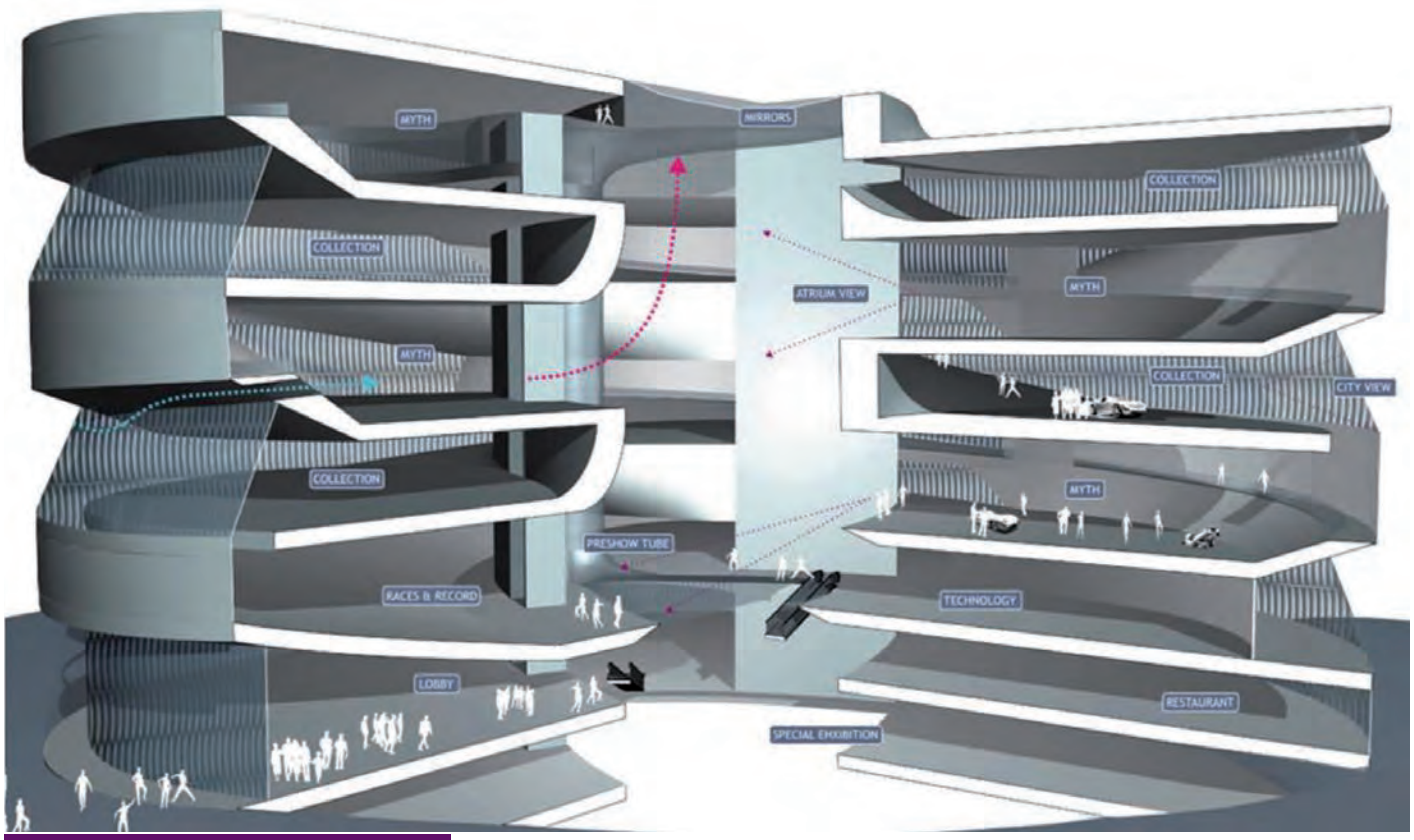
Vozidlo Drive Me dokáže pomocou kombinácie údajov zo snímačov a mapy vybrať v reálnom čase najlepšiu cestu, pričom berie do úvahy faktory, akými sú napríklad zakrivenie cesty, obmedzenie rýchlosti, dočasné značky a ďalší účastníci cestnej premávky.

Cloudová služba je prepojená s kontrolným centrom dopravných orgánov. Vďaka tomu má vozidlo vždy k dispozícii najaktuálnejšie dopravné informácie.
Operátori kontrolného centra tiež môžu v prípade potreby inštruovať vodičov, aby systém autonómneho riadenia vypli.

-vo-

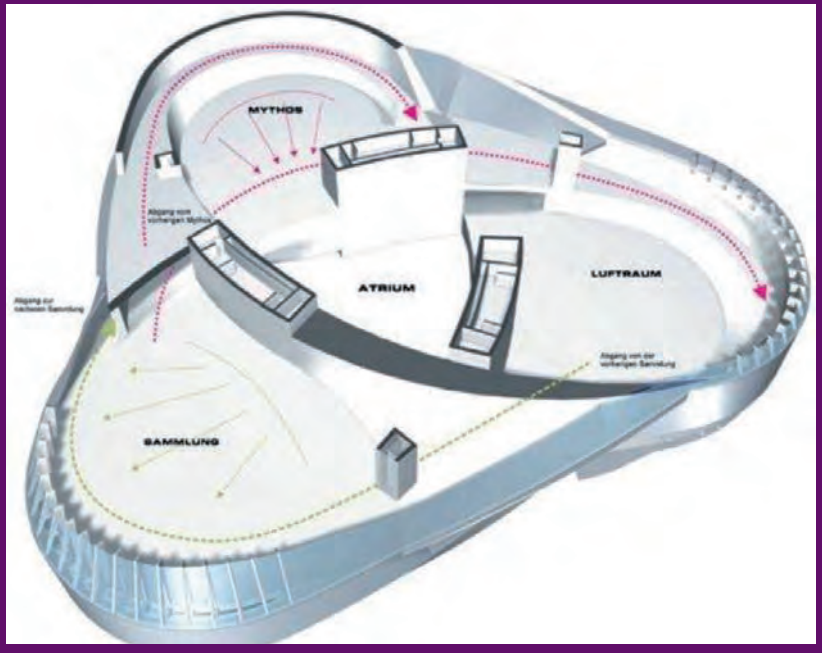
autor: Michal FABIAN

Múzeum Mercedes-Benz
(prehliadka legiend)



▲Obr. 1 Pôdorys podlažia múzea

Minule sme si spravili prehliadku „legiend" a dnes si dovolíme pokračovať v načatej problematike. Prehliadku múzea sme mali možnosť absolvovať v súvislosti s akciou CATIA Creative Design and ICEM day usporiadanej spoločnosťou Dassault Systèmes v jeseni minulého roka v priestoroch múzea Mercedes--Benz v Štuttgarte. Tam, kde ide o počítačové spracovanie automobilového dizajnu, tam CAD systémy CATIA a ICEM Surf nesmú chýbať. Minulý článok popisoval prehliadku len jednej časti expozície múzea a to „Legend Tour". Expozíciu „Collection Tour" sme nespomenuli. Preto sa k nej radi vraciame týmto článkom.



▲Čiastočný rez budovou múzea

Ako sme spomenuli minule, budova múzea Mercedes-Benz sa nachádza v modernej osemposchodovej budove na Mercedes Strasse v Štuttgarte. V úvode spomínané jej dve hlavné expozície sa začínajú netradične prehliadkou „zhora-dolu".

Objavovaniu histórie legiend je venovaná hlavná expozícia situovaná chronologicky v časových obdobiach vývoja modelov značky. Kapsule rýchlovýťahov návštevníkov dopravia po vertikálnej dráhe do výšky 34 metrov a na časovej osi do „minulosti", teda do roku 1886. Cestou dolu po jednotlivých poschodiach sa návštevníci dostávajú do „súčasnosti". Je to prehliadka toho, čo sa udialo v automobilke od zrodu prvého automobilu až po dnešné dni. Cestou dolu sme boli fascinovaní históriou, súčasnosťou, ale aj víziou budúcnosti značky Mercedes-Benz a automobilizmu vôbec.

Obe expozície sa rozprestierajú na ploche 16 500 metrov štvorcových. S legendami po časovej osi sa sme oboznámili v „hlavnej osi" prehliadky tzv. Legend Tour. No z hlavnej osi sa dá odbočiť na piatich poschodiach na tzv. medziposchodia, kde na návštevníkov čakajú tematicky orientované tzv. kolekcie. Pre lepšie pochopenie je dobré si pozrieť schému múzea na Obr. 1.

Galéria cestovateľov (7. poschodie)

Ako už názov zbierky naznačuje, ide o ukážky cestovania v malom aj veľkom. O individuálnom cestovaní osobnými vozidlami, o kolektívnom cestovaní zájazdovými autobusmi, o hromadnom cestovaní v mestskej doprave, ale aj o cestovaní za zážitkami v menšom, vozidlom kategórie MPV. Časová škála je široká, a to od roku 1907, ktorého reprezentantom je poschodový autobus Milnes-Daimler (Obr. 2) až po rok 2005, ktorý reprezentuje štúdia komfortného cestovania auto-

▲ Obr. 2 Milnes-Daimler Double Decker (1907) a MB O 3500 (1952)

▲ Obr. 3 Autobusy MB LO 1112 (1969) a MB O 305 (1980)

▲ Obr. 4 Limuzína Pullman (1927) a MB 320 (1939)

▲ Obr. 5 MB 300 SEL V8 6,3 litre Automatic (W109-1972)

karom Mercedes Travego (Obr. 7). Každý exemplár je „autoritou samou o sebe" a určite by si zasluhoval samostatný článok.

Za zmienku stoja karosované autobusy MB O 2600 z roku 1940 a MB O 3500 z roku 1952 (Obr. 2) s prívlastkom do každého počasia, čo znamenalo, že mali pevnú strechu. Výkon prvého bol 70 konských síl a druhého až 90 koní. Dnes sa nám to môže zdať žalostne málo, ale v tých rokoch nebolo na cestách až tak „husto" a ani nebolo koho predbiehať. Exponátom prímestskej hromadnej dopravy

▲Obr. 6 MB 300 TD Combi (W123-1982)

▲Obr. 7 MPV MB Viano Marco Polo (W639-2005) a autokar MB Travego (2005)

▲Obr. 8 Nákladné auto MB L 6500 a poštové vozidlo MB O 10000, oba z roku 1938

▲Obr. 9 Aerodynamický prepravník športových automobilov MB „Blue Wonder“

je Mercedes-Benz LO 1112 z roku 1969 (Obr. 3). Autobus bol prevádzkovaný v Buenos Aires, o čom svedčí aj jeho temperamentné farebné lakovanie. Ďalším zaujímavým exponátom je mestský autobus MB O305 z roku 1980 (Obr. 3). Vyrábal sa rekordných skoro 20 rokov (1968 až 1987). Ukážku komfortného cestovania zosobňuje MB Travego z roku 2005 (Obr. 7) s výkonom 335 kW. Táto expozícia zahŕňa aj exponáty osobných vozidiel. Zaujímavá je limuzína Pullman z roku 1927 (Obr. 4). Predvojnové obdobie charakterizuje sedan MB 320 z roku 1939 (Obr. 4). Zaujme aj kúsok z roku 1972, je ním Mercedes-Benz 300 SEL 6,3 s motorom V8 so zdvihovým objemom 6300 cm3 a výkonom 250 koní (Obr. 5). Dá sa povedať, že to bol top model svojej doby a predobraz dnešného radu S. Majiteľ tohto typu sa určite na spotrebu nepozeral. Omnoho úspornejšie cestovanie zastupuje kombík MB 300TD z roku 1982 (Obr. 6), sen každého taxikára osemdesiatych rokov. Zbierku uzatvára komfortné MPV MB Viano (2005) v cestovateľskej edícii Marco Polo (Obr. 7).

Galéria dopravcov (6. poschodie)

Galéria dopravcov je prezentáciou nákladných automobilov od roku 1912. Tento rok prezentuje trojtonový „nákladiačik“ s objemom motora 6,5 l a výkonom 45 koní. Ďalším exponátom je ťažký nákladný automobil Mercedes-Benz L 6500 z roku 1938 s objemom motora 12,5 l a výkonom 150 konských síl. Tento nákladiak je charakteristický robustnou konštrukciou a dlhou kapotou. Veľmi podobným typom je Mercedes-Benz O 10000 vo vyhotovení poštové vozidlo. Je to naozaj pošta na kolesách s poštovým okienkom na komunikáciu so zákazníkmi a s trezorom vo vnútri (Obr. 8).

Jedným z raritných exponátov je prepravník športových automobilov, ktorý vyzerá ozaj športovo. Pochádza z roku 1955 a každý odborník musí priznať, že ide o nadčasový a nekonvenčný dizajn. Pod kapotou má trojlitrový šesťvalec s výkonom 192 koní, ktorý mu umožnil jazdiť maximálnou rýchlosťou 170 km/h. Možno by sa mu hodil prívlastok „rýchly“ prepravník športových automobilov. Podobnosť dizajnu zadnej časti prepravníka s dizajnom MB 300 SLR, ktorý má na korbe, je „čistá náhoda“ (Obr. 9).

Rok 1959 zastupuje nákladný Mercedes-Benz LP 333 s dvoma riaditeľnými prednými nápravami. V roku 1958 MB

modernizoval dizajn nákladných automobilov a tento exponát bol jedným z prvých nákladných vozidiel nového dizajnu. Tento tvar badať aj na furgone MB 406 z roku 1965. (Obr. 10)

Prepravu nových automobilov zastupuje MB 1624 z roku 1980. Na korbe vezie peknú paletu veteránov. Tri modely z roku 1985 a to MB 230 E, 280 CE, 380 SEL a ako lahôdku dvojdverové kupé z roku 1983 MB 500 SEC osemvalec V8 s objemom 5 litrov. Keby takáto zásielka dorazila do hociktorého klubu veteránov, určite by neostala neprevzatá (Obr. 11). Expozíciu uzatvára ľahký skriňový automobil MB 508 D z roku 1994.

Pri opúšťaní tejto expozície nás zaujala sklená vitrína, kde boli exponáty dokumentujúce vývoj tvarov volantov, združených prístrojov, autorádií a klaksónov, (Obr. 12).

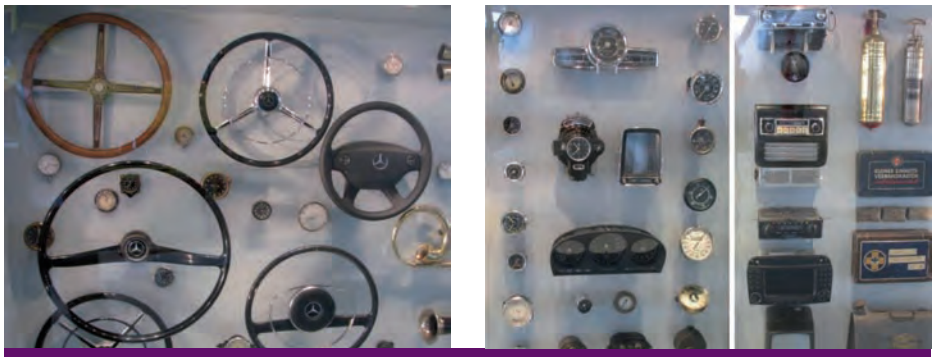
Galéria pomocníkov (5. poschodie)

Dostali sme sa do galérie pomocníkov. V tejto kategórii má Mercedes-Benz bohaté zastúpenie. Všetko sa to začalo možno Unimogom, ale určite sa v každej kategórii osobných, dodávkových aj nákladných automobilov nejaký ten pomocník nájde. Najrýchlejšiu pomôcku potrebuje záchranná zdravotná služba. Tu má MB zastúpenie z roku 1937 modelom MB 320 Ambulance a nedávnu minulosť zastupuje MB Sprinter 313 CDI z roku 2001 ako mobilná jednotka intenzívnej zdravotnej starostlivosti (Obr. 13).

Nemenej zaujímaví sú požiarnici, ktorí tu mali tiež pozoruhodné zastúpenie vo forme mobilných rebríkov, ale aj hasičských áut. Zastúpenie tu majú aj policajné autá. Nás zaujal bohato „vyzbrojený" MB Unimog U 500 pre zimnú údržbu ciest z roku 2004, o ktorý by mal určite záujem nejeden prevádzkovateľ horskej ubytovne. No a nemenej pútavý bol exponát MB

▲ OObr. 10 Nákladné auto MB LP 333 (1958) a furgon MB 406 (1965) s novým charakteristickým dizajnom kabín

▲ Obr. 11 Bohato naložený prepravník automobilov MB 1624



▲ Obr. 12 Dokumentovanie vývoja jednotlivých komponentov interiéru

▲ Obr. 13 Sanitné vozidlá MB 320 (1937) a MB Sprinter 313 CDI (2001)

Econic NGT 2628 z roku 2005 pre zber komunálneho odpadu. Musíme uznať, že aj to sú veľkí pomocníci (Obr. 14).

Pri východe sme sa zasa pristavili pri vitríne s exponátmi vývinu exteriérových prvkov osvetlenia prednej aj zadnej časti vozidiel Mercedes-Benz - no neodfoťte to! (Obr. 15).

▲Obr. 14 Veľký pomocníci MB Unimog pre zimnú údržbu ciest a MB Econic NGT 2628 pre zber komunálneho odpadu

▲Obr. 15 Vývoj osvetlenia prednej a zadnej časti vozidiel MB

Obr. 16 Mercedes-Benz 230 G Papamobile (1980)

Obr. 17 Mercedes-Benz 600 V8 Pullman (W100-1965)

Galéria celebrít (4. poschodie)

Táto expozícia je o automobiloch, ktoré vyčnievajú z radu. Sú to síce autá na denné používanie, ale nie pre každého. Mercedes-Benz 230 G Papamobil bol vyrobený a darovaný pápežovi Jánovi Pavlovi II. v roku 1980 pri jeho návšteve vtedy ešte rozdeleného Nemecka. Bohato presklená kabína mala pápeža pri pastoračných návštevách iných krajín chrániť pred vetrom a dažďom. Po pokuse o atentát v roku 1981 bola kabína vybavená nepriestrelným presklením (Obr. 16). Ale pápež František búra bariéry, keď prijal ako dar od svojho spolubrata z Verony Renault 4 z roku 1984. Pápež chce Renault používať na presuny po Vatikáne.

Nemenej zaujímavým kúskom je Mercedes-Benz 600 Pullman vo vyhotovení „štátna limuzína" z roku 1965. Je to v podstate obrnený automobil, ktorý poskytoval ochranu aj komfort kráľom, prezidentom, ministerským predsedom a diplomatom. Rozpohybovanie tohto kolosu mal na starosti agregát V8 so zdvihovým objemom 6332 cm3 a výkonom 250 koní (Obr. 17).

Zaujímavý je aj predchodca MB 770 Grand Mercedes Pullman Limousine z roku 1935, 150 konských síl v tej dobe nebolo samozrejmosťou. Vyrobených bolo len 117 kusov v rokoch 1930 až 1938. Za pozornosť stojí aj Mercedes-Benz 300, bol to automobil nemeckého kancelára Konrada Adenauera z roku 1959 (Obr. 18).

No a toto poschodie opustíme spomienkou na dva športové automobily. Na kabriolet Mercedes-Benz 190 SL z roku 1958. Jeden z nich vlastnila aj slávna herečka Gina Lollobrigida. Filmovou hviezdou môžeme nazvať MB 500 SL, ktorý bol vyrábaný v rokoch 1980 až 1989. Zahral si totiž nielen v televíznom seriáli Dallas, ale aj v mnohých iných hollywoodskych filmoch (Obr. 19).

Špeciálna exhibícia (3. poschodie)

Napriek honosnému názvu kolekcie tohto poschodia nájdeme tu skromných zástupcov, ktorí urobili značke dobré meno a tieto typy sa stali piliermi automobilky. Sú to v podstate každodenní hrdinovia Mercedes-Benz, bez ktorých by sme si fenomén Mercedes nevedeli predstaviť. Na tomto poschodí nie je potrebné spomínať parametre a výkony. Ide

tu o spoľahlivosť vozidiel, ktoré nesklamali v žiadnych klimatických podmienkach, skromne si plnili svoje pracovné povinnosti a stali sa oporou mnohým ľuďom v ich mobilite, či už pracovnej alebo na cestách za oddychom s tým najcennejším nákladom - rodinou. Vďaka sanitkám Mercedes bolo zachránených mnoho životov a určite sa v nich narodilo nejedno dieťa. Vďaka taxíkom Mercedes sa nejeden z nás určite dostal včas na letisko alebo stanicu (Obr. 20).

V tejto expozícii však nájdeme aj jeden exponát, ktorý má zredukovaný prevodový pomer dopomala. Auto, ktoré sa paradoxne nikde neponáhľa a svojou rýchlosťou sa prispôsobuje ľudskému kroku. Auto, ktoré nás sprevádza na druhom konci príbehu zvaného život (Obr. 21). Táto paralela potvrdzuje, že Mercedes sa zžil s životným cyklom človeka a sprevádza ho na jeho ceste svetom od začiatku do konca. Tieto vety nás nepriamo nútia spomaliť tempo a zamyslieť sa nad skutočnými životnými hodnotami.

Záver

Prehliadka múzea Mercedes-Benz v nás zanechala silné dojmy. Cítiť, že táto značka stála pri zrode automobilu. Celá expozícia je prepracovaná do najmenších detailov tak, ako každý model značky. Mercedes nasadil latku vysoko a je výzvou pre ostatných, ktorí chcú držať krok v oblasti „automotive“. Prehliadka tohto múzea nás utvrdila aj v tom, že nestačí len vyrábať automobily. Všetka táto snaha musí mať aj hlbší zmysel. Exponáty múzea nám dávajú odpoveď, o čom je mobilita, motorizácia a problematika „automotive“ vôbec.

▲Obr. 18 Špičkové vozidlá pre politikov MB 770 (1935) a MB 300 (W189-1959)

▲Obr. 19 Filmové hviezdy a autá hviezd MB 190 SL (W121-1958) a MB 500 SL (R107-1988)

▲Obr. 20 Mercedes-Benz 240 D opora taxikárov (W115-1968) a novší verný spoločník MB 240 D (W123-1976)

Obr. 21 Mercedes, ktorý sa neponáhľa

Článok bol vypracovaný s podporou projektu VEGA 1/0198/15

Literatúra:

[1] Mercedes-Benz, Mercedes-Benz Classic – Home, [cit. 2015-01-09], URL:<http://www.mercedes-benz-classic.com/>

[2] Architects24.com, A new museum for an automobile legend, [cit. 2015-01-25], URL: <http://www.architects24.com/project/mercedes-benz-museum-stuttgart/overview/413/index.html>

[3] Autobild Slovensko, Nový papamobil je 30-ročný Renault 4, [cit. 2015-01-25], URL:<http://autobild.cas.sk/clanok/192577/novy-papamobil-je-30-rocny-renault-4>

VZRUŠUJÚCA NOVINKA

Medzinárodný autosalón v švajčiarskej Ženeve si automobilka Ferrari (súčasť koncernu Fiat Chrysler Automobiles) vybrala za miesto svetovej premiéry svojho nového typu 488 GTB. Ako priaznivci značky Ferrari vedia, konštruktéri tejto automobilky dlhé roky akoby nechceli nič počuť o tom, že existuje čosi ako prepĺňanie motora turbodúchadlom. Po roku 1992, keď sa skončila výroba typu F40, sa ďalším Ferrari s prepĺňaným motorom stal až typ California T, ktorý mal premiéru na vlaňajšom ženevskom autosalóne.

No a práve dvoma turbodúchadlami prepĺňaný vidlicový osemvalec z Ferrari California T sa stal pohonnou jednotkou aj najnovšieho typu 488 GTB. Motor zdvihového objemu 3,9 litra musel však byť výrazne prekonštruovaný, pretože v novom type 488 GTB je uložený pred zadnou nápravou, zatiaľ čo California T má motor vpredu. Motor má maximálny výkon 492 kW pri 8000 ot/min a jeho najväčší krútiaci moment je 760 Nm pri 3000 ot./min. Zadné kolesá sú poháňané prostredníctvom dvojspojkovej sedemstupňovej prevodovky. Normovaná kombinovaná priemerná spotreba je prijateľných 11,4 l/100 km.

Nový typ je náhradou za doterajší 458 GT, ktorý získal majstrovský titul v seriáli WEC (World Endurance Championship, čiže majstrovstvá sveta vo vytrvalostných pretekoch) a v ostatných dvoch rokoch zvíťazil vo svojej kategórii v 24-hodinových pretekoch v Le Mans. Pokiaľ ide o tvarovanie karosérie novinky, vidno na nej príbuznosť s prvkami, použitými na type 308 GTB, ktorý mal premiéru pred 40 rokmi a bol prvým vozidlom Ferrari s vidlicovým osemvalcom pred zadnou nápravou. Podobnosť je napríklad v bočných kanáloch na prívod vzduchu k motoru, ktoré začínajú vybraniami v dverách. Predný delený spojler zväčšuje prítlak auta na vozovku – ten je o 50 % väčší ako bol u predchádzajúceho modelu 458 GT. K väčšiemu prítlaku prispieva aj nový zadný spojler a difúzor. Okrúhle zadné svetlá sú osadené svietiacimi diódami.

Nové Ferrari je dlhé 4568 mm, široké 1952 mm a vysoké 1213 mm. Hmotnosť prázdneho vozidla je 1370 kg, pričom je rozdelená medzi prednú a zadnú nápravu v pomere 46,5 % k 53,5 %. Vozidlo je vystrojené systémom trakčnej kontroly i tlmičmi s elektronicky riadenou tuhosťou. V kokpite dominuje multifunkčný volant s prvkami na ovládanie niektorých funkcií a s tlačidlom na naštartovanie a vypnutie motora. Nové Ferrari 488 GTB zrýchli z 0 na 100 km/h za rovné tri sekundy, na 200 km/h mu to trvá 8,3 sekundy a jeho maximálna rýchlosť je viac ako 330 km/h.

(RM)

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
ALFA ROMEO																	
Giulietta 1,4T 120k Fast&Furious	18 700 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	B	88	206	M6	P	195	9,4	6,4	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 1,6 JTD 105k Distinctive	21 050 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1598	D	77	280	M6	P	185	11,3	4,4	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 2,0 JTD 140k Distinctive	22 950 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	103	320	M6	P	205	9,0	4,5	A,B,E,K,P,R,S
MiTo 1,4 MPI 78k Distinctive	15 700 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	58	120	M6	P	165	12,3	5,9	A,B,E,H,AK,P,R,S
MiTo 1,4 MultiAir 170k Quadrifoglo Verc	23 000 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	125	230	M6	P	219	7,5	6,0	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
Alfa Romeo 4C	51 000 €	C	2	2	3989 x 1864 x 1183	-/-	R4	1742	B	176	350	A6	Z	258	4,5	6,8	A,C,E,S
AUDI																	
A1 Sportback 1,4 TFSI Attraction	18 800 €	H	3	4	3954 x 1746 x 1416	270/-	R4	1390	B	90	200	M6	P	203	8,9	5,3	A,B,C,E,H,K,R,S
A3 Sportback 1,6 TDI Attraction	23 550 €	H	5	5	4237 x 1777 x 1421	365/-	R4	1598	D	77	250	M6	P	195	10,7	3,8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A3 Cabriolet 2,0 TDI Attraction	33 260 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	208	9,6	4,6	A,B,C,E,K,R,S
A3 Sportback New 2,0 TDI quattro Attra	28 360 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1968	D	110	320	M6	4x4	214	8,5	4,7	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A4 Avant 1,8 TFSI	33 430 €	K	5	5	4699 x 1826 x 1436	490/-	R4	1798	B	125	320	M6	P	222	8,4	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Limuzína 2,0 TFSI quattro	38 870 €	S	4	5	4701 x 1826 x 1427	480/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	246	6,5	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Coupe 2,0 TFSI quattro	41 170 €	C	2	4	4626 x 1854 x 1372	455/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	246	6,4	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Sportback 2,0 TDI quattro	39 470 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1968	D	130	380	M6	4x4	223	8,2	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Cabriolet 1,8 TFSI	39 400 €	CA	2	4	4626 x 1854 x 1383	320/-	R4	1798	B	125	320	M6	P	222	8,7	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Limuzína 3,0 TDI quattro S tronic	50 420 €	S	4	5	4915 x 1874 x 1455	530/-	V6	2967	D	150	450	A7	4x4	240	7,0	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 allroad quattro 3,0 TDI S tronic	57 200 €	K	5	5	4940 x 1898 x 1534	565/-	V6	2967	D	150	400	A7	4x4	223	7,5	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Avant 3,0 TDI	47 250 €	K	5	5	4926 x 1874 x 1461	565/-	V6	2967	D	150	400	M6	P	232	7,9	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A7 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	61 200 €	H	5	4	4969 x 1911 x 1420	535/-	V6	2995	B	228	440	A6	4x4	250	5,6	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A8 3,0 TFSI quattro tiptronic	77 600 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2995	B	213	420	A8	4x4	250	6,1	8,8	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
A8 Long 3,0 TFSI quattro tiptronic	81 600 €	S	4	5	5267 x 1949 x 1471	510/-	V6	2995	B	213	420	A8	4x4	250	6,2	8,8	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Q3 2,0 TDI quattro	32 220 €	K	5	5	4385 x 1831 x 1608	460/-	R4	1968	D	103	320	M6	4x4	197	9,9	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 2,0 TFSI quattro tiptronic	45 420 €	K	5	5	4629 x 1898 x 1655	540/-	R4	1984	B	165	350	A8	4x4	222	7,1	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 3,0 TDI quattro tiptronic DPF	57 300 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V6	2967	D	180	550	A8	4x4	216	7,8	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 Spyder 5,2 FSI V10 quattro S tronic	169 800 €	CA	2	2	4440 x 1904 x 1244	100/-	V10	5204	B	386	530	A7	4x4	311	3,8	13,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SQ5 3,0 TDI quattro tiptronic	59 990 €	K	5	5	4644 x 1911 x 1624	540/-	V6	2967	D	230	650	A8	4x4	250	5,1	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
TTS Coupe 2,0 TFSI quattro	50 870 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1345	290/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5,4	7,9	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Roadster 2,0 TFSI quattro	53 570 €	R	2	2	4198 x 1842 x 1345	250/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5,6	8,1	A,B,C,E,K,P,R,S
BMW																	
116i	25 000 €	H	5	5	4324 x 1765 x 1421	225/-	R4	1598	B	100	220	M6	Z	210	8,5	5,7	A,B,C,E,H,K,R,S
118i Cabrio	31 200 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	305/-	R4	1995	B	105	190	M6	Z	210	9,3	6,5	A,B,C,E,H,K,R,S
123d Coupe	34 100 €	C	2	4	4360 x 1748 x 1423	370/-	R4	1995	D	150	400	M6	Z	238	7,0	5,1	A,B,C,E,H,K,R,S
320d xDrive	38 100 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1995	D	135	380	M6	4x4	233	7,5	4,8	A,B,C,E,H,K,R,S
320d Cabrio	45 900 €	CA	2	4	4612 x 1782 x 1384	210/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	228	8,3	5,1	A,B,C,E,K,R,S
320i Coupe	34 600 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1375	210/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	230	8,1	6,6	A,B,C,E,H,K,R,S
320i Touring	35 000 €	K	5	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1997	B	135	270	M6	Z	-	7,5	6,7	A,B,C,E,H,K,R,S
316d Touring	33 000 €	K	5	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1995	D	85	260	M6	Z	-	11,5	4,7	A,B,C,E,H,K,R,S
428 xDrive	44 700 €	C	2	4	4638 x 1825 x 1377	445/-	R4	1997	B	180	350	M6	Z	250	5,6	6,8	A,B,C,E,H,K,R,S
435i Cabrio	55 200 €	CA	2	4	4638 x 1825 x 1384	220/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,6	8,1	A,B,C,E,H,K,R,S
535i xDrive	57 700 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	250	5,8	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
525d xDrive	51 400 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1995	D	160	450	A8	4x4	234	7,0	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d	51 100 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	190	540	M6	Z	250	6,1	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
528i xDrive Touring	53 900 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R4	1997	B	180	350	A8	Z	240	6,7	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d Touring	54 200 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2993	D	190	540	M6	Z	247	6,2	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
640i Cabrio	88 300 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	300/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5,5	7,9	A,B,C,E,K,R,S
640d xDrive Coupe	84 900 €	C	2	4	4894 x 1894 x 1369	300/-	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	250	5,2	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
730d xDrive	80 500 €	S	4	5	5079 x 1902 x1471	500/-	R6	2993	D	190	560	A8	4x4	250	6,0	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 20d	33 200 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	205	7,8	4,9	A,B,C,E,H,K,R,S
X1 sDrive 18i	27 800 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	B	110	200	M6	Z	202	9,7	7,7	A,B,C,E,H,K,R,S
X1 sDrive 18d	30 100 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	105	320	M6	Z	202	9,6	4,9	A,B,C,E,H,K,R,S
X3 xDrive 35i	52 000 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1661	550/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	245	5,7	8,8	A,B,C,E,H,K,R,S
X5 xDrive 35i	58 800 €	K	5	5	4857 x 1993 x 1776	620/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	235	6,8	10,1	A,B,C,E,H,K,R,S
X5 xDrive 40d	62 400 €	K	5	5	4857 x 1993 x 1776	620/-	R6	2993	D	225	600	A8	4x4	236	6,6	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 40d	68 300 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	R6	2993	D	225	600	A8	4x4	236	6,5	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
X6M	114 000 €	K	5	5	4876 x 1983 x 1684	570/-	V8	4395	B	408	680	A8	4x4	250	4,7	13,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Z4 sDrive 35i	50 300 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	285/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,2	9,4	A,B,C,E,H,K,R,S
CITROËN																	
Berlingo Multispace VTi 95 Attraction	13 290 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	624/-	R4	1598	B	72	152	M5	P	166	13,7	6,9	A,C,E
Berlingo Multispace HDi 90 Best Coll.	19 125 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	624/-	R4	1560	D	68	230	M5	P	161	14,3	5,3	A,B,C,E,K,P,R
C-Elysée VTi 72 Attraction	9 640 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R3	1199	B	53	110	M5	P	160	14,2	5,3	A,B,C,E,P,S
C-Elysée VTi 115 Best Collection	14 065 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1560	D	68	230	M5	P	180	11,2	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
C1 1,0i Best Collection	10 340 €	H	5	4	3440 x 1855 x 1465	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	12,5	4,3	A,B,C,E,H,K,R,S
C1 1,0i ETG Best Collection	11 040 €	H	5	4	3440 x 1855 x 1465	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,9	4,5	A,B,C,E,H,K,R,S
C3 Vti 82 Best Collection	13 090 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C3 HDi 70 Best Collection	14 590 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R4	1398	D	50	160	M5	P	163	15,5	3,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C3 Picasso VTi 95 Best Collection	16 070 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1397	B	70	136	M5	P	178	12,2	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso HDi 90 Exclusive	18 590 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1560	D	68	230	M5	P	174	13,3	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R
C4 VTi 120 Best Collection	17 490 €	H	5	5	4329 x 2050 x 1502	408/1183	R4	1598	B	88	160	M5	P	193	10,8	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 e-HDi 115 Best Collection	20 090 €	H	5	5	4329 x 2050 x 1502	408/1183	R4	1560	D	84	270	M6	P	190	11,2	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 Aircross 1,6i Seduction	20 490 €	H	5	5	4341 x 2125 x 1632	442/1952	R4	1590	B	86	154	M5	P	182	11,3	5,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Aircross e-HDi 115 Exclusive	27 590 €	H	5	5	4341 x 2125 x 1632	442/1952	R4	1560	D	84	270	M6	4x4	180	11,6	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Picasso HDi 90 Seduction	20 490 €	K	5	5	4428 x 2117 x 1625	537/1709	R4	1560	D	68	230	M6	P	173	12,9	4,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 HDi 115 Best Collection	25 990 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	190	11,6	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S

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
C5 HDi 160 Business Seduction	29 890 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	210	9,1	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer HDi 160 Best Coll.	31 290 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	210	9,3	5,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer HDi 115 Best Coll.	27 390 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	187	11,9	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
DS3 VTi 82 Style	14 390 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
DS3 Cabrio VTi 82 Design	17 090 €	CA	3	5	3948 x 1715 x 1452	245/-	R3	1199	B	60	180	M5	P	172	12,5	4,9	A,B,C,E,H,P,R,S
DS4 VTi 120 Design	19 290 €	H	5	5	4275 x 1810 x 1522	385/1021	R4	1598	B	88	160	M5	P	193	10,8	6,2	A,B,C,E,H,K,R,S
DS4 e-HDi 115 AirDream Style	23 890 €	H	5	5	4275 x 1810 x 1522	385/1021	R4	1560	D	84	270	M6	P	190	12,4	4,5	A,B,C,E,H,K,R,S
DS5 HDi 160 Style	34 040 €	H	5	5	4530 x 2128 x 1513	468/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	212	10,1	5,9	A,BB,C,E,H,K,R,S
Grand C4 Picasso VTi 120 Seduction	21 190 €	V	5	5/7	4597 x 2117 x 1634	645/1843	R4	1598	B	88	160	M5	P	187	12,6	6,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Grand C4 Picasso e-HDi 115 Seduction	23 490 €	V	5	5/7	4597 x 2117 x 1634	645/1843	R4	1560	D	84	270	M6	P	189	12,1	4,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Jumpy Combi HDi 125 Attraction L1	25 438 €	V	5	6	4805 x 1895 x 1942	327/3473	R4	1997	D	94	320	M6	P	-	-	7,0	C,E
Jumper C. Standard HDi 110 L1H1	27 915 €	V	4	5-6	4963 x 2050 x 2254	4500/-	R4	2198	D	81	250	M6	P	-	-	7,1	C,E,P
DACIA																	
Lodgy 1,6 Ambiance 5M	9 990 €	K	5	5	4498 x 1751 x 2004	822/2617	R4	1598	B	60,5	134	M5	P	160	14,5	7,1	A,B,C,E,P,S
Lodgy 1,5 dCi Ambiance 5M	12 190 €	K	5	5	4498 x 1751 x 2004	822/2617	R4	1461	D	66	200	M5	P	169	12,4	4,2	A,B,C,E,P,S
Lodgy 1,5 dCi Arctica 7M	14 390 €	K	5	7	4498 x 1751 x 2004	822/2617	R4	1461	D	79	240	M6	P	175	11,6	4,4	A,B,C,E,K,P,S
Lodgy 1,2 Tce 85kW Arctica 7M	12 790 €	K	5	7	4498 x 1751 x 2004	822/2617	R4	1198	B	85	190	M5	P	179	11,1	5,9	A,B,C,E,K,P,S
Dokker 1,6 Access	7 990 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1852	800/3000	R4	1598	B	60,5	134	M5	P	159	14,3	7,3	A,B
Dokker 1,5 dCi Ambiance	10 690 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1852	800/3000	R4	1461	D	55	180	M5	P	150	15,9	4,5	A,B,C,E
Dokker Van 1,5 dCi 66 kW Ambiance	9 790 €	V	3	2	4363 x 1751 x 1847	-/3300	R4	1461	D	66	200	M5	P	162	13,9	4,5	A,C,E
Duster 1,6 16V Cool	10 790 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1598	B	77	148	M5	P	165	11,8	7,1	A,B,C,E,K,S
Duster 1,2 Tce 92kW Arctica	12 990 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1199	B	92	205	M6	P	175	10,4	6,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Duster 1,5 dCi 66 kW Cool	12 490 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1461	D	66	200	M6	P	156	14,2	4,7	A,B,C,E,K,S
Duster 1,5 dCi 4x4 Arctica	15 690 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1461	D	80	240	M6	4x4	168	12,9	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan 1,2 16V 55 kW Arctica	7 690 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	156	14,5	5,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan 1,5 dCi 55 kW Arctica	9 990 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1461	D	55	200	M5	P	164	14,6	3,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 0,9 Tce 66 kW Arctica	9 590 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R3	898	B	66	135	M5	P	175	11,1	5,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 1,5 dCi 66 kW Arctica	11 290 €	V	5	5/7	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	12,1	3,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 1,2 53 kW LPG Arctica	9 290 €	V	5	5/7	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R4	1149	PB	53	105	M5	P	154	15,1	7,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Sandero 1,2 16V Ambiance	7 290 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	156	14,5	5,8	A,B,C,E,S
Sandero 1,5 dCi 66kW Arctica	10 690 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	12,1	3,8	A,B,C,E,K,P,R,S
FIAT																	
500 1,2 69k Pop	11 250 €	H	3	4	3550 x 1627 x 1488	185/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	5,1	A,B,C,E,H,AK,R
500 L 1,4 95k Pop	13 750 €	H	5	5	4147 x 1784 x 1665	412/1480	R4	1398	B	70	127	M6	P	170	12,8	6,2	A,B,C,E,H,P,S
500 L 1,3 MJT 85k Plus	18 750 €	H	5	5	4147 x 1784 x 1665	412/1480	R4	1248	D	62	200	M5	P	165	14,9	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
500L Living 1,3 MJT 85k MTA Plus	20 550 €	K	5	5	4352 x 1784 x 1667	638/1704	R4	1248	D	62	200	M5	P	164	16,0	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Bravo 1,6 MJT 120k Easy	16 860 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	D	88	300	M6	P	195	10,5	4,7	A,B,C,E,K,R,S
Dobló Panorama 1,4 T-Jet Plus	15 150 €	K	5	5/7	4390 x 1789 x 1895	790/3200	R4	1368	B	89	206	M6	P	172	-	7,2	A,B,C,E,K,R,S
Freemont 2,0 MJT 140k Plus	26 200 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	103	350	M6	P	180	12,3	6,4	A,B,C,K,P,S
Freemont 2,0 MJT 170k 4x4 AT Urban	32 550 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	125	350	A6	4x4	184	11,1	7,3	A,B,C,K,P,R,S
Nová Panda 1,2 69k Pop	8 290 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	164	14,2	5,2	A
Nová Panda 1,3 MultiJet 75k	11 240 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	168	12,8	3,9	A,C,K
Punto 1,4 8v 77k Plus	9 640 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	13,2	5,7	A,C,E,K,P
Punto 1,3 MultiJet 75k Lounge	12 640 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1248	D	70	200	M5	P	178	11,7	4,2	A,C,E,K,P,R
Qubo 1,3 MultiJet 75k Plus	14 820 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	155	15,2	4,5	A,B,C,E,K,R
Sedici 1,6 120k 4x4 Plus	15 840 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11,5	6,5	A,B,C,E,K,R
HONDA																	
Accord Sedan 2,0 i-VTEC S	22 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	1997	B	115	192	M6	P	215	9,3	6,9	A,B,C,E,H,K,S
Accord Sedan 2,2 i-DTEC AT Comfort	27 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2199	D	110	350	A5	P	207	10,0	6,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,4 i-VTEC AT Executive	35 550 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	2354	B	148	230	A5	P	227	9,4	8,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,2 i-DTEC 180k Executi	35 150 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	2199	D	132	380	M6	P	220	8,5	5,7	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 1,4 i-VTEC Comfort	16 390 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1339	B	73	127	M6	P	187	13,0	5,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 1,8 i-VTEC AT Comfort	19 190 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1798	B	104	174	A5	P	210	10,4	6,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 2,2 i-DTEC Executive	26 190 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	217	8,3	4,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Tourer 1,8 i-VTEC Comfort	19 090 €	K	5	5	4535 x 1770 x 1465	624/-	R4	1798	B	104	174	M6	P	210	9,2	6,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Tourer 1,6 i-DTEC Sport	21 790 €	K	5	5	4535 x 1770 x 1465	624/-	R4	1597	D	88	195	M6	P	195	10,1	3,8	A,B,C,E,H,K,R,S
CR-V 2,0 i-VTEC 4x4 Elegance	26 140 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1685	589/-	R4	1997	B	114	192	M6	4x4	190	10,2	7,4	A,B,C,E,H,K,R,S
CR-V 2,0 i-VTEC AT 4x4 Elegance	27 690 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1685	589/-	R4	1997	B	114	192	A5	4x4	182	12,3	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
CR-V 2,2 i-DTEC 4x4 Comfort	26 690 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1685	589/-	R4	2199	D	110	350	M6	4x4	190	9,7	5,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Jazz 1,2 Trend	12 990 €	H	5	5	3900 x 1695 x 1525	337/1320	R4	1198	B	66	114	M5	P	177	12,6	5,3	A,B,C,E,H,K,R,S
Jazz 1,3 i-VTEC+IMA Comfort	16 990 €	H	5	5	3900 x 1695 x 1525	337/1320	R4	1339	B	66	121	CVT	P	175	12,2	4,5	A,B,C,E,H,K,R,S
HYUNDAI																	
i10 1,0 MPI Start	8 799 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R3	998	B	48,5	95	M5	P	155	14,9	4,7	A,B,C,P,R,S
i10 1,0 MPI Classic A/C	9 999 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R3	998	B	48,5	95	M5	P	155	14,9	4,7	A,B,C,E,K,P,R,S
i10 1,2 MPI Classic	9 999 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R4	1248	B	64	120	M5	P	171	12,3	4,9	A,B,C,E,K,P,R,S
i20 1,2 DOHC Classic	9 990 €	H	5	5	3995 x 1710 x 1490	295/-	R4	1248	B	63	121	M5	P	168	12,7	4,9	A,B,C,E,P,R,S
i20 1,4 DOHC CVVT Comfort	10 690 €	H	5	5	3995 x 1710 x 1490	295/-	R4	1396	B	74	137	M6	P	181	11,6	5,2	A,B,C,E,P,R,S
i30 3D 1,6 GDi Dynamic	14 990 €	H	3	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9,9	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 3D 1,6 CRDi HP Dynamic	18 490 €	H	3	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10,9	4,1	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 1,6i MPI DOHC CVVT Comfort	15 190 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1591	B	88	156	M6	P	192	10,9	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 1,6 CRDi 110 PS Comfort	19 990 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1582	D	81	260	M6	P	185	11,5	4,1	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 kombi 1,4 MPI Comfort	15 690 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1396	B	73	137	M6	P	180	13,5	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 kombi 1,6 CRDi Comfort	18 190 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1582	D	81	260	M6	P	185	11,8	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
i40 sedan 1,6 GDi Comfort	20 990 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1591	B	99	164	M6	P	197	11,3	6,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
i40 sedan 1,7 CRDi LP 85k Style	24 190 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1685	D	85	260	M6	P	192	12,3	4,6	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
i40 sedan 2,0 GDi Style	24 490 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1999	B	130	214	M6	P	213	9,5	6,8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S

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
i40 kombi 1,6 GDi Comfort	21 990 €	K	5	5	4770 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1591	B	99	165	M6	P	195	11,6	6,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
i40 kombi 2,0 GDi Style	25 490 €	K	5	5	4770 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1999	B	130	213	M6	P	210	9,7	6,8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
ix20 1,4 DOHC CVVT 16V Comfort	12 604 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1396	B	66	137	M5	P	167	12,9	6,0	A,B,C,E,K,P,R,S
ix20 1,6 DOHC CVVT 16V Style	14 722 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1591	B	91	156	M6	P	184	10,9	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
ix20 1,4 CRDi DOHC 16V Style	15 528 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1396	D	66	220	M6	P	167	14,5	4,5	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 1,7 CRDi VGT Comfort 4x2	21 090 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1685	D	85	260	M6	P	173	12,4	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 1,6 GDI Comfort 4x2	21 090 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1591	B	99	167	M6	P	178	11,1	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 CRDi Style 4x4	26 990 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	181	11,3	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 GDI Style 4x4	23 790 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1999	B	122	205	M6	4x4	195	10,7	8,1	A,B,C,E,K,P,R,S
H-1 Van 2,5 CRDi VGT 5D 3M	17 580 €	V	5	3	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E
H-1 Van 2,5 CRDi VGT 5D 6M	18 580 €	V	5	6	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E
H-1 Tour 2,5 CRDi VGT	25 490 €	V	5	8	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E,K,P,S
Santa Fe 2,0 CRDi Elegance 4x4	31 990 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	1995	D	110	383	M6	4x4	187	11,3	6,2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi Elegance 4x4	33 490 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	2199	D	145	436	M6	4x4	190	10,1	6,6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi Premium 4x4	37 490 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	2199	D	145	436	M6	4x4	190	10,1	6,6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Veloster 1,6 GDI Unique	18 999 €	C	4	4	4220 x 1790 x 1399	320/-	R4	1591	B	103	167	M6	P	201	9,7	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
JAGUAR																	
F-TYPE 3,0L V6 340k Cabrio Convertibl	76 054 €	CA	2	2	4470 x 1923 x 1308	196/407	V6	2995	B	340	450	A8	Z	260	5,3	9,0	A,B,C,E,K,P,R,S
F-TYPE S 5,0L V8 495k Cabrio Convert	103 182 €	CA	2	2	4470 x 1923 x 1308	196/407	V8	5000	B	495	625	A8	Z	300	4,3	11,1	A,B,C,E,K,P,R,S
XF 2,2 i4 200 PS Luxury	41 456 €	S	4	5	4961 x 1920 x 1460	540/-	R4	2179	D	147	450	A8	Z	225	8,5	5,4	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 S/C 510 PS XFR	88 588 €	S	4	5	4961 x 1920 x 1460	540/-	V8	5000	B	375	625	A8	Z	250	4,9	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D V6 Td Luxury SWB	80 932 €	S	4	5	5127 x 1899 x 1456	520/-	V6	2993	D	275	-	A8	Z	250	6,4	6,0	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0 V6 S/C Premium Luxury LWB	95 653 €	S	4	5	5252 x 1899 x 1457	520/-	V6	2995	B	340	-	A8	Z	250	5,9	9,4	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 5,0 V8 S/C Supersport SWB	137 202 €	S	4	5	5127 x 1899 x 1456	520/-	V8	5000	B	510	-	A8	Z	250	4,9	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Coupé	92 664 €	C	2	2+2	4794 x 1892 x1322	330/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,5	11,2	A,B,C,E,K,P,R,S
XK 5,0 V8 Convertible	100 936 €	CA	2	2+2	4794 x 1892 x1329	313/-	V8	5000	B	283	515	A6	Z	250	5,5	11,2	A,B,C,E,K,P,R,S
XKR 5,0 V8 S/C Coupé	107 930 €	C	2	2+2	4794 x 1892 x1322	330/-	V8	5000	B	375	625	A6	Z	250	4,8	12,3	A,B,C,E,K,P,R,S
JEEP																	
Compass 2,2 CRD 4x2 Sport	24 490 €	K	5	5	4448 x 1812 x 1718	458/1269	R4	2143	D	100	320	M6	P	201	9,7	6,1	A,C,E,H,K,P,R,S
Grand Cherokee 3,0 V6 CRD Limited	50 690 €	K	5	5	4822 x 1943 x 1781	782/1554	V6	2987	D	177	550	A5	4x4	202	8,2	8,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Wrangler 3,6 V6 AT Rubicon	35 590 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	3605	B	209	347	A5	4x4	159	8,1	11,4	A,C,E,K,P,R,S
Wrangler Unlimited 2,8 CRD AT Sport	34 890 €	K	4	5	4751 x 1877 x 1865	498/934	R4	2776	D	147	460	A5	4x4	169	11,7	8,8	A,C,E,K,P,R,S
KIA																	
Carens 1,6 Gdi LX	16 400 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1591	B	99	135	M6	P	185	11,3	6,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Carens 1,7 CRDI EX	20 900 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1685	D	100	330	M6	P	191	10,4	5,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Nový cee'd 1,4 CVVT Amber	12 290 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1396	B	73	137	M6	P	182	12,8	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd 1,6 CRDi VGT Silver	16 250 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10,9	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd_SW 1,4 CVVT Amber	13 290 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	510/1642	R4	1396	B	73	137	M6	P	180	13,5	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd_SW 1,6 GDI Silver	15 350 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	510/1642	R4	1591	B	99	164	M6	P	192	10,2	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,4 CVVT Silver	13 150 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1396	B	73	137	M6	P	182	12,8	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,6 GDI Silver	14 350 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9,9	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,6 CRDI VGT Gold	17 520 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10,9	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd GT 3D	24 190 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7,7	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd GT 5D	24 190 €	K	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7,7	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Optima 1,7 CRDi EX	27 290 €	S	4	5	4845 x 1830 x 1455	505/-	R4	1685	D	100	325	M6	P	202	10,3	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Optima 2,0 EX	26 290 €	S	4	5	4845 x 1830 x 1455	505/-	R4	1999	B	121	196	M6	P	210	9,5	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Picanto 1,0 LX 3D	8 090 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	51	95	M5	P	153	14,4	4,2	A,B,C,E,H,P,R,S
Picanto 1,0 LX 5D	8 390 €	H	5	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	51	95	M5	P	153	14,4	4,2	A,B,C,E,H,P,R,S
Picanto 1,2 LX 3D	8 690 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	62	121	M5	P	171	11,4	4,5	A,B,C,E,H,P,R,S
Rio 1,2 D-CVVT LX 3D	9 360 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1248	B	63	121	M5	P	172	13,1	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,1 CRDi LX 3D	10 760 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R3	1120	D	55	170	M6	P	158	16,1	3,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CRDi LX 3D	11 390 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14,2	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CVVT LX 5D	11 360 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	B	80	137	M6	P	183	11,5	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CRDi LX 5D	11 960 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14,2	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,4 GDI 4WD LX	25 770 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	2359	B	141	242	M6	4x4	190	10,3	8,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,0 CRDi 4WD LX	28 800 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	1995	D	110	382	M6	4x4	186	11,1	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,2 CRDi VGT 2WD LX	28 290 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	2199	D	145	422	M6	P	190	9,3	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 CRDi VGT LX	15 370 €	H	5	5	4120 x 1785 x 1660	340/-	R4	1582	D	94	260	M6	P	180	10,7	4,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Soul 1,6 GDi LX	11 360 €	H	5	5	4120 x 1785 x 1660	340/-	R4	1591	B	103	166	M6	P	185	10,4	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Nový Sportage 1,7 CRDi 2WD Silver	20 160 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1685	D	85	255	M6	P	173	12,3	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 CRDi 4WD Silver	23 850 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	181	11,3	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 GDI 4WD Silver	22 080 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1998	B	122	205	M6	4x4	195	10,9	8,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,4 CVVT LX	10 040 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	B	66	137	M5	P	167	12,9	6,0	A,B,C,E,H,P,R,S
Venga 1,6 CVVT LX	11 040 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1591	B	92	156	M6	P	183	11,0	6,4	A,B,C,E,H,P,R,S
Venga 1,4 CRDi WGT EX	13 890 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	D	66	220	M6	P	167	14,5	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LAND ROVER																	
Defender 110 HC Pick Up	33 639 €	U	2	2	4785 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15,8	11,1	C,E,R
Defender 90 Station Wagon	32 877 €	K	3	4	3894 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15,8	10,0	C,E,R
Discovery 4 TDV6 3,0L SE	53 877 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10,7	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 SDV6 3,0L HSE (188kW)	61 898 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	188	600	A6	4x4	180	9,3	8,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 TD4 SE	33 958 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	4x4	181	11,2	7,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 eD4 HSE	38 170 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	P	181	11,7	6,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover Evoque SD4 2,2 Dynam.	49 232 €	K	5	5	4355 x 1965 x 1635	575/1445	R4	2179	D	140	420	M6	4x4	200	10,0	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover Evoque TD4 2,2 AT Pure	37 640 €	K	5	5	4355 x 1965 x 1635	575/1445	R4	2179	D	110	400	A6	4x4	182	9,6	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover TDV6 4,4L HSE	92 780 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V6	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7,6	9,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Range Rover Sport 3,0L TDV6 S	58 322 €	K	5	5	4783 x 2158 x 1789	287/2013	V6	2993	D	180	600	A6	4x4	193	9,3	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LEXUS																	
CT 200h Comfort	22 200 €	H	5	5	4350 x 1765 x 1445	275/-	R4	1798	B	73	142	CVT	P	180	10,3	3,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
GS 450h Comfort	56 000 €	S	4	5	4850 x 1840 x 1455	451/-	V6	3456	B	215	352	CVT	Z	250	5,9	5,9	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
GS 300h Premium	64 500 €	S	4	5	4850 x 1840 x 1455	451/-	R4	2494	B	133	221	CVT	Z	190	9,2	5,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
IS 300 Comfort	35 900 €	S	4	5	4665 x 1810 x 1430	450/-	R4	2494	B	133	221	CVT	Z	200	8,4	4,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 460	89 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	510/-	V8	4608	B	285	493	A8	Z	250	5,7	10,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 460 AWD	93 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	560/-	V8	4608	B	272	473	A8	4x4	250	6,3	11,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h	106 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6,1	8,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h L	121 900 €	S	4	5	5210 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6,1	8,6	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
NX 300h Premium	54 300 €	K	5	5	4630 x 1845 x 1645	475/555	R4	2494	B	114	210	CVT	4x4	180	9,3	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 350 AWD Comfort	50 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	204	346	CVT	4x4	200	8,0	10,6	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h AWD Comfort	58 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	4x4	200	7,8	6,3	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h FWD Comfort	50 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	P	180	7,8	6,0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
MAZDA																	
2 1,3 75k CE Pro	11 490 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1349	B	55	119	M5	P	168	14,9	5,1	A,C,E,K,R
2 1,5 102k AT TE GT Edition	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
Nová Mazda 3 CD150 Challenge	19 990 €	H	5	5	4460 x 1795 x 1465	364/-	R4	2191	D	110	380	M6	P	210	8,1	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 3 G120 Challenge	16 990 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	1998	B	88	210	M6	P	198	8,8	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 3 G120 A Challenge	18 790 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	1998	B	88	210	A6	P	198	10,3	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5 1,8 CE	17 990 €	K	5	5/7	4585 x 1968 x 1615	158/780	R4	1798	B	85	165	M6	P	182	12,8	7,2	A,B,C,E,K,R,S
5 1,6D TX	23 490 €	K	5	5/7	4585 x 1968 x 1615	158/780	R4	1560	D	85	270	M6	P	180	13,7	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,0 145k Challenge	24 990 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	489/-	R4	1998	B	107	210	M6	P	208	9,5	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,9 165k Challenge AT	27 190 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	1998	B	121	210	A6	P	206	10,2	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,2D 175k Revolution	31 390 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	2191	D	129	420	M6	P	221	8,0	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CX-5 2,0 Challenge NAVI	24 900 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	121	210	M6	P	200	9,2	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CX-5 2,0 AWD Challenge	26 400 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	118	208	M6	4x4	197	10,5	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
MX-5 1,8 Roadster Challenge	23 890 €	R	2	2	4020 x 1720 x 1245	150/-	R4	1798	B	93	167	M5	Z	194	9,9	7,1	A,B,C,E,K,P,R,S
MERCEDES-BENZ																	
A 200 BlueEFFICIENCY	27 000 €	S	4	5	4292 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1595	B	115	250	M6	P	224	8,4	5,8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
A 180 CDI	26 172 €	S	4	5	4292 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1796	D	80	250	A7	P	190	10,6	4,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
B 180 BlueEFFICIENCY	23 490 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1557	488/1547	R4	1595	B	90	200	M6	P	190	10,4	6,2	A,C,E,AK,K,P,R,S
B 200 CDI BlueEFFICIENCY	30 180 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1557	488/1547	R4	1796	D	100	300	M6	P	210	9,5	4,6	A,C,E,AK,K,P,R,S
C 180 BlueEFFICIENCY	32 310 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	1796	B	115	250	M6	Z	225	9,0	6,7	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 200 CDI BlueEFFICIENCY	34 470 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	100	360	M6	Z	218	9,2	4,8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 250 CDI 4MATIC	46 620 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	237	7,4	5,8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 350 BlueEFFICIENCY	49 380 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	V6	3498	B	225	370	A7	Z	250	6,1	7,3	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
CL 500 4MATIC BlueEFFICIENCY	130 500 €	C	2	4	5095 x 1871 x 1419	490/-	V8	4663	D	320	700	A7	4x4	250	4,9	10,1	A,BB,C,E,K,P,R,S
CLS 350 CDI	64 260 €	C	4	4	4940 x 1881 x 1416	520/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6,2	6,1	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
CLA 250	39 000 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	1991	B	155	350	A7	P	240	6,7	6,2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 350 BlueTEC 4MATIC	61 170 €	K	5	5	4905 x 1854 x 1474	695/1950	V6	2987	D	185	620	A7	4x4	240	7,0	6,5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 220 CDI BlueEFFICIENCY	43 110 €	S	4	5	4879 x 1854 x 1474	540/-	R4	2143	D	125	400	M6	Z	228	8,7	5,0	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
G 350 BlueTEC Station Wagon	86 028 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1951	-/-	V6	2987	B	155	540	A7	4x4	175	9,1	11,2	A,B,C,E,K,R,S
G 63 AMG Station Wagon	138 660 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1951	-/-	V8	5461	B	400	750	A7	4x4	210	5,4	13,8	A,B,C,E,K,R,S
GL 350 4MATIC BlueTEC	73 080 €	K	5	7	5120 x 1934 x 1850	680/2300	V6	2987	B	190	620	A7	4x4	220	7,9	8,0	A,B,C,E,K,P,R,S
GLA 200 CDI	31 200 €	K	5	5	4417 x 1804 x 1494	-/-	R4	2143	D	100	300	M6	P	205	10,0	4,5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 220 CDI 4MATIC	43 740 €	K	5	5	4536 x 1840 x 1669	450/1550	R4	2143	D	125	400	A7	4x4	205	8,8	6,5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 350 4MATIC BlueEFFICIENCY	50 940 €	K	5	5	4536 x 1840 x 1669	450/1550	V6	3498	B	225	370	A7	4x4	238	6,5	8,6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
ML 250 BlueTEC 4MATIC	56 460 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	210	9,0	6,5	A,B,C,E,AK,K,R,S
ML 63 AMG	110 700 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	V8	5461	B	386	700	A7	4x4	250	4,8	11,8	A,B,C,E,AK,K,R,S
S 250 CDI	72 480 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	R4	2143	D	150	500	A7	Z	240	8,2	5,8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
S 500 4MATIC	104 094 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	V8	4663	B	320	700	A7	4x4	250	5,0	9,8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
SL 500 BlueEFFICIENCY	119 400 €	R	2	2	4617 x 1877 x 1315	241/-	V8	4663	B	320	700	A7	Z	250	4,6	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 250 BlueEFFICIENCY	42 540 €	R	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	R4	1796	B	150	310	M6	Z	243	6,6	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLS AMG Coupe	189 720 €	C	2	2	4638 x 2664 x 1940	176/-	V8	6208	B	420	650	A7	Z	317	3,8	13,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
MITSUBISHI																	
ASX 1,8 DI-D Instyle+	31 700 €	H	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/1219	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	10,0	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
L200 2,5 DI-D Club Cab Invite+	26 600 €	U	2	2	5120 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15,0	7,5	A,C,E,K
Lancer Evolution 2,0 MIVEC GSR	48 400 €	S	4	5	4505 x 1810 x 1480	323/-	R4	1998	B	217	366	M5	4x4	240	5,4	10,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportsedan 1,6 MIVEC Invite	16 200 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1490	400/-	R4	1590	B	85	154	M5	P	191	10,7	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportsedan 1,8 MIVEC Invite	17 200 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1490	400/-	R4	1798	B	103	176	M5	P	202	10,4	6,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportback 1,6 MIVEC Invite	16 200 €	H	5	5	4585 x 1760 x 1505	288/1349	R4	1590	B	85	154	M5	P	188	11,1	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Outlander 2,0 MIVEC 2WD Intense	23 900 €	K	5	5/7	4665 x 1800 x 1680	128/1022	R4	1998	B	110	195	M5	P	190	10,6	6,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Outlander 2,2 DI-D 4WD Intense+	33 900 €	K	5	5/7	4665 x 1800 x 1680	128/1022	R4	2268	D	110	380	M6	4x4	200	10,2	5,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Pajero LWB 3,2 DI-D AT Instyle	45 500 €	K	5	5/7	4900 x 1875 x 1890	663/1790	R4	3200	D	147	441	A5	4x4	180	11,1	8,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Pajero SWB 3,2 DI-D MT Invite 3D	30 900 €	K	3	5	4385 x 1875 x 1870	290/1120	R4	3200	D	147	441	M5	4x4	180	9,7	7,8	A,B,C,E,H,K,R,S
NISSAN																	
370Z Coupe 3,7 V6 Premium	44 100 €	C	3	2	4250 x 1845 x 1315	235/-	V6	3696	B	241	363	M6	Z	250	5,3	10,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
370Z Roadster 3,7 V6 Premium	50 700 €	R	3	2	4250 x 1845 x 1325	140/-	V6	3696	B	241	363	A7	Z	250	5,8	10,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Evalia 1,6 L 110k Tekna	18 190 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1860	900/-	R4	1597	B	81	153	M5	P	165	-	7,3	A,B,C,E,H,K,P,S
Evalia 1,5L dCi Tekna	20 470 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1860	900/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	160	-	5,5	A,B,C,E,H,K,P,S
GT-R Premium	94 900 €	C	2	4	4670 x 1895 x 1370	315/-	V6	3799	B	404	632	A6	4x4	315	-	11,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,6 140kW 2WD Acenta	20 550 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1618	B	140	240	M6	P	215	8,0	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,5 dCi 81kW Acenta	19 200 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1461	D	81	260	M6	P	175	11,2	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Micra 1,2 59kW 2WD Acenta	11 260 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1525	265/605	R3	1198	B	59	110	M5	P	170	13,7	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S

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 Micra 1,2 CVT 72kW 2WD Acenta	14 460 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1525	265/605	R3	1198	B	72	147	CVT	P	175	11,8	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano 2,5 dCi 140kw ALL-Mode Base	41 200 €	K	5	5	4860 x 1885 x 1720	402/838	R4	2488	D	140	450	A6	4x4	196	10,5	8,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D D/C SE	34 750 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1913	-/-	R4	2488	D	140	450	M6	4x4	180	11,1	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Note 1,2 72kW 2WD Acenta	15 590 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	72	147	CVT	P	172	12,2	5,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Nový Note 1,2 59kW Acenta	12 590 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	59	110	M5	P	168	13,7	4,7	A,B,C,E,K,P,R,S
Nový Note 1,5 dCi Visia	13 890 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	179	11,9	3,6	A,B,C,E,H,S
Pathfinder 2,5D AT SE	42 560 €	K	5	5+2	4813 x 1848 x 1862	515/2091	R4	2488	D	140	450	A5	4x4	186	10,7	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pathfinder 3,0 V6 AT LE	51 760 €	K	5	5+2	4813 x 1848 x 1862	515/2091	V6	2993	D	170	550	A7	4x4	200	8,9	9,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pulsar dCi 110 Visia	15 550 €	H	5	5	4387 x 2017 x 1520	385/-	R4	1461	D	81	260	M6	P	190	11,5	3,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pulsar DIG-T 115 Acenta	14 950 €	H	5	5	4387 x 2017 x 1520	385/-	R4	1197	B	85	190	M6	P	190	10,7	5,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Qashqai 1,2 DIG-T 115k Visia	17 990 €	H	5	5	4379 x 1800 x 1590	410/-	R4	1197	B	85	190	M6	P	183	11,3	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Qashqai 1,6 dCi XTRONIC AT	25 750 €	K	5	5	4379 x 1800 x 1590	410/-	R4	1598	D	96	320	A6	4x4	182	10,7	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2,0 dCi 150k LE	34 100 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1770	603/1773	R4	1995	D	110	320	A6	4x4	181	12,5	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2,0 dCi 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																	
Adam 1,2 Adam	10 490 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1229	B	51	115	M5	P	165	14,9	5,3	A,B,C,E,H,S
Adam 1,4 Adam Jam	12 890 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	64	130	M5	P	176	12,5	5,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Adam 1,4 74kW Adam Jam	13 590 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	74	130	M5	P	185	11,5	5,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,2 CDTI 135kW 4x4 Enjoy	29 840 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1761	402/1391	R4	2231	D	135	400	M6	4x4	200	10,8	8,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Ampera 1,4 XFL	39 900 €	L	5	4	4498 x 1787 x 1439	999/-	R4	1398	H	111	370	A	P	161	9,0	1,2	A,B,E,H,AK,K,R,S
Nová Astra 1,3 CDTI 70kW Essentia	15 490 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1248	D	70	190	M5	P	175	14,5	4,1	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra 1,6 85kW Essentia	14 490 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1598	B	85	155	M5	P	188	11,7	6,3	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra GTC 1,6 T Enjoy	20 090 €	C	3	5	4466 x 1840 x 1482	380/1165	R4	1598	B	125	260	M6	P	219	8,6	6,1	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Astra GTC 2,0 CDTI Active	22 090 €	C	3	5	4466 x 1840 x 1482	380/1165	R4	1956	D	121	350	M6	P	210	8,9	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Astra ST 2,0 CDTI 121kW Enjo\	20 240 €	K	5	5	4698 x 1814 x 1535	500/1550	R4	1956	D	121	350	M6	P	212	9,5	5,1	A,B,E,H,K,R,S
Cascada 1,4 T Start&Stop Cosmo	24 090 €	CA	2	4	4760 x 1839 x 2103	280/-	R4	1364	B	103	200	M6	P	207	10,9	6,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Cascada 2,0 CDTI BiTurbo Start&Stop (	28 290 €	CA	2	4	4760 x 1839 x 2103	280/-	R4	1956	D	145	400	M6	P	230	9,4	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Combo Van 1,6 CDTI 66kW L1H1	17 880 €	V	3	2	4390 x 1832 x 1845	3400/-	R4	1598	D	66	290	A5	P	158	14,9	5,3	C,E,P
Corsa 1,2 63kW Selection 3D	9 990 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1229	B	63	115	M5	P	172	13,6	5,3	A,C
Corsa 1,3 CDTI 70kW Enjoy 3D	13 890 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	70	210	M6	P	173	12,3	4,4	A,C,E,P
Corsa 1,4 74kW Enjoy 3D	11 590 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1364	B	74	130	M5	P	180	11,9	5,5	A,C,E,P
Corsa 1,2 63 kW Selection 5D	10 390 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1229	B	63	115	M5	P	172	13,6	5,3	A,C
Corsa 1,4 74kW Sport 5D	13 690 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1364	B	74	130	M5	P	180	11,9	5,5	A,B,C,E,K,P,R
Corsa Van 1,3 CDTI 55kW Bus.Edition	12 960 €	V	3	2	3999 x 1713 x 1488	919/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	163	14,5	4,2	C,E,K,R
Insignia 1,6 T 125kW Sport 4D	29 190 €	S	4	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1598	B	125	260	M6	P	220	9,2	5,9	A,B,E,H,K,P,R,S
Insignia 2,0 CDTI 88kW Edition 4D	26 990 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1956	D	88	300	M6	P	195	11,9	37,0	A,B,E,H,K,R,S
Insignia Hatchback 2,0 CDTI Edition	26 990 €	H	5	5	4842 x 1856 x 1498	530/1075	R4	1956	D	96	300	M6	P	205	11,1	4,7	A,B,E,H,K,R,S
Insignia ST 2,0 CDTI 96kW Edition	27 990 €	K	5	5	4913 x 1856 x 1513	540/1030	R4	1956	D	96	300	M6	P	205	11,1	4,7	A,B,E,H,K,R,S
Meriva 1,4 74kW Enjoy	15 290 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1398	B	74	130	M5	P	177	14,0	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Meriva 1,4T 88kW Cosmo	17 190 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1364	B	88	175	M5	P	188	11,3	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Meriva 1,3 CDTI 70kW Cosmo	18 690 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1248	D	70	180	M5	P	168	13,8	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mokka 1,6 85kW Smile	16 690 €	K	5	5	4278 x 1777 x 1658	356/1372	R4	1598	B	85	155	M5	P	170	12,3	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Vivaro Van L1H1 2,0 CDTI Base	20 280 €	V	5	2-9	4782 x 1904 x 1978	-/5000	R4	1995	D	66	240	M6	P	145	19,0	7,6	R
Zafira 1,8 88kW Classic	17 490 €	V	5	5-7	4467 x 1801 x 1670	140/1820	R4	1795	B	88	175	M5	P	186	12,1	7,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Zafira Tourer 1,6 CDTI Essentia	24 090 €	V	5	5-7	4658 x 1884 x 1685	710/1860	R4	1598	D	99	320	M6	P	193	11,2	4,1	A,B,C,E,H,K,R,S
PEUGEOT																	
108 1,0 Vti Allure	11 050 €	H	4	5	3475 x 1615 x 1460	190/780	R3	998	B	51	95	M5	P	160	13,0	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
108 1,2 PureTech TOP!	12 850 €	H	4	5	3475 x 1615 x 1460	190/780	R3	1199	B	60	116	M5	P	170	10,9	4,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
208 1,2 Active 3D	12 140 €	H	3	5	3962 x 1829 x 1460	285/1076	R3	1199	B	60	118	M5	P	175	12,2	4,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
208 1,6 e-HDi Alllure 5D	17 070 €	H	5	5	3962 x 1829 x 1460	285/1076	R4	1560	D	68	230	M5	P	185	10,9	3,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
2008 1,4 HDi Active	17 035 €	K	4	5	4159 x 1739 x 1556	350/1172	R4	1397	D	50	160	M5	P	159	14,9	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
301 1,6 HDi Active	13 140 €	S	4	5	4442 x 1741 x 1477	506/-	R4	1560	D	68	239	M5	P	180	11,2	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
301 1,6 VTi Active	11 940 €	S	4	5	4442 x 1741 x 1477	506/-	R4	1587	B	85	150	M5	P	188	9,4	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
308 1,6 THP Active	19 100 €	H	5	5	4253 x 1863 x 1457	420/1228	R4	1598	B	115	240	M6	P	215	8,0	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 2,0 BlueHDi Active	21 640 €	H	5	5	4253 x 1863 x 1457	420/1228	R4	1997	D	110	370	M6	P	218	9,4	3,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 SW 1,2 PureTech A6 Business	19 880 €	K	5	5	4585 x 1863 x 1472	610/-	R3	1199	B	96	230	A6	P	204	11,6	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 CC 1,6 THP BVA6 Sport	31 690 €	CC	3	4	4440 x 2039 x 1427	226/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	9,8	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 1,6 VTi Active	21 960 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	185	11,8	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 1,6 THP BVA6 Active	25 860 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	202	9,5	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 Hybrid4 2,0 HDi	32 590 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1610	377/-	R4	1997	ME	120	300	M6	4x4	191	8,5	3,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
4008 1,6 HDi FAP	27 590 €	K	5	5	4340 x 1840 x 1632	416/1193	R4	1560	D	84	270	M6	4x4	180	11,6	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
4008 1,8 HDi FAP	30 090 €	K	5	5	4340 x 1840 x 1632	416/1193	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	11,5	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
508 1,6 THP Active	27 120 €	S	4	5	4830x 1828 x 1456	512/-	R4	1598	B	121	240	M6	P	210	8,6	5,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 2,0 HDi FAP BVA Active	31 370 €	S	4	5	4830x 1828 x 1456	512/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	225	9,2	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 SW 1,6 THP BVA Active	30 020 €	K	5	5	4829 x 1828 x 1487	512/-	R4	1598	B	121	240	A6	P	227	9,1	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 SW 2,0 HDi FAP Active	30 270 €	K	5	5	4829 x 1828 x 1487	512/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	210	10,1	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 RXH 2,0 HDi	44 630 €	K	5	5	4828 x 1864 x 1521	423/-	R4	1997	D	120	300	M6	4x4	213	9,8	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 2,0 HDi FAP Active	25 360 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1997	D	110	340	M6	P	190	9,9	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 2,0 HDi BVA Active	27 260 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1997	D	110	340	A6	P	190	10,4	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Partner Tepee 1,6 HDI Active 84kW	18 830 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	173	12,1	5,1	A,B,C,E,K,P,R,S
RCZ 2,0 HDi FAP	31 100 €	C	3	4	4287 x 1845 x 1362	321/639	R4	1997	D	120	340	M6	P	225	8,7	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
PORSCHE																	
911 Carrera	92 857 €	C	2	4	4491 x 1808 x 1303	135/-	B6	3436	B	257	390	M7	Z	289	4,8	9,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera Cabrio PDK	109 279 €	CA	2	4	4491 x 1808 x 1299	135/-	B6	3436	B	257	390	A	Z	284	4,8	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Turbo	165 221 €	C	2	4	4506 x 1180 x 1296	115/-	B6	3800	B	383	660	A7	4x4	315	3,4	9,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster	50 000 €	CA	2	2	4374 x 1801 x 1282	280/-	B6	2706	B	195	280	M6	Z	264	5,8	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S

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
Cayenne Turbo	124 672 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V8	4806	B	368	700	A8	4x4	278	4,7	11,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Panamera S	98 966 €	C	4	4	4970 x 1931 x 1418	445/1250	V8	4806	B	294	500	M6	Z	285	5,6	10,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Panamera GTS	120 491 €	C	4	4	4970 x 1931 x 1418	445/1250	V8	4806	B	316	520	A7	4x4	288	4,5	10,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RENAULT																	
Clio 1,2 75k Expression	10 390 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	167	15,4	5,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Clio 1,5 dCi 75k Expression	12 790 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	1461	D	55	200	M5	P	168	14,3	3,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Clio 0,9 Tce 90k Expression	11 590 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	898	B	66	135	M5	P	182	12,2	4,5	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Escape 2,0 dCi 110kW Celsium	32 790 €	V	5	5-7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	110	340	M6	P	194	-	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Espace 2,0 dCi 127kW A Initiale	39 490 €	V	5	5-7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	127	360	A6	P	198	-	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Fluence 1,6 110k Expression	12 790 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1598	B	81	151	M5	P	185	11,7	6,8	A,B,C,E,H,K,R,S
Fluence 1,5 dCi 110k FAP Dynamique	16 090 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	185	11,0	4,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Fluence 1,6 dCi 130k Dynamique	17 490 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1598	D	96	320	M6	P	200	9,8	4,6	A,B,C,E,H,K,R,S
Kangoo 1,5 dCi 55kW Authentique	14 590 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1461	D	55	180	M5	P	151	17,5	5,2	A,C,E
Kangoo 1,5 dCi 66kW Privilege	16 690 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1461	D	66	200	M5	P	158	16,0	5,2	A,C,E,K,P,R
Kangoo 1,6 16V 78kW A Privilege	16 890 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1598	B	78	148	A5	P	155	14,3	8,3	A,C,E,K,P,R
Kangoo Express 1,6 77kW Generique	13 090 €	V	3	2	4213 x 1829 x 1805	-	R4	1598	B	77	148	M5	P	190	13,0	7,7	C
Koleos 2,0 dCi Expression	22 290 €	K	5	5	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 Black Ed.	24 990 €	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 4x4 A Black Ed.	28 480 €	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
Koleos 2,0 dCi 4x4 A Bose Ed.	31 290 €	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
Koleos 2,0 dCi 127kW 4x4 Bose Ed.	31 290 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	127	360	M6	4x4	191	9,9	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 1,5 dCi 81kW Expression	20 890 €	L	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1461	D	81	240	M6	P	193	11,9	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 103kW Expression	20 390 €	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	27 490 €	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 2,0 dCi 96kW Expression	22 790 €	L	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1995	D	96	320	M6	P	206	10,6	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Grandtour 2,0 103kW Expressic	21 690 €	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 Grandtour 1,5 dCi 81kW Expres	22 190 €	K	5	5	4801 x 1811 x 1445	508/1593	R4	1461	D	81	240	M6	P	188	12,2	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Grandtour 2,0 dCi 96kW Expres	24 090 €	K	5	5	4801 x 1811 x 1445	508/1593	R4	1995	D	96	320	M6	P	202	10,8	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Grandtour 2,0 dCi 127kW A Initi	32 490 €	K	5	5	4801 x 1811 x 1445	508/1593	R4	2756	D	127	360	A6	P	215	10,0	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna Coupé 3,0 V6 177kW Initiale	42 290 €	C	2	4	4643 x 1812 x 1398	423/-	V6	2993	D	173	450	A6	P	242	7,3	7,2	A,B,C,E,H,K,R,S
Laguna Coupé 2,0 dCi LS Monaco GP	35 190 €	C	2	4	4643 x 1812 x 1398	423/-	R4	1995	D	131	400	M6	P	223	8,5	6,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Mégane 1,6 74kW Advantage	13 890 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	372/1129	R4	1598	B	74	148	M5	P	190	10,9	6,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane 1,5 dCi 81kW FAP Dynamique	17 990 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	372/1129	R4	1461	D	81	240	M6	P	190	10,8	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane 1,5 dCi 66kW Advantage	15 990 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	372/1129	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	12,5	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Coupé 1,6 81kW Dynamique	16 390 €	C	2	5	4312 x 1804 x 1423	344/991	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	10,5	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Coupé 1,2 TCe Dynamique	17 590 €	C	2	5	4312 x 1804 x 1423	344/991	R4	1198	B	85	190	M6	P	190	10,9	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Grandtour 1,6 81kW Dynamiqu	16 790 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	10,8	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane Grandtour 1,5 dCi Authentique	16 390 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	12,9	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R
Mégane Grandtour 1,6 dCi Dynamique	20 890 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1598	D	96	320	M6	P	200	10,1	4,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane RS 2,0 16V RS 195kW	29 590 €	H	3	5	4299 x 1804 x 1423	344/-	R4	1998	B	195	360	M6	P	254	6,0	8,2	A,B,E,H,K,R,S
Scénic Energy 1,2 TCe 115k Dynamiqu	19 490 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1198	B	85	190	M6	P	180	11,7	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scénic 1,6 81kW Dynamique	18 290 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	11,7	7,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scénic 1,5 dCi 110k FAP Dynamique	20 590 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1461	B	81	240	M6	P	180	12,3	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scénic 1,5 dCi 81kW FAP Dynan	21 290 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1461	D	81	240	M6	P	180	12,5	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scénic 1,6 81kW Dynamique	18 890 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1598	B	81	151	M6	P	185	12,0	7,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scénic 2,0 dCi A Privilege 7M	27 970 €	V	5	7	4573 x 1845 x 1645	208/2063	R4	1995	D	110	360	A6	P	200	10,1	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Thalia 1,2 Authentique	7 790 €	S	4	5	4261 x 1940 x 1439	506/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13,0	5,9	A,0
Thalia 1,2 Privilege	9 690 €	S	4	5	4261 x 1940 x 1439	506/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13,0	5,9	A,C,E,K,P,R
Twingo 1,2 Dynamique	8 890 €	H	3	4	3687 x 1654 x 1470	285/959	R4	1149	B	55	107	M5	P	170	12,3	5,1	A,B,C,E,K,P,R
SMART																	
Fortwo kupé 45 kW mhd pure	10 422 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	45	89	M5	Z	145	16,8	4,2	A,C,S
Fortwo kupé 52 kW mhd pure	10 986 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	52	92	M5	Z	145	13,7	4,2	A,C,S
Fortwo kupé 62 kW pulse	13 054 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	62	120	M5	Z	145	10,7	4,9	A,C,E,S
Fortwo kupé 75 kW BRABUS	17 485 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	75	147	M5	Z	155	8,9	5,2	A,C,E,K,S
Fortwo kabriolet 40 kW cdi pure	15 372 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	799	D	40	130	M5	Z	135	16,8	3,3	A,C,S
Fortwo kabriolet 52 kW mhd pure	14 102 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	52	92	M5	Z	145	13,7	4,3	A,C,S
Fortwo kabriolet 62 kW pulse	16 170 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	62	120	M5	Z	145	10,7	4,9	A,C,E,S
SEAT																	
Alhambra 1,4 TSI Reference	24 499 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10,7	7,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 1,4 TSI DSG Style	28 899 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1390	B	110	240	A6	P	197	9,9	7,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR Reference	25 999 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10,9	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR DSG Ref.	27 999 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	191	10,9	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Altea 1,4i 16V Entry	11 878 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	169	15,0	6,5	A,B,C,E,H
Altea 1,6 TDI CR Reference	15 453 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	183	12,2	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea 2,0 TDI CR DSG Style	19 806 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	201	9,7	5,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea 1,8 TSI DSG Style	18 795 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1798	B	118	250	A7	P	210	8,4	6,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea Freetrack 2,0 TSI DSG 4x4 Style	25 933 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1984	B	155	280	A6	4x4	218	7,6	8,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 1,4i 16V Entry	12 492 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	169	15,4	6,5	A,B,C,E,H
Altea XL 1,2 TSI Reference	14 420 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	184	11,6	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea XL 1,2 TSI Style	15 976 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	184	11,6	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 2,0 TDI 4x4 Style	20 957 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	4x4	198	10,1	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Ibiza 1,2 TSI Style	11 268 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R4	1197	B	77	175	M5	P	190	9,8	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Ibiza 1,2 TDI CR E-Eco Reference	13 189 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	173	13,9	3,4	A,B,C,E,K,S
Ibiza SC 1,2 TSI Style	10 811 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	284/-	R4	1197	B	77	175	M5	P	190	9,8	5,1	A,B,C,E,K,P,R
Ibiza SC 1,6 TDI CR Reference	12 499 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	284/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	178	11,8	4,2	A,B,C,E,K

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
Ibiza ST 1,4i 16V Style	11 105 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	177	12,4	5,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Ibiza ST 1,2 TDI CR E-Eco Reference	13 685 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	173	14,9	3,4	A,B,C,E,K,S
Ibiza ST 1,6 TDI CR Style	14 617 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	188	10,9	4,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Nový Leon 1,2 TSI Reference	13 290 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	191	10,0	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,2 TSI DSG Ecom. Style	17 190 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	77	175	A7	P	191	10,0	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,4 TSI Ecom. Style	15 990 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1395	B	90	200	M6	P	202	9,3	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,6 TDI CR Reference	15 650 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	192	10,7	4,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 2,0 TDI CR DSG Ecom. FR	22 990 €	H	5	5	4271 x 1816 x 1444	380/-	R4	1968	D	110	320	A6	P	211	8,4	4,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nové Toledo 1,2 TSI 63kW Reference	11 990 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1197	B	63	160	M5	P	183	11,8	5,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Toledo 1,6 TDI 66kW Reference	13 990 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	184	12,0	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Toledo 1,4 TSI 90kW Style	17 140 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1390	B	90	200	A7	P	206	9,5	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SUZUKI																	
Swift 1,2 GL AC 3D	9 650 €	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 GL AC 5D	9 590 €	H	5	5	3850 x 1685 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 GL AC AT 5D	11 190 €	H	5	5	3850 x 1685 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	12,3	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 GLX AAC 5D	1 190 €	H	5	5	3850 x 1685 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 GLX AAC AT 5D	12 790 €	H	5	5	3850 x 1685 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 GL AC 5D	12 790 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1248	D	55	190	M5	P	165	12,7	3,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,6 SPORT 3D	14 290 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1586	B	100	160	M6	P	195	8,7	6,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,6 SPORT 5D	14 690 €	H	5	5	3890 x 1695 x 1510	211/512	R4	1586	B	100	160	M6	P	195	8,7	6,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 Urban Line 1,6 GLX AC	9 999 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10,7	6,2	A,C,E,K,P,R
SX4 Outdoor Line 1,6 GLX 4x4 AC	11 990 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11,5	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SX4 Outdoor Line 1,6 NAVI 4x4	14 290 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11,5	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Start 2WD	15 990 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,0	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,S
SX4 S-CROSS 1,6 Comfort 2WD	17 990 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,0	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,S
SX4 S-CROSS 1,6 DDiS Comfort 2WD	19 490 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1598	D	88	320	M6	P	180	12,0	4,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Premium 2WD	19 190 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,0	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Prem. CVT AT 2WD	20 690 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	CVT	88	156	M5	P	170	12,4	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Elegance 2WD	20 690 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,0	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 DDiS Elegance+ 2W	23 750 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1598	D	88	320	M6	P	175	13,0	4,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Premium 4WD	20 990 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	12,0	5,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Prem. CVT 4WD	22 490 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	CVT	4x4	165	13,5	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Elegance 4WD	22 490 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	12,0	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Elegance+ 4WD	23 750 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	12,0	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Eleg. CVT AT 4WD	23 990 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	CVT	4x4	165	13,5	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 DDiS Eleg.+ 4WD	25 550 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1598	D	88	320	M6	4x4	175	13,0	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 DDiS Eleg. 4WD	24 290 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1598	D	88	320	M6	4x4	175	13,0	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Grand Vitara 2,4 JLX-ES	24 400 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	2393	B	124	227	M5	4x4	185	11,7	8,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vitara 2,4 JLX-EL AT	26 400 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	2393	B	124	227	A4	4x4	175	12,0	9,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jimny 1,3 JLX AC	14 900 €	K	3	4	3645 x 1600 x 1705	113/816	R4	1328	B	63	110	M5	4x4	140	14,1	7,1	A,C,E,K,R
ŠKODA																	
Citigo 1,0 MPI 55kw 3D Active	8 160 €	H	3	4	3563 x 1641 x 1478	251/951	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13,2	4,7	A,B
Citigo 1,0 MPI 55kw 5D Active	8 510 €	H	5	4	3563 x 1645 x 1478	251/959	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13,2	4,7	A,B
Fabia 1,0 MPI 55kw Active	9 540 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	999	B	55	95	M5	P	172	14,7	4,8	A,B,C,H,R,S
Fabia 1,2 TSI 66kw Active	10 440 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R4	1197	B	66	160	M5	P	182	10,9	4,7	A,B,C,H,R,S
Fabia 1,2 TSI 81kw A Ambition	13 240 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R4	1197	B	81	175	A7	P	196	9,4	4,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Fabia 1,4 TDI 66kw Active	12 940 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	66	230	M5	P	182	11,1	3,4	A,B,C,H,R,S
Fabia 1,4 TDI 66kw A Ambition	15 240 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	66	230	A7	P	182	11,1	3,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Fabia 1,4 TDI 77kw Style	15 440 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	77	250	M5	P	193	10,1	3,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Fabia Combi 1,2 TSI 66kw Active	10 990 €	H	5	5	4257 x 1734 x 1467	530/1395	R4	1197	B	66	160	M5	P	185	11,0	4,7	A,B,C,H,R,S
Fabia Combi 1,2 TSI 81kw Ambition	12 290 €	K	5	5	4257 x 1734 x 1467	530/1395	R4	1197	B	81	175	M6	P	199	9,6	4,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Fabia Combi 1,4 TDI 66kw Style	16 790 €	K	5	5	4257 x 1734 x 1467	530/1395	R3	1422	D	66	230	A7	P	184	11,3	3,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Fabia Combi 1,4 TDI 77kw Ambition	14 990 €	K	5	5	4257 x 1734 x 1467	530/1395	R3	1422	D	77	250	M5	P	196	10,2	3,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Octavia 1,2 TSI 77kw Ambition	16 610 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	196	10,3	4,9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 1,6 TDI CR 77kw Ambition	18 970 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1598	D	77	250	M5	P	194	10,8	4,2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 1,2 TSI 77kw Elegance	18 090 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	196	10,3	4,9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 2,0 TDI CR 110kw Ambition	21 210 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	110	320	M6	P	218	8,5	4,1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia RS 2,0 TDI 135kw Limo	28 060 €	K	5	5	4685 x 1814 x 1449	590/1580	R4	1968	D	135	380	A6	P	230	8,2	5,0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 2,0 TDI CR 110kw Elegance	25 010 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	110	320	A6	P	215	8,6	4,5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 1,6 TDI CR 77kw Amb.	19 770 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1598	D	77	250	M5	P	191	11,0	4,2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 1,6 TDI CR A 77kw Amb	22 090 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1598	D	77	250	A7	P	191	11,1	4,0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 2,0 TDI CR 110kw 4x4 A	24 360 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1968	D	110	320	M6	4x4	213	8,7	4,9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 1,6 TDI 77kw Greenline Amb.	27 107 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1449	595/1700	R4	1598	D	77	250	M6	P	197	12,2	4,2	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Amb. 2,0 TDI CR 103kw	28 177 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	103	320	M6	P	212	10,0	4,6	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 2,0 TDI CR 125kw 4x4 Elegance	38 667 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	125	350	A6	4x4	219	8,7	5,6	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 1,8 TSI 118kw 4x4 Elegance	33 297 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1798	B	118	250	M6	4x4	219	8,4	8,0	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Combi 1,4 TSI 92kw Amb.	26 797 €	K	5	5	4833 x 1817 x 1511	633/1865	R4	1390	B	92	200	M6	P	203	10,6	6,1	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Combi 2,0 TDI 103 kw Active	26 067 €	K	5	5	4833 x 1817 x 1511	633/1865	R4	1968	D	103	320	M6	P	211	10,1	4,6	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Rapid 1,4 TSI 90kw Active	17 030 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1390	B	90	200	A7	P	206	9,5	5,8	A,B,C,E,H,R,S
Rapid 1,2 TSI 77kw Ambition	15 530 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1197	B	77	175	M6	P	195	10,3	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid 1,6 TDI CR 77kw Ambition	17 530 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1598	D	77	250	M6	P	190	10,4	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,2 TSI 77kw Amb.	14 530 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1197	B	77	175	M6	P	193	10,2	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,4 TSI 90kw Amb.	17 330 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1390	B	90	200	A7	P	203	9,4	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,6 TDI 66kw Amb.	17 730 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1598	D	66	230	A7	P	182	12,1	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Roomster 1,2 HTP 51kw Active	10 807 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R3	1198	B	51	112	M5	P	159	15,9	6,2	A,B,C,R,S

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
Roomster 1,2 TSI 77kw Active	12 297 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R4	1197	B	77	175	M5	P	184	10,9	5,7	A,B,C,R,S
Roomster 1,6 TDI CR 77kw Ambition	16 457 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R4	1598	D	77	250	M5	P	181	11,5	4,7	A,B,C,E,P,R,S
Yeti 1,2 TSI 77kw Active	13 999 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	177	11,4	6,0	A,B,C,E,S
Yeti 1,6 TDI 77kw GreenTec Ambition	21 699 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1598	D	77	250	A7	P	175	12,2	5,0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR 81kw Ambition	19 049 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	81	250	M5	P	177	11,6	5,1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR 103kw 4x4 Ambition	24 199 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	103	320	A6	4x4	187	10,2	6,3	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR 81kw 4x4 Ambition	21 049 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	81	280	M6	4x4	174	12,2	5,8	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
TOYOTA																	
Auris 1,33 Dual VVT-i Power	14 990 €	H	5	5	4275 x 1760 x 1460	360/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	175	12,6	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Auris 1,6 Valvematic Power	15 690 €	H	5	5	4275 x 1760 x 1460	360/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,0	5,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Auris 1,4 D-4D 90 DPF Power	17 290 €	H	5	5	4275 x 1760 x 1460	360/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12,5	4,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Auris HSD Active	21 990 €	H	5	5	4275 x 1760 x 1460	360/-	R4	1798	BE	100	142	CVT	P	180	10,9	3,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Auris Touring Sports 2,0 D-4D Active	20 690 €	K	5	5	4560 x 1760 x 1475	530/1029	R4	1998	D	91	310	M6	P	195	10,5	4,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis 2,0 Valvematic Active	26 700 €	K	5	5	4780 x 1810 x 1480	543/-	R4	1987	B	112	196	M6	P	200	9,3	6,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis 2,0 D-4D 125 DPF Active	26 100 €	K	5	5	4780 x 1810 x 1480	543/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	200	10,0	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis 1,8 Valvematic Active	25 100 €	S	4	5	4710 x 1810 x 1480	509/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	200	9,4	6,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avensis 2,0 D-4D 125 DPF Power	23 000 €	S	4	5	4710 x 1810 x 1480	509/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	200	9,7	4,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Aygo 1,0 VVT-i Aygo 3D	9 190 €	H	3	4	3430 x 1615 x 1465	138/-	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,2	4,4	A,B,H,K,R,S
Aygo 1,0 VVT-i Power 3D	10 040 €	H	3	4	3430 x 1615 x 1465	138/-	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,2	4,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Aygo 1,0 VVT-i Aygo 5D	9 390 €	H	5	4	3430 x 1615 x 1465	138/-	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,2	4,4	A,B,H,K,R,S
Aygo 1,0 VVT-i Power 5D	10 240 €	H	5	4	3430 x 1615 x 1465	138/-	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,2	4,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Corolla 1,33 Dual VVT-i Active	16 590 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	180	12,6	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Corolla 1,6 Valvematic Active	17 290 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,0	6,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Corolla 1,4 D-4D 90 DPF Active	18 890 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12,5	4,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Hilux 2,5 D-4D 145 DPF SC Terra	23 880 €	U	2	2	5260 x 1760 x 1795	-/-	R4	2494	D	106	343	M5	4x4	170	13,3	7,3	A,C,E,R
GT86 2,0 Boxer D-4S Premium	31 990 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	B4	1998	B	147	205	M6	Z	226	7,6	7,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
GT86 2,0 Boxer D-4S AT Premium	33 590 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	B4	1998	B	147	205	A6	Z	210	8,2	7,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D Power 3D	39 500 €	K	3	5	4335 x 1885 x 1845	381/-	R4	2982	D	140	420	M6	4x4	175	10,6	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 3,0 D-4D AT Power 5D	44 500 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1830	621/-	R4	2982	D	140	420	A5	4x4	175	11,0	8,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser 4,0 I Dual VVT-i Style 5D	65 000 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1830	621/-	V6	3956	B	207	385	A5	4x4	180	10,9	10,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,5 D-4D Sol	68 000 €	K	5	5	4950 x 1970 x 1865	909/-	V8	4461	D	200	650	A6	4x4	210	8,9	9,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,5 D-4D Sol 7s.	70 000 €	K	5	7	4950 x 1970 x 1865	259/-	V8	4461	D	200	650	A6	4x4	210	8,9	9,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius HSD Entry	26 800 €	H	5	5	4480 x 1745 x 1490	445/-	R4	1798	BE	73	142	CVT	P	180	10,4	3,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius+ HSD Prius+	29 990 €	K	5	7	4615 x 1775 x 1575	232/-	R4	1798	BE	73	142	CVT	P	165	11,3	4,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,0 Valvematic 4x4 Power	25 100 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	1987	B	111	195	M6	4x4	185	9,9	7,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,0 D-4D Active	25 600 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	180	10,5	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,2 D-4D 150 4x4 Active	28 500 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	2231	D	110	340	M6	4x4	190	9,6	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,6 Valvematic Power	17 990 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1660	484/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	185	11,7	6,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 2,0 D-4D 125 DPF Active	22 490 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1660	484/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	185	11,3	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Yaris 1,0 VVT-i Entry 3D	9 590 €	H	3	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15,3	4,8	A,B,C,H,AK,S
Yaris 1,0 VVT-i Entry 5D	9 999 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15,3	4,8	A,B,C,H,AK,S
Yaris 1,33 Dual VVT-i Active 5D	12 790 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R4	1329	B	73	125	M6	P	175	11,7	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Yaris 1,4l D-4D 90 DPF Active	14 590 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	175	10,8	4,1	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Yaris HSD Active	15 990 €	H	5	5	3905 x 1695 x 1510	286/-	R4	1497	BE	55	111	CVT	P	165	11,8	3,7	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
VOLKSWAGEN																	
Beetle 1,6 TDI Design	19 380 €	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 Cabrio 1,2 TSI DSG Design	23 140 €	CA	3	4	4278 x 1808 x 1473	225/-	R4	1197	B	77	175	A7	P	178	11,7	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Caddy 1,6 TDI Trendline	19 428 €	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
Golf 1,4 TSI Comfortline	17 550 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1395	B	90	200	M6	P	203	9,3	5,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 1,2 TSI DSG Comfortline	18 790 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1197	B	77	175	A7	P	192	10,2	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 2,0 TDI Highline	23 200 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1968	D	110	320	M6	P	216	8,6	4,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf R 2,0 TSI BlueM.Techn. DSG 4MO	39 460 €	H	3	4	4276 x 1790 x 1436	343/1233	R4	1984	B	221	380	DSG	P	250	4,9	8,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Sportvan 1,4 BlueM. Comfortline	18 700 €	K	4	5	4338 x 1807 x 1578	500/1520	R4	1395	B	92	200	M6	P	200	9,9	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Variant 1,2 TSI Trendline	16 020 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1197	B	77	175	M6	P	193	10,7	5,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Variant 1,6 TDI DSG Trendline	20 800 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1598	D	77	250	A7	P	193	11,2	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Variant 2,0 TDI DSG Highline	26 070 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1968	D	110	320	A6	P	216	8,9	4,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Jetta 1,4 TSI Comfortline	18 280 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	206	9,6	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 2,0 TDI DSG Comfortline	21 450 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1968	D	81	250	A7	P	197	7,5	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Alltrack 2,0 TDI 4MOTION DSG	37 940 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1550	588/1716	R4	1968	D	130	350	A6	4x4	211	8,9	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 1,4 TSI DSG Comfortline	27 820 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1390	B	118	240	A7	P	220	8,5	6,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 2,0 TDI DSG Comfortline	29 390 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	211	9,8	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 1,4 TSI Trendline	22 920 €	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	24 460 €	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
Polo 1,2 TSI Trendline	11 730 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R4	1197	B	66	160	M5	P	184	10,8	4,7	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,4 TDI Comfortline	14 570 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R3	1422	D	66	230	M5	P	184	10,9	3,4	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,4 TDI DSG Comfortline	16 530 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R3	1422	D	66	230	A7	P	184	10,9	3,5	A,B,C,E,H,K,R,S
Sharan 1,4 TSI Comfortline	29 520 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1740	885/2430	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10,7	7,2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Tiguan 1,4 TSI Trend & Fun	21 120 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1706	470/1510	R4	1390	B	90	200	M6	P	185	10,9	6,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Tiguan 2,0 TDI Sport & Style	29 110 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1706	470/1510	R4	1968	D	103	320	M6	P	193	10,2	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3,0 V6 TDI	50 360 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	193	580	A8	4x4	225	7,3	6,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3,0 V6 TDI "Terrain Tech"	52 160 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	193	580	A8	4x4	220	7,6	6,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,2 TSI Trendline	17 390 €	V	5	5/7	4397 x 1794 x 1674	695/1989	R4	1197	B	77	175	M6	P	185	11,9	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 2,0 TDI DSG Comfortline	25 880 €	V	5	5/7	4397 x 1794 x 1674	695/1989	R4	1968	D	103	320	A6	P	199	9,9	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
up! 1,0 BlueMotion Tech. take up!	8 290 €	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,S
Volkswagen CC 2,0 TSI	34 140 €	S	4	5	4802 x 1855 x 1417	532/-	R4	1798	B	155	280	M6	P	242	7,3	7,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
VOLVO																
S 60 D3 A Base	32 690 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	1984	D	100	350	A6	P	200	10,2	4,8
S 60 T4 Kinetic	32 740 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R4	1596	B	132	240	M6	P	225	8,3	6,4
S 60 T6 A AWD Momentum	48 040 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6,0	9,9
S 80 T4 Kinetic	35 690 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R4	1595	B	132	240	M6	P	220	8,5	5,9
S 80 T6 AWD A Momentum	52 390 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6,4	9,9
S 80 D5 AWD A Kinetic	46 190 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	225	7,8	5,9
V 40 T4 Base	24 700 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R4	1596	B	132	240	M6	P	225	7,7	5,5
V 40 D4 Kinetic	27 000 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R5	1984	D	130	400	M6	P	220	8,6	4,3
V 40 Cross Country T5 AWD A Kinetic	34 800 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R5	2497	B	187	360	A6	4x4	210	6,4	8,3
V 40 Cross Country D4 A Kinetic	30 180 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R5	1984	D	130	400	A6	P	210	8,3	5,2
V 60 D5 AWD A Base	41 790 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	225	7,7	5,9
V 60 T6 AWD A Momentum	49 540 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6,0	10,2
V 70 T5 A Kinetic	43 590 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R4	1969	B	180	350	A8	P	230	6,7	6,4
XC 60 D3 Kinetic	33 390 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	1984	D	100	350	M6	P	190	11,2	5,3
XC 60 T6 AWD A Momentum	49 440 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	210	6,9	10,7
XC 70 T6 AWD A Momentum	55 690 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	210	6,9	10,6
XC 70 D5 AWD A Kinetic	49 390 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	205	8,3	6,4
XC 90 D5 AWD A R-DESIGN	58 240 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1781	483/1837	R5	2400	D	147	420	A6	4x4	205	10,3	8,2

Typ karosérie:	S - sedan, H - hatchback, L - liftback, K - kombi, C - kupé, CA - kabriolet, CC - kupé-kabriolet, V - van, R - roadster, U - pick-up
Pohon náprav:	P - prednej, Z - zadnej, 4x4 - prednej aj zadnej
Prevodovka/počet prevodových stupňov:	M - ručne ovládaná, A - automatická, CVT - s plynulou zmenou prevodu
Usporiadanie valcov motora:	R - radový, V - vidlicový, B - „boxer“, O - rotačný
Palivo:	B - benzín, D - diesel, BE - hybrid so zážihovým motorom, ME - hybrid so vznetovým motorom, PB - propán-bután, NG - zemný plyn
Štandardná výbava:	ABS a čelný bezpečnostný vankúš sú povinnou výbavou všetkých áut do 3,5 t predávaných v EÚ.

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

Doplňovačka

Spoločnosť Goodyear Dunlop svoje zimné pneumatiky testuje na skúšobných dráhach vo Švajčiarsku, Francúzsku, Novom Zélande. Novú testovaciu dráhu (tajnička) otvorila vo Fínsku. Testovacie stredisko, ktoré sa nachádza neďaleko polárneho kruhu, má viacero zasnežených a ľadových ciest. Vybavené je budovami a servisnými halami potrebnými pri testovaní pneumatík (MOT´or č. 2/2015).

1- chemický prvok značky As, 2- otáčavá časť alternátora, 3- nasýtený uhľovodík, ktorý je štandardnou látkou na posúdenie schopnosti paliva vznetových spaľovacích motorov vznietiť sa, 4- zariadenie určené na zmenšovanie hluku, 5- zástrčný montážny kľúč, 6- názov osobného automobilu značky Opel, 7- pás zeme upravený na premávku, 8- vrchná lesklá náterová farba, 9- palivo pre vznetové spaľovacie motory, 10- osobný automobil s uzavretou dvojdverovou karosériou, 11- kláves počítača, 12- pohyblivo spojený rad kovových článkov.

1	2	3	4	5	6

7	8	9	10	11	12

Riešenie

Tajnička:
Arctic Center,

1- arzén, 2- rotor,
3- cetán, 4- tlmič,
5- imbus, 6- Corsa,
7- cesta, 8- email,
9- nafta, 10- tudor,
11- enter, 12- reťaz.

-jo-

Reprezentácia dát

$$A = a_n . 2^n + a_{n-1} . 2^{n-1} + a_{n-2} . 2^{n-2} + ... + a_1 . 2^1 + a_0 . 2^0$$

Sčítanie:	desiatková sústava	dvojková sústava
	3	00000011
	5	00000101
	8	00001000

Obr. 2

Pre úplnosť je potrebné uviesť, že princípy práce logických jednotiek popisovaných v predchádzajúcom článku (č.10/2014), môžu byť využité nielen v elektrických obvodoch, ale napríklad aj v obvodoch využívajúcich tlak vzduchu, či kvapaliny, alebo chemické reakcie, či dokonca mechanické rozvody s pružinami.

Názov základnej jednotky informácie je bit. Ako skratka sa používa bit alebo len b. Používa sa v teórii informácie a v informatike. Bit môže nadobúdať jednu z dvoch logických hodnôt. V praxi, v podstate ide o dohodu, nadobúda vždy jednu z dvoch vzájomne sa vylučujúcich stavov, ako „pravda" -- „nepravda", „zapnutý" -- „vypnutý", 0 -- 1. Termín prvýkrát použil Claude E. Shannon, otec teórie informácie, vo svojej práci z roku 1948.

Názov vznikol ako skratka spojenia „binary digit". Pôvod termínu pripísal Johnovi W. Tukeymu. Bajt (angl. byte, tiež označenie ako slabika) je zoskupenie bitov, pôvodne s premenlivou veľkosťou, no dnes takmer vždy 8 bitov. Osembitové bajty, tiež známe ako oktety, sú schopné reprezentovať 256 rozličných hodnôt (28). Štvorbitové zoskupenie je známe ako nibble (hláska) môže reprezentovať 16 hodnôt (24). V niektorých architektúrach pozostáva slovo zo 16 bitov, dvojslovo z 32 bitov.

Dĺžka slova, teda počet bitov v slove, je závislý na počte zobrazení, ktoré je potrené rozlíšiť. Treba napríklad vytvoriť stroj, ktorý pracuje s písmenami anglickej abecedy. Päťbitové vstupné signály v slove môžu reprezentovať 32 možností (25), čo postačuje pre množinu veľkých písmen, ktorých je 25. Aby bolo možné pracovať s malými aj s veľkými písmenami, je potrebné pracovať so 7, alebo 8-bitovými vstupnými signálmi v slove. Konvenciou bolo prijaté že 23 bitov t. j. 8 bitov sa označuje 1 Byte, 210 B t. j. 1024 B sa označuje ako 1 kiB a 220 B t. j. 1 048 576 B sa označuje ako 1 MiB atď. Popis počítačov ako "64-bitové", alebo "32-bitové", naznačuje počet bitových pozícií v reprezentácii, ktorú používajú obvody počítača. Teda počítače môžu čokoľvek reprezentovať kombináciou bitov. Väčšina moderných počítačov štandardne reprezentuje písmená abecedy 8-bitovým kódom ASCII (American Standard Code for Information Interchange).

K reprezentácii čísiel a znakov v počítači sa využíva viacej konvencií. Podstatná je však dvojková sústava. Dvojková sústava patrí do polyadických sústav. Každé číslo v tejto sústave je možné popísať číselným radom uvedenom na obr. 1. Takže napríklad pri 8-bitovom Byte, môžeme číslo 2 v desiatkovej sústave, vyjadriť v dvojkovej sústave kombináciou 000000I0, číslo 3 v desiatkovej sústave kombináciou 00000II atď.

Operácia sčítania v desiatkovej a dvojkovej sústave je na obr. 2. Tu si treba uvedomiť, že pri sčítaní I + I je výsledok I0 (prenos I do vyššieho rádu). Z logických obvodov pomocou algoritmu pre sčítanie je možné zostaviť sčítačku pre sčítavanie napríklad dvoch dvojkových čísel.

Aby bolo možné už zostavenú sčítačku jednoducho použiť aj na odčítanie, bolo potrebné vymyslieť nejaký matematický trik. Odčítanie v binárnej sústave sa rieši pripočítaním záporného čísla. Kladné čísla sa v binárnej sústave vyjadrujú pomocou priameho kódu (to je ten, ktorý dostaneme pri prevádzaní čísel napr. z desiatkovej do dvojkovej sústavy).

Záporné čísla sa v binárnej sústave vyjadrujú pomocou inverzného kódu a doplnkového kódu. Inverzný kód binárneho čísla sa vytvorí tak, že sa každá jedna číslica v binárnom čísle neguje (to znamená že z jednotiek budú nuly a z núl sa stanú jednotky). Doplnkový kód binárneho čísla sa vytvorí tak, že sa k inverznému kódu čísla pripočíta jednotka. **Odčítanie dvoch čísel v desiatkovej dvojkovej sústave je na obr. 3.** Vo výsledku sa tzv. pretečenie registra ignoruje, t. j. bit mimo dĺžky v 8 bitovom Byte.

K reprezentácii desatinných čísel sa využíva často konvencia tzv. pohyblivej rádovej čiarky. Pozícia desatinnej čiarky sa "pohybuje" relatívne k číslici tak, že pevný počet číslic môže reprezentovať čísla z veľkého rozmedzia. Využíva sa tu zápis čísla v tzv. t. j. X = a . zb, kde a je mantisa, z je základ a b je exponent.

Napríklad číslo 2375 sa dá v semilogaritmickom tvare vyjadriť ako 2,375 . 103.

Konkrétna schéma reprezentácie čísel je obvykle zvolená tak, aby sa zjednodušila logika realizácie obvodov, ktoré vykonávajú aritmetické operácie, alebo, aby sa zjednodušili prevody z jednej reprezentácie do druhej.

Okrem funkcií nemenných v čase, popísaných

Odčítanie:
Chceme realizovať odčítanie

```
   8
 - 3
 ---
   5
```

Doplnok: **inverzia +1**

```
   8                                          00001000
9 – 3 = 6   + 1   7 k 00000011 je inverzia 11111100;  doplnok  11111101
 ---                                          --------
  15                                         100000101
```

„pretečenie" registra

Obr. 3

vyššie, realizovaných logickými kombinačnými obvodmi, existujú aj funkcie, ktoré sa časom menia. Nástrojom, ktorý umožňuje tieto funkcie realizovať, je konečný automat.

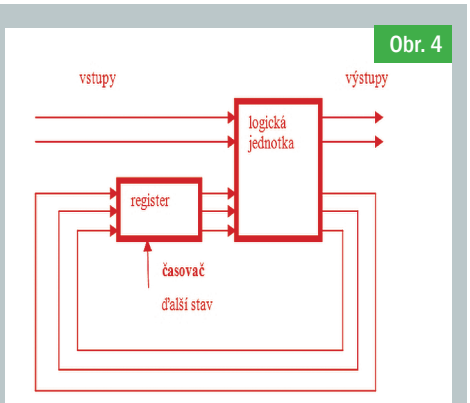
Zjednodušene sa dá povedať, že konečný automat je zariadenie , ktoré má konečný počet vnútorných stavov, konečný počet vstupov a pracuje deterministicky. Jeho stav závisí nielen od aktuálneho vstupu, ale tiež na predchádzajúcej histórii vstupov. Konečný automat je tvorený logickou jednotkou spojenou s pamäťovým zariadením. Pamäť je využitá k uloženiu prehľadu o minulosti. Tento prehľad minulosti definuje stav konečného automatu. Jednoduchým príkladom konečného automatu môže byť zasúvacie pero (prepisovacie pero). Tento konečný automat má dva možné stavy a to vysunutý, zasunutý. Pero si "pamätá" či bol počet stlačení párny, alebo nepárny.

Všetky konečné automaty majú obmedzený počet možných stavov, sadu prípustných vstupov a sadu možných výstupov. Výstupy automatu závisia na aktuálnom stave, ako aj na aktuálnom stave na vstupe. Aktuálny stav je závislý na predchádzajúcej postupnosti vstupov. Prechod z jedného stavu do druhého je určený presným súborom pravidiel, ktorý môže byť zahrnutý do jednoduchého stavového diagramu znázorňujúceho prechody medzi stavmi.

Pre uloženie stavu konečného automatu slúži tzv. register. Pod pojmom register sa najčastejšie rozumie miesto na uloženie informácie, potrebné pre ďalšie nakladanie s touto informáciou. N-bitový register má n vstupov a n výstupov a ešte jeden časovací vstup, ktorý "hovorí" registru, kedy zmeniť stav. **Konečný automat je schematicky znázornený na obr. 4.**

Konečný automat zmení svoj stav zapísaním výstupu booleovskej logickej jednotky do registra. Logická jednotka potom spočíta ďalší stav na základe vstupov a súčasného stavu. (Je potrebné podotknúť, že nie vždy vstup mení výstup.) Tento nový stav je zapísaný do registra v ďalšom, nasledujúcom cykle. Postup sa neustále opakuje.

Obr. 4



Implementácia konečného automatu je napríklad v elektronických sekvenčných obvodoch. Sekvenčné logické obvody sú teda také zapojenia, u ktorých je logická hodnota na výstupe daná nielen kombináciou logických hodnôt na vstupoch, ale je závislá aj na predchádzajúcich logických stavoch týchto obvodov.

Funkcia konečného automatu môže byť vymedzená napríklad pravdivostnou tabuľkou, kde je pre každý stav a pre každý vstup uvedený stav, ktorý nasleduje. Prvým krokom pri implementácii konečného automatu je vytvorenie takej tabuľky, alebo stavového diagramu. Príkladom môže byť tabuľka fungovania semaforov na svetelnej križovatke. V semaforovom systéme kontroluje zapisovanie do registra časovacia jednotka, takže stav sa mení v pravidelných časových intervaloch. Klasické univerzálne počítače tiež prechádzajú medzi stavmi v pravidelných intervaloch a tempo, v ktorom sa tak deje, sa nazýva taktovacia frekvencia. Ide o jeden z ukazovateľov rýchlosti práce počítača. Taktovacia frekvencia je však obmedzená časom, ktoré logické jednotky potrebujú na výpočet ďalšieho stavu. Jeden zo „zázrakov“ kremíkovej technológie je, že miniaturizáciou jednotlivých logických obvodov sa logika stáva rýchlejšou.

Konečné automaty sú tiež užitočné preto, že dokážu rozpoznať postupnosti, ktoré majú určité rysy. Ako jednoduchý príklad môže slúžiť elektronická zámka. Zložitejší konečný automat môže napríklad rozpoznávať preklep v slove písaného textu. Napriek svojej veľkej účinnosti však nie sú konečné automaty schopné rozpoznať všetky druhy postupností. Napríklad nie je možné zostaviť konečný automat pre elektronickú zámku, ktorá sa otvorí, keď je zadaný palindrom, t. j. keď je zadaná postupnosť, ktorá je rovnaká odpredu aj odzadu.

Myslí sa tým prípad, keď nevieme, koľko-miestny je daný palindrom. Je to tak z dôvodu, že palindromy môžu byť ľubovoľne dlhé a k rozpoznaniu druhej polovice palindromu je potrebné pamätať si každý znak z prvej polovice. A keďže existuje nekonečne veľa prvých polovíc, bol by potrebný stroj s nekonečným počtom stavov.

MOŽE VIETOR ODFÚKNUŤ AUTOMOBIL?

Budeme uvažovať ťahač s plne naloženým návesom s celkovou hmotnosťou 40 000 kg pri jazde za mrznúceho mrholenia, pri ktorom sa vytvára poľadovica. Povedzme, že z boku fúka víchrica rýchlosťou 90 km/h (25 m/s). Udrží sa ťažký ťahač za takýchto podmienok na ceste, alebo ho vietor odfúkne?

To sú skutočne extrémne podmienky a preto aj príslušný výpočet bude napínavý. Vietor, ktorý fúka kolmo na smer jazdy súpravy rýchlosťou 90 km/h. bude pôsobiť na vozidlo silou F_v, ktorú vypočítame takto: $F_v = 0,5 . (ró . v^2 . cx . S)$. Pritom **Fv** je sila vetra v **N**, **ró** je hustota vzduchu **1,2 kg/m³**, v je rýchlosť vetra v **m/s**, **cx** je súčiniteľ odporu vzduchu (-) súpravy v priečnom smere **cx = 1** a **S** je bočná plocha súpravy v **m²** . S odhadneme na 70 **m²** V našom príklade po dosadení do rovnice dostaneme: **Fv = 0,5. (1,2 . 25² . 1 . 70) = 26 250 N**. Teda vietor bude tlačiť z boku na súpravu obrovskou silou **26 250 N**. Je teraz otázne, či sa takémuto náporu vetra súprava ubráni.

Ťahač s návesom pôsobí proti sile vetra F_v celkovou silou trenia svojich pneumatík F_t . Túto silu vypočítame z rovnice: $F_t = mí . m . g$ Pritom mi je súčiniteľ šmykového trenia medzi pneumatikami súpravy a cestou **mí = 0,05** (-), m je hmotnosť súpravy v **kg** a **g** je gravitačné zrýchlenie **(9,81 m/s²)**. Po dosadení do rovnice pre F_t dostaneme : $F_t = 0,05 . 40 000 . 9,81 = 19 620$ **N.**

Z porovnania obidvoch výsledkov vidíme, že sila vetra F_v je omnoho väčšia ako trecia sila pneumatík F_t, ktorou sa súprava bráni a preto sila vetra odfúkne súpravu z cesty - a to i vtedy, keby stála.

Jediná možnosť ako tomu zabrániť a prísť šťastne do cieľa, je aspoň čiastočne dať dolu plachtu z návesu. Vtedy sa zmenší bočná plocha súpravy napríklad na **S = 20 m²** a sila bočného vetra sa zmenší na hodnotu $F_v = 0,5 . (ró . v2 . cx . S) = 0,5 . (1,25 . 252 . 1 . 20) = 7500$ **N**. Čiže sila bočného vetra bude už značne menšia ako trecia sila pneumatík celej súpravy. Teraz už vietor súpravu neodfúkne. A stačilo len čiastočne dať dolu plachtu.

Pre úplnosť ešte zdôrazníme, že keby bol náves prázdny a tým aj ľahký, pneumatiky budú mať na poľadovici oveľa menšiu treciu silu. A keď sa pôvodný bočný vietor oprie o plne zaplachtovaný náves, veľmi ľahko zošmykne súpravu dolu z cesty.

Galéria veteránov na Slovensku

Zakladateľ spoločnosti, Henry Leland odišiel zo spoločnosti Cadillac, kde pôsobil ako konštruktér, aby so svojim bratom Wilfredom založili novú automobilku. Dali jej názov Lincoln na počesť amerického prezidenta Abrahama Lincolna (1809-1865), ktorého obdivovali už od detstva. Bolo to v roku 1920.

Už v roku 1922 mala spoločnosť finančné problémy, tak ju bratia predali spoločnosti Ford.

Odvtedy je značka Lincoln vlajkovou loďou Forda. Veľký úspech dosiahla práve s typom, ktorý predstavujeme. Bol vo výrobe v rokoch 1927- 1930. Celkom bolo vyrobených 1898 vozidiel s rôznymi druhmi karosérií. Ich cena bola vtedy závratných 5000 USD. Model L mal vynikajúcu akceleráciu aj najväčšiu rýchlosť, tak sa stal obľúbeným automobilom gangstrov aj polície v čase prohibície.

Už mal brzdy na všetkých kolesách. Motor V-8 má zdvihový objem 6388 cm3 (384.8 cu.in.), výkon 70 kW (90 k). Karoséria je 7-miestna typu broughan. Prevodovka je trojstupňová+1 rýchlosť dozadu. Rázvor náprav je 3454 mm, kolesa sú drôtové, pneumatiky majú rozmer 6,50-16“.

Najväčšia rýchlosť je 150 km/h, spotreba paliva 28 l/100 km. Šťastným majiteľom vozidla je pán Milan Račka z Bratislavy. V tomto čísle píšeme o histórii a okolnostiach získania tohto luxusného amerického unikátu.

Ako prišiel Lincoln na Slovensko

V októbri minulého roku som viezol novomanželov na sobáš a na svadbu na aute Kissel White Eagle z roku 1930. Prekvapilo ma ako obaja mladomanželia boli očarení autom Kissel. Prejavili záujem o kúpu auta tejto kategórie, teda luxusného amerického s priestrannou karosériou. Moje auto som nemienil predať, o žiadnom inom takomto vozidle som nevedel, tak som poradil, aby hľadali na internete.

Asi o týždeň ma navštívil pán Milan Račka, to bol šťastný mladomanžel, že niečo objavil a prišiel sa poradiť. Priniesol fotografie a popis z internetu, že objavil Lincoln z roku 1928. Zaskočil ma údaj, že auto má od novoty (od roku 1928) najazdených iba 30 000

km. Auto ako aj cena boli zaujímavé, tak som ho odporučil kúpiť. Pán Račka ma požiadal, aby som sním išiel do Holandska, kde sa auto nachádza. Odporučil som mu, aby na obhliadku zobral miesto mňa pána Roháčka, ktorý je profesionálnym renovátorom historických áut a tiež vlastní Chevrolet z 30. rokov. Pán Roháček po kratšom váhaní súhlasil s „výletom" do Holandska. Potom všetko nabralo rýchly spád. Trojica pán Račka s manželkou a pán Roháček najbližším lietadlom leteli do Dusseldorfu, kde si vzali v požičovni auto a išli do Holandska, kde ich čakal Lincoln a jeho majiteľ. Od Dusseldorfu bola lokalita vzdialená iba 60 km. Keď prišli k majiteľovi, tak

ich čakalo viacero pozitívnych prekvapení. Auto malo najazdené skutočne 30 000 km. Motor naštartoval na prvý pokus. Nasledovala skúšobná jazda. Auto sa chovalo ako nové. Potom v dielni auto dali na zdvihák a nasledovalo ďalšie prekvapenie. Podvozok bol ako nový, žiadne stopy po úniku oleja, žiadna korózia. Jednanie bolo veľmi krátke, auto bolo vynikajúce a cena tiež. Na druhý deň po noci strávenej v Holandsku pricestovali domov. Pán Račka ihneď poslal po Lincoln odťahové vozidlo zo svojej spoločnosti a o pár dní bol Lincoln v Bratislave. Keď som ho uvidel, onemel som od úžasu. Auto úplne v originálnom stave, motor mal dokonalý zvuk, žiadny viditeľný dym z výfuku. Teraz Lincoln čaká na jarné testovanie, potom ho uvidíme aj na cestách. Celoslovenskú premiéru bude mať na Autosalóne v Nitre v októbri t.r.

OBJAV STOROČIA

Ako v rozprávke sa museli cítiť experti, keď prišli na dvor majera v západnom Francúzsku. Pol storočia tu odpočívalo 60 exkluzívnych automobilov v polorozpadnutých drevených búdach.

O neuveriteľnej zbierke klasických vozidiel zrejme netušili ani potomkovia zberateľa.

Záľuba zbierať autá prepadla pána Baillona už v päťdesiatych rokoch minulého storočia, ktorý už v tom čase mal okolo 100 vozidiel. Asi polovicu musel z finančných dôvodov neskôr predať. Autá, ktoré boli dlhé roky vystavené nepriaznivému počasiu, niektoré chránené len

skromnou strechou, stratili svoj dávny lesk.

Aukčný dom Artcurial prebral autá zo spánku a budúci mesiac ich ponúkne v aukcii, ktorá sa bude konať v Paríži počas veľtrhu Rétromobile. Za jedno z najvzácnejších vozidiel experti označili Ferrari 250 SWB California Spider po Alanovi Delonovi, ktorý s ním v roku 1964 urobil sériu fotografií spolu s Jane Fondovou na Azúrovom pobreží. Do objavenia zbierky nik nevedel o osude vozidla. Medzi automobilovými pokladmi je 9 Talbotov Lago, 8 Delahayov, jedna Hispano Suiza, jedno Bugatti T57 Ventoux a jedno z troch vyrobených Maserati A6G 2000 Gran Sport s karosériou Frua.

Autá budú ponúknuté v aukcii tak ako boli nájdené, zaprášené a plné pavučín.

BUSCH či PREISER – KTO JE MAJSTER?

Ing. Štefan ŠTRAUCH
Foto: Archív The World *en miniature* (a Branislav Koubek, Adrián Gašparik)

Najväčší hračkársky a modelársky veľtrh sveta – SPIELWARENMESSE 2015 v bavorskom Norimbergu - sa síce konal už na prelome januára a februára, no jeho čerstvé plody sa objavia na trhu až počas roka. Ba, možno až neskôr... Veď, mnohé sa časom zmenilo, a stále častejšie aj tam počuť, že i svet modelových hračiek už dávno nie je tým, čím kedysi býval... Naozaj?

◀ Kominár tu už bol, nie však celá skupinka! No, ak nám už len oni prinášajú šťastie... (MERTEN/PREISER M 1:87)

– lebo treba šetriť. Nečudo, že z kedysi takmer každému dostupnej hračky tohto druhu sa medzičasom stala hračka, s odpustením, už len pre tzv. bohatých. No, kvôli tým jej bezbožne, z roka na rok vyšším cenám! Aj preto, že západoeurópska generácia „bohatých dôchodcov" (kedysi detí, ktorým dve svetové vojny odopreli možnosť hrať sa s dobrými hračkami) už medzičasom odišla zo

▲ Smart Fortfour 2014 (BUSCH, M 1:87)

◀ Miláčik žien na presúšanie sa v meste – nový Smart Fortwo Coupé 2014 (BUSCH, M 1:87)

▲ Máte doma knižnicu? No, číta sa stále menej, aj tieto sú len z plastu... (PREISER, M 1:87)

▶ Na love v 21. storočí (PREISER, M 1:87)

▲ Vlastná os? Pamätaj: Nie vždy je na čo sa tešiť! (BUSCH, M 1:87)

▼ Aktuálne traktor s nakladačom, Deutz D 6206 - s prívesom... a hnojom... (PREISER, M 1:87)

▼ Nový M-B Unimog U 5023 – odvezie všetko, odkiaľkoľvek - kamkoľvek! (BUSCH, M 1:87)

Cestou na tohoročný hračkársky veľtrh môj kolega v aute poznamenal: A vieš, že tento rok tam ideme spolu už devätnásty raz? Tak rýchlo letí čas... Čo už: Ak prirátam aj moje, predtým ešte nepravidelné cesty do kolísky svetového hračkárskeho priemyslu, Norimbergu (od začiatku 70. rokov minulého storočia), musím i ja priznať, že „zlaté časy" modelovo dokonalých hračiek pre dospelých sú, zdá sa, naozaj „vorbei". Veď, kam sa napríklad podeli tie nádherné veľké železnično-modelové koľajiská jednotlivých výrobcov modelových železníc? Zmizli nadobro

scény... Dnes? Drahé modelové hračky si už môže dovoliť stále menej ľudí - o deťoch nehovoriac! Hoci dnes sú ešte modelovejšie, a aj digitálne. Isteže, aj v Norimbergu dnes oveľa viac ako elektrické vláčiky dominovali autíčka. Hoci väčšina z nich vernosť predlohe len pripomína. Veľkých značiek, ktoré očaria aj dospelého zberateľa, však nie je viac, ako prstov na rukách - s nimi sa stretávame pravidelne aj na tejto dvojstrane. Lebo kým veľké hračkárske koncerny sveta vyrábajú kvantitu, ozajstná kvalita a príťažlivosť modelov zostala zväčša v rukách menších hračkársko-modelárskych podnikov rodinného typu. I preto, že taký model treba precítiť – a dopriať mu aj čo najviac detailov. Čo prísne normy s ohľadom na bezpečnosť dieťaťa prosto pri hračke nepripúšťajú. A tak sa vlastne dobré modely môžu odporúčať až tínedžerom nad štrnásť rokov – a dospelým.

◄ **Skrátka, rovno od kaderníčky! (PREISER, M 1:87)**

► **„Keď si to tak zrátam...“ - alias najpopulárnejšia politička Európy dnes (PREISER, M 1:24)**

Predsa dieťaťu hračkou oko nevypichneš! A keďže ju môže dokonca aj olizovať, ani ho neotrávиš..! Čo ale dodnes mnohé ázijské hračkárske podniky nie vždy rešpektujú... Nie je teda žiadna náhoda, že i dnes sme si ako pozitívne príklady toho najmodelovejšieho vybrali veľtržné novinky roku 2015 iba dvoch značiek najvyššej modelovej kvality - BUSCH a PREISER. I preto, že sa navzájom skvele dopĺňajú... Napokon, posúďte sami! Rodinná spoločnosť BUSCH predstavila tento rok hneď dva katalógy: „AUTOMODELY 1:87 2015/2016“ a „NOVINKY 2015“/ Modelové svety/Modely automobilov/Modelové železnice. Prvý na 48 stranách ponúka vo všetkých podobách modely automobilov počnúc tým prvým, Benzovou trojkolieskou z roku 1886, až po značkové novinky z roka 2014. Pastva pre oči – neodolá žiadny modelár či zberateľ. V druhom, s rovnakým počtom strán, sú už všetky jej novinky. Okrem automobilových (i v M 1:160!) aj úzkorozchodné železničky behajúce po koľajničkách vzdialených od seba len 6,5 mm. Plus nové

▲ **Máte už svoju plaváreň..? (BUSCH, M 1:87)**

▲ **Nie je tiger ako tiger... Tanky „Sturmtiger“/ „Jagdtiger“/Horch 108 typ 40 pre mužstvo/ a „Königstiger“/ Henschel (BUSCH-MILITARY, M 1:87)**

▲ **Nový M-B Vito (BUSCH, M 1:87)**

príslušenstvo k nim – od romantického mestečka Buschheide (nájdete ho v hessenskom Sonnentali na hranici s Durínskom), po Heididorf vo Švajčiarsku. Kde, v lone hôr, prežívalo v 19. storočí svoje detské dobrodružstvá svetoznáme dievčatko Heidi – prinajmenšom podľa jej literárnej autorky Johanny Spyri. A pretože hračkárska veľmoc, Nemecko, už pred časom objavilo aj romantiku v bývalej NDR, je aj stamodiaľ kadečo - i prázdninový tábor pre tamojších družstevníkov a ich deti, „Goldene Ahre“. Aj s drevenou plavárňou... No, poviem vám – závidieť by mohli nielen bývalí západní Nemci, ale aj naša majorita s minoritou! Veď „Zlaté klasy“ máme aj u nás... A BUSCH ponúka aj s tými búdami pre traktory, s panelákmi, či lesnými zrubmi typu fínskej koliby (so strechou až po zem). A viete, že do zeleninovej záhradky pribudla už aj rebarbora a popínavá fazuľa? Nájdeme tu aj modelovú železnicu rozchodovej veľkosti TT – 12 mm – vagóny v skvelom modelovom vyhotovení. Ba BUSCH začal distribuovať celkom nový typ inovatívneho ovládania modelových železníc, ALAN (analógových, digitálnych i zmiešaných) - na jednoduchom modu-

▲ **Z diorámy „Tehelňa“ – IFA „Espewe Modelle“. I s funkčnou úzkorozchodnou mini železničkou na koľajničkách s rozchodom iba 6,5 mm (BUSCH)**

▲ **Svet sa mení, pivo zostáva... Z titulnej strany prospektu „PREISER 2015 – NOVINKY“ (M 1:87)**

▲ **To tu ešte nebolo: Krtince s krtkami, ktorí z nich - vďaka elektromagnetu – striedavo vykukujú (BUSCH. M 1:87)**

lovom základe. Funguje „inovatívne - najviac na dve stlačenia gombíka“. Teda ak má vaša babička tablet, smartfón či PC, môže prevádzku na koľajisku už riadiť i ona sama – hoci rozdiel medzi slovami analógový a digitálny jej nehovorí nič. A novinky PREISER? Prvou je nesporne najnovší kompletný, viac ako 300-stranový katalóg jej aktuálnych figúrok (v 20 mierkach!) - a rôzneho príslušenstva k nim. Ach, tá jemnosť vyhotovenia! Pribudla už aj pani Angela (zatiaľ v M 1:24), či Conrad Dietrich Magirus z minulého storočia, pionier v oblasti hasičskej moto-techniky (prvý skonštruoval pojazdný hasičský rebrík) - otec slávnej automobilovej značky Magirus (M 1:43-1:45). Tá dodnes zdobí nielen rôzne hasičské automobily – PREISER ich ako stavebnice v mini mierke 1:87 ponúka takisto.

Čo s ostatnými figúrkami značky PREISER v človeku o.i. upomína najmenej na tri fakty: Po prvé, že PREISER vyrába aj skvelé modely automobilov; po druhé, že dnes už nie je figúrka ako figúrka - tie od Preisera majú síce aj hlavu z plastu, zato ich držanie tela dokáže oživiť aj truhlu (jedna z noviniek s upírmi), čo na rozdiel od nám známych živých predlôh, figúrok s dutou hlavou, človeka aj poteší... A tretí fakt? Prizrite sa na nami vybrané obrázky s novinkami oboch majstrov - texty pod nimi čo-to dopovedia – a určite sa pobavíte oveľa lepšie, ako pri ďalšom bohapustom táraní nejakej gypsovej hlavy. Ktorá, na rozdiel od plastových figúrok, ktoré radšej mlčia, hovoriac iba svojím telom, reční a melie – no, do omdletia. Nás. Skrátka, o ničom, no donekonečna. Hoci všetci už dávno vieme , že iba preto, aby si i naďalej udržala svoj nezaslúžený, zoči-voči všetkým nám ostatým neslušne nadpriemerný príjem zo spoločného. Kašlúc na nás všetkých – nech žijú ich neokrôchané táraniny. Teda – ak im to aj naďalej dovolíme.

autor: Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.
foto: archchív autora

OSADY POD DEDOM

Detský raj

Po lyžovačke na najvyššie položenej a najstrmšej zjazdovke z Lomnického Sedla (2190 m), ktorá so svojim 1300 metrovým prevýšením s niekedy aj 5-mesačnou garanciou prírodného snehu, uspokojí aj najnáročnejších lyžiarov, poohliadnime sa aj po okolí Tatranskej Lomnice.

Ak sa vyberieme severovýchodným smerom po Ceste slobody, privedie nás do rekreačnej osady Tatranské Matliare, ktorá je prirodzeným východiskom na túry do východnej časti Vysokých Tatier. V stredoveku stál v blízkosti terajšej osady majer veľkolomnického veľkostatku. Zanikol pravdepodobne na začiatku 15. storočia po požiari. Začiatky Tatranských Matliarov siahajú do roku 1884, kedy Matej Loisch si tu postavil súkromné letovisko, neskôr v roku 1889 aj hotel pre širšiu verejnosť a vzápätí aj ďalší. Novšia výstavba spadá do medzivojnového obdobia, kedy vyrástol aj na svoj čas luxusný hotel Esplanade. Po 2. svetovej vojne prevzala osadu vojenská zdravotná správa. Neskôr boli vystavané ďalšie hotely a zotavovne. Novými dominantami osady sa stali hotely Metalurg a Hutník. Tatranské Matliare sú síce vojenskými klimatickými kúpeľmi, ale svoje služby poskytujú aj širokej verejnosti.

Ak sa z Tatranskej Lomnice vyberieme po Ceste slobody na druhú stranu, asi po 2 km nás privíta Tatranská Lesná. Územie osady patrilo do chotára obce Stará Lesná. Osada Tatranská Lesná sa vyvíjala ako zoskupenie rodinných penziónov. Základom osady bol hotel Carpathia postavený na pravom brehu Studeného potoka na náklady hostinského z Matejoviec Armina Eichnera. Ako tretia budova vznikajúcej osady, západne od hotela Carpathia, bola v roku 1931 postavená ozdravovňa Detský raj. Jej majiteľom bol kúpeľný lekár v Tatranskej Lomnici, MUDr. Ladislav Jurecký. Vyčnievajúce priečelia jednotlivých izieb mali tvar trojuholníka s oknami na juhovýchod a juhozápad, takže slnečné svetlo dopadalo do vnútra izieb v priebehu celého dňa. Vznikla tak reprezentačná trianglová stavba, prvá svojho druhu v Tatrách. Detský raj doteraz patrí deťom ako medzinárodná škola v prírode. Až po postavení Detského raja v roku 1931 zoskupenie budov západne od Studeného potoka dostalo oficiálne pomenovanie Tatranská Lesná. MUDr. Ladislav Jurecký prevzal aj nedokončený Rothov penzión - po stavebných úpravách začiatkom roka 1931 otvoril penzión Sanitas (zdravie). Pod odborným vedením majiteľa tu bol detský chirurgický ústav pre liečenie hltanu, nosných a ušných chorôb. Novým majiteľom penziónu sa po roku 1939 stal Eduard Alexy. Po konfiškácii v roku 1946 zmenili penzión na odborársku zotavovňu, od začiatku 50. rokov pod názvom Úderník (priekopník nových socialistických metód práce). V roku 1990 zotavovňu nazvali Marína, podľa lyrickej básne Andreja Sládkoviča, evanjelického kňaza, básnika, kritika literárnych a dramatických prác, publicistu a prekladateľa. Po privatizácii od roku 1996 je ako penzión Echo opäť k dispozícii voľnému cestovnému ruchu.

Penzión Karpatia

Nižšie od penziónu Sanitas vznikol v roku 1934 objekt pre rodinnú rekreáciu, ktorého majiteľom bol Ján Kozák. Podľa mena svojej dcéry ho nazval Erika. Po znárodnení v roku 1950 v ňom bola zriadená odborárska zotavovňa Bratislava, neskôr pomenovaná Jánošík. Po reštitúcii vnuk pôvodného majiteľa penzión v roku 1996 opäť sprístupnil verejnosti. Najzápadnejšou budovou Tatranskej Lesnej, z roku 1935, bol penzión Bohémia, ktorej majiteľom bol popradský zubný lekár MUDr. Artur Fornousek. Po znárodnení ho prevzalo Revolučné odborové hnutie a zriadilo v ňom zotavovňu Detvan, nazvanú tiež podľa básne Andreja Sládkoviča. Na priečelí budovy, ako aj na dvoch susedných, boli v 50. rokoch v nadživotnej veľkosti štylizovane znázornení nositelia ich nových mien. Po roku 1990 bývalú zotavovňu Detvan v reštitúcii vrátili staručkému pôvodnému majiteľovi, no budova od toho času stojí nevyužitá.

K Tatranskej Lomnici boli od roku 1960 administratívne pričlenené aj Kežmarské Žľaby. Názov osady vznikol skôr, ako tu boli postavené prvé budovy. Súvisí s pasením kežmarských stád dobytka na niekdajších mestských pozemkoch v dolinách Bielej vody a Zeleného plesa. Kežmarská mestská horáreň, postavená v roku 1885, bola prvou budovou osady. Dočasne v nej poskytovali aj turistické nocľahy. O tri roky neskôr bol postavený jednoduchý zrubový hotel, neskôr s niekoľkými vedľajšími budovami. V roku 1933 časť osady vyhorela. Ostatné stavby boli po druhej svetovej vojne upravené. V roku 1995 novostavbu rozšírili pre potreby rekreačného strediska školskej mládeže a popri dvoch starších horárňach vyrástli nové budovy Štátnych lesov TANAPu. V súčasnom období je bývalé rekreačné stredisko školskej mládeže premenené na rekreačné zariadenie Odborového zväzu pracovníkov školstva a vedy na Slovensku Crocus, ktoré poskytuje stravovacie a ubytovacie služby počas celého roku. Kežmarské Žľaby slúžia ako ideálne turistické východisko do Belianskych Tatier.

Poslednou osadou Tatranskej Lomnice je Tatranská Kotlina, liečebná osada pri Ceste slobody pod severnými svahmi Kobylieho vrchu v Belianskych Tatrách. Bezprostredným podnetom jej založenia bolo turistické sprístupnenie novoobjavenej Belianskej jaskyne v roku 1881. Popri ceste, ktorá viedla do Lendaku, stála však už predtým belianska mestská horáreň aj s mlynom. Nad ždiarskou cestou stála kamenárska usadlosť Kardolin, založená v roku 1874 Poliakom Kardolińskym. Tatranskú Kotlinu založilo mesto Spišská Belá, ktoré bolo majiteľom tunajších pozemkov. Prvým nenáročným objektom bol v roku 1882 prístrešok strážcu jaskyne Jána Kohúta. Nad cestami do intravilánu osady stáli od roku 1883 drevené, vyrezávané slávobrány s textom Barlanliget, t.j. jaskynný háj.

V slovenskom ľudovom názvosloví prešiel na osadu miestny názov lokality, teda Kotliny. Až neskôr sa ustálilo pomenovanie Tatranská Kotlina. Do letnej sezóny 1883 postavilo mesto Spišská Belá v Barlanligete reštauráciu a dve ubytovne. Do konca 19. storočia tu vyrástlo až 31 budov, a to aj kúpeľný dom s vodoliečbou. Dokonca kasíno pre 500 hostí malo reštauračné miestnosti. Počas prvej svetovej vojny sa v Tatranskej Kotline liečili frontoví vojaci. Po vojne mesto Spišská Belá osadu predalo podnikateľovi Ondřichovi a ten zase lekárnikovi Ctiborovi Zelenému. Po upadnutí záujmu o turistiku lekárnik z komplexu budov vytvoril liečebňu pľúcnej TBC pre menej zámožných pacientov. Časť objektov bola po požiari v roku 1930 prestavaná súbežne s vybudovaním nového sanatória. Po druhej svetovej vojne, po znárodnení, liečebné objekty slúžili ako Odborný liečebný ústav respiračných chorôb. V súčasnosti osada má štatút klimatických kúpeľov. Hlavnou činnosťou sanatória je komplexná ústavná starostlivosť o dospelých chorých s diagnózou priedušková astma, obštrukčná choroba pľúc a iné nešpecifické (netuberkulózne) ochorenia dýchacieho ústrojenstva, prevažne chronické.

TOYOTA

VŽDY
LEPŠIA CESTA

TOYOTA AURIS
Nikdy nebola dostupnejšia

TOYOTA GARANT = **0 %** úrok + Od **180 €** mesačne + **Garancia** odkúpenia

Toyota Auris Active 1,6 Valvematic Trend so 16" zliatinovými diskami kolies, tempomatom, automatickou klimatizáciou a ďalšou skvelou výbavou môže byť Vaša za 180 € mesačne vrátane poistenia vďaka revolučnému produktu s garanciou odkúpenia **Toyota Garant**.

www.toyota.sk

Zobrazenie vozidla je len ilustratívne. Toyota Auris: Kombinovaná spotreba: 3,8 – 6,1 l/100 km, emisie CO_2: 87 – 140 g/km. Všetky dáta, údaje a zobrazenia sú určené len na informačné účely a táto prezentácia nie je ponukou, resp. návrhom na uzatvorenie zmluvy. Reprezentatívny príklad podmienok úveru Toyota Garant – pre spotrebiteľov s dobou financovania 48 mesiacov: cena vozidla 15290 €, jednorazový poplatok 267,58 €, celková výška úveru* je 10703 €, mesačná splátka havarijného (spoluúčasť 5 % min. 150 €), poistenia GAP a povinného zmluvného (limit 5 mil. €/1 mil. €) Toyota Poistenia (Allianz – Slovenská poisťovňa, a.s.) vo výške 52,9 €, mesačná splátka bez poistenia 127,42 €, celková mesačná splátka 180,32 €. Celková suma splatná nájomcom** 12799,54 €, ročná úroková sadzba 0 % p. a., RPMN 7,10 %, posledná zvýšená splátka 4587 €, počet splátok 48. Viac informácií u predajcov. * Celková výška spotrebiteľského úveru pozostáva zo súčtu mesačných splátok a poslednej zvýšenej splátky bez poistenia a bez úroku. ** Celková suma splatná dlžníkom pozostáva z celkovej výšky úveru a celkových nákladov spotrebiteľa. Do celkových nákladov spojených s úverom patria úroky, havarijné a GAP poistenie a jednorazový vstupný poplatok.

7 ROČNÁ KIA ZÁRUKA

www.kia.com

Rio v limitovanej edícii 100

Získajte jeden zo sto modelov Rio v najvyššej výbave s výnimočným zvýhodnením

KIA

The Power to Surprise

LIMITED 100

1/5

Iba 100 z vás má šancu získať Rio v najvyššej výbave. Nepremeškajte šancu predviesť sa s mnohonásobne oceňovaným dizajnom a počítať môžete aj s vysokou bezpečnosťou so 6 airbagmi. Z bohatej výbavy vás okrem iného potešia parkovacie senzory, LED svetlá a zimné pneumatiky zdarma. Navyše, pri financovaní na pätinky získate ročnú **diaľničnú známku zadarmo.**

Kia Motors Sales Slovensko, s.r.o.: Uvedená ponuka platí na skladové vozidlá Kia Rio vo výbave EX spolu s balíkom LED. Uvedené cenové zvýhodnenie 1 550 € obsahuje hotovostný bonus vo výške 850 € a zimné pneumatiky, parkovacie senzory a balík LED pack spolu v hodnote 700 €. Bližšie informácie o možnostiach financovania sa dozviete u každého autorizovaného predajcu Kia. Kombinovaná spotreba: 3,6 – 6,3 l/100 km, emisie CO_2: 94 – 147 g/km. Záruka 7 rokov/150 000 km. Podrobnosti nájdete v zmluvných podmienkach. Obrázok je ilustračný.