

MOT'or

Nová technika

PREDSTAVUJEME

Škoda Superb Scout
Toyota Corolla
Citroën 19_19_Concept
Subaru Levorg 2019
Porsche 911 Carrera Cabriolet
Peugeot 2008
Kia XCeed
Audi A4
Ford Puma
Lexus na prehliadke Chantilly
Arts&Elegance Richard Mille
2019
BMW radu 3 Touring
Škoda Mountiaq

ŠKODA MOUNTIAQ



PORSCHE 911
CARRERA CABRIOLET

AGRONOMICKÝ POHĽAD NA PESTOVANIE
ENERGETICKÝCH PLODÍN

PRÁVNA RUBRIKA **HISTORICKÉ VOZIDLÁ**

JÚL/AUGUST 2019 | 2,00 €



9

NOVÝ PEUGEOT 508 SW A ČO POHÁŇA VÁS?



INOVATÍVNY PEUGEOT i-Cockpit®

INFRAČERVENÁ KAMERA S NOČNÝM VIDENÍM

ADAPTÍVNY TEMPOMAT STOP & GO



MOTION & e-MOTION



PEUGEOT

AUTO ROKA 2019 V SLOVENSKEJ REPUBLIKE!

Odvážne kombi s radikálnym dizajnom, štýlovými bezrámovými oknami, variabilným priestraným interiérom a veľkým batožinovým priestorom je víťazom novinárskej ankety Auto roka 2019 v SR a finalistom najprestížnejšieho titulu Car of the Year 2019. Nový Peugeot 508 SW v sebe spája sebavedomého ducha športových modelov, pohodlie prémiových limuzín a praktickosť obľúbených kombi. Zvonku zaujme dravými líniami, zvnútra zasa unikátnym interiérom Peugeot i-Cockpit® novej generácie, vďaka ktorému sa jazda mení na doteraz nepoznaný zážitok.

PEUGEOT odporúča TOTAL Kombinovaná spotreba 3,9 – 5,7 l/100 km, emisie CO₂ 101 – 132 g/km.



www.newmatec.sk

NEWMATEC - výročná konferencia ZAP SR so zameraním na automobilové trendy a vývoj.
Tento ročník navštívilo 310 účastníkov z radov vrcholného a stredného riadenia a zástupcov 38 médií.
TEŠÍME SA NA VÁS OPĚT 24. - 25. MARCA 2020 NA TÁLOCH.



Volkswagen
Slovakia



EY
Building a better
working world



HYUNDAI



MINISTRY
OF ECONOMY
OF THE SLOVAK REPUBLIC

DYNAMIC
VISEGRAD
FOR EUROPE

faurecia

Expasystems

PROCESS
AUTOMATION
SOLUTIONS

GEDIS

Matador

PSA
GROUPE

KIA

ZBERNÉ
SUROVINY

SPP

adam sýkora



Automobilová JUNIOR Akadémia

Zväz automobilového priemyslu Slovenskej republiky a jeho partneri otvárajú aj počas týchto letných prázdnin Automobilovú JUNIOR Akadémiu.

Spolu so Strojníckou fakultou v Bratislave, Materiálovotechnologickou fakultou v Trnave a spoločnosťami Volkswagen Slovakia a Groupe PSA Slovakia pripravujú opäť nové zážitky pre žiakov základných škôl a príležitosť nahliadnuť do sveta automobilov, zoznámiť sa s najnovšími trendami v tomto odvetví. Deti sa budú môcť oboznámiť aj so životom, prácou a štúdiom na technických fakultách STU. Ambíciou Automobilovej JUNIOR Akadémie je aj propagovať a podporiť záujem mladých ľudí o štúdium technických a prírodovedných smerov. Tento ročník sa koná v **Trnave 8. - 12. júla** a v **Bratislave 19. - 23. augusta** a svoje deti môžete prihlásiť na: www.ajakademia.sk.



CEE Automotive
Supply Chain 2019
konferencia/výstava/b2b/networking

CEE AUTOMOTIVE SUPPLY CHAIN BUDE V ROKU 2019 V ČESKOM OLOMOUCI.

Striedavou organizáciou v SK a CZ sa začína naplňovať naša predstava pripraviť pre účastníkov a automobilový priemysel v regióne strednej a východnej Európy podujatie, ktoré bude mať celoregionálny charakter. **Najbližšie sa stretneme 12. a 13. novembra v Olomouci** za účasti slovenských a českých automobiliek a dôležitých dodávateľov do automobilového priemyslu. Prvý deň bude tradične venovaný prednáškam na témy rozvoja automobilového dodávateľského reťazca a stratégií významných automotive hráčov. Druhý deň budú prebiehať b2b rozhovory medzi nákupcami z radov OEMs a TIER 1 a ich potenciálnymi dodávateľmi. Minulý rok sa podujatia zúčastnilo 400 účastníkov a odohradlo sa približne 600 rokovaní.

www.casc.sk

MOT'or, nová technika,
vychádza vo vydavateľstve

ELEKTRO-ENERGO, s.r.o.,
Gercenova 29
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

Rozširuje:
Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a.s.,
Stará Vajnorská 9, 831 04 Bratislava

Objednávky na predplatné prijíma každá
pošta a doručovateľ Slovenskej pošty.
Objednávky do zahraničia vybavuje
Slovenská pošta, a.s.,
Stredisko predplatného tlače,
Uzbecká 4 820 14 Bratislava,
tel. 02/54419906
e-mail: zahranicna.tlac@slpostas.sk

Mediaprint Kapa a.s., oddelenie inej
formy predaja, tel.: 02/49893566,
02/49893563, 0800 188 826
fax: 02/32222256
e-mail: objednavky@ipredplatne.sk

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

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

ISSN 1336-4200

Číslo bolo zadané do tlače:
28. 06. 2019



24

Dacia Logan MCV Stepway 0,9 TCe 66 kW S&S



30

Toyota Corolla



64

Audi A4



74

BMW radu 3 Touring

OBSAH

MOT'or
Nová technika

EKONOMIKA

| | |
|--|----|
| Agromický pohľad na pestovanie energetických plodín..... | 4 |
| Relevantné údaje o vozidle získajú spotrebiteľia v prílohe k ODO-Passu | 13 |
| Vzdelávanie je čoraz potrebnéjšie | 16 |
| Smerovanie STK na Slovensku a v EÚ | 34 |
| Aktivity spoločnosti Bosch | 52 |
| TEŽ - Tatranské elektrické železnice | 96 |

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

| | |
|--|----|
| Continental radí, ako sa vysporiadať s defektom..... | 10 |
| Slováci si denne spôsobia na autách v zahraničí desiatky skód..... | 39 |
| Bezpečnostné pásy | 63 |

PRÁVNÁ RUBRIKA

TECHNIKA

| | |
|---|----|
| Revolúcia v automobilovom priemysle - spustia ju počítačové hry..... | 14 |
| Hyundai Motor Group oznámil investíciu do technológií autonómnej jazdy..... | 50 |
| SUV Hyundai Kona príde ako hybrid | 51 |
| Vznetové motory sú pripravené na budúcnosť..... | 76 |
| Nissan vybaví Skyline systémom podpory vodičov budúcej generácie..... | 80 |
| Ako funguje elektrifikovaná diaľnica | 84 |
| Honda e je stvorená pre jazdu v meste..... | 86 |
| Výfuky ako dizajnové kúsky?..... | 88 |
| Regulácia prepínania vznetových motorov..... | 90 |

VYSKÚŠALI SME

| | |
|---|----|
| Kia ProCeed 1.6 T-GDi 150 kW A7 DCT GT..... | 20 |
| Peugeot 308 SW 1.2 PureTech 96 kW BVM6, 1.5 BlueHDi 96 kW EAT8 Allure | 22 |
| Dacia Logan MCV Stepway 0,9 TCe 66 kW S&S..... | 24 |
| Mazda CX-5 2.5 Sky-G194 AWD A/T, 2.2 Sky-D184 AWD A/T Revolution TOP..... | 42 |
| Subaru XV 1.6i CVT Style Navi | 44 |
| Škoda Karoq Scout 2.0 TDI SCR 110 kW 7-DSG 4x4..... | 46 |
| Citroën Berlingo Furgon L1 650 kg BlueHDi 130 S&S Club | 48 |
| Renault Mégane Grandtour TCe 140 GPF Intens | 54 |
| BMW X5 xDrive 30d M Sport | 56 |
| Range Rover Evoque R Dynamic..... | 58 |

PREDSTAVUJEME

| | |
|---|----|
| Škoda Superb Scout..... | 26 |
| Toyota Corolla..... | 30 |
| Citroën 19_19_Concept | 36 |
| Subaru Levorg 2019..... | 38 |
| Porsche 911 Carrera Cabriolet | 40 |
| Peugeot 2008..... | 60 |
| Kia XCeed | 66 |
| Audi A4..... | 64 |
| Ford Puma | 70 |
| Lexus na prehliadke Chantilly Arts&Elegance Richard Mille 2019..... | 73 |
| BMW radu 3 Touring..... | 74 |
| Škoda Mountiaq..... | 82 |

HISTÓRIA MOTORIZMU

| | |
|---|-----|
| „Land Cruiser oslavuje 65 rokov | 79 |
| Špeciálne vojenské podvozky Tatra 815 z Bánoviec..... | 92 |
| Historické vozidlá | 110 |

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV

MODELY

| | |
|------------------------|-----|
| Svet v miniatúre | 116 |
|------------------------|-----|

POZNÁVAME VLASTĽ

| | |
|----------------------------|-----|
| Potulky po Slovensku | 120 |
|----------------------------|-----|



Prof. Dr. Ing. Richard POSPIŠIL

Jeho vedeckou profiláciou sú výskumné úlohy spojené s optimalizáciou energetických bilancí rastlinnej výroby i celých výrobných systémov. Poznatky z oblasti výskumu optimalizácie energomateriálových tokov vo výrobných technológiách sú uplatnené v poľnohospodárskej praxi. Doteraz publikoval 640 vedeckých a odborných prác, z toho 6 vysokoškolských učebníc a 7 monografií. Výsledky vedeckých prác boli citované v 480 publikáciách doma i v zahraničí.

Je garantom študijných programov a gestorom 7 odborných predmetov na bakalárskom, inžinierskom a doktorandskom stupni vzdelávania na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre. Je členom štátnicových a odborových komisií na Fakulte agrobiológie a potravinových zdrojov SPU v Nitre. Je členom Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied.



Repka sa stáva aj významným krajinným prvkom obhospodarovanej poľnohospodárskej krajiny (Foto R. Pospišil)

Agromický pohľad na pestovanie energetických plodín

Význam a úloha biomasy stále rastie, nielen vo výskume, ale aj pri jej využití na energetické účely v praxi. Pri výrobe a použití biopalív sa hodnotia nielen ich energetické a ekonomické efekty, ale aj vplyvy na životné prostredie. Pomaly sa dostávajú do popredia biopalivá druhej, tretej a štvrtej generácie. Netreba však zavrhnúť ani prvú generáciu biopalív (bionafta, bioetanol a bioplyn), avšak iba v tom prípade, ak sú plodiny pestované na ich výrobu vo vhodných lokalitách. Nie na najúrodnejšej pôde. Lebo tu rezonuje aj etická otázka využívania ornej pôdy: „jedlo, alebo palivo“?

Lokalizácia pestovania energetických plodín

Počas jarných mesiacov sme si mohli všimnúť, že nám Slovensko zožltlo rozsiahlymi plochami repky olejky (kapusty repkovej pravej). Veľkoplošné pestovanie samotnej repky prináša viacero pozitívnych i negatívnych vplyvov pre životné prostredie. Zaznievajú aj požiadavky na lokalizáciu energetických plodín do vyčlenených oblastí. V tejto súvislosti sa vynára aj celý rad rizík. Hlavným problémom môže byť záber najkvalitnejších pôd, ktoré je potrebné v celospoločenskom záujme chrániť a využívať hlavne pre produkciu potravín a zabezpečenie sebestačnosti krajiny. Ďalším rizikom môže byť až prílišná aktivita smerujúca do nadrozmerného využívania pôd pre pestovanie energetických plodín. Jej výsledkom môžu byť po nástupe iných ekonomických stimulov ďalšie opustené a zarastené poľnohospodárske plochy, ktoré sa už len ťažko vrátia do intenzívneho využívania.

Zdroje biomasy

Z hľadiska zdrojov biomasy a ich následného spracovania na energetické médiá poznáme biopalivá:

Biopalivá prvej generácie. Vyrábajú sa z plodín ako sú kukurica, cukrová trstina, sója, repka olejka, obilie, slnečnica prípadne cukrová repa. Existujú dve základné metódy ako získať z takejto biomasy kvapalnú biopalivá:

1. Z plodín produkujúcich cukor alebo škrob (napr. kukurica, cukrová trstina, cukrová repa) sa fermentáciou získava etanol

2. Z plodín produkujúcich oleje (napr. sója, repka olejka, slnečnica) sa tieto oleje po extrakcii z rastlín následne spracúvajú na bionaftu

Okrem toho, že sú náročné na pestovateľskú technológiu, zaberajú úrodné plochy primárne určené pre produkciu potravín. Udáva sa, že ich energetická výnosnosť je okolo 7 až 55 hektolitrov biopaliva na hektár podľa typu používanej plodiny. Pre vyprodukovanie takéhoto objemu biopalív sa ale spotrebuje značné množstvo energie, vody, hnojív a pesticídov, čo zatažuje životné prostredie. Kritici biopalív tvrdia, že práve využívanie olejnin a obilnín na výrobu tejto generácie biopalív prispieva k rastu cien potravín.

Rastliny využívané na produkciu biopalív druhej generácie už nie sú priamo plodiny, alebo potraviny (neslúžia na ľudskú konzumáciu). Aj keď to nie je podmienkou, na pestovanie takýchto rastlín, by sa vo väčšine prípadov mali využívať menej úrodné pôdy a teda nemali by konkurovať produkcii potravín. Takýmito potravinami sú najmä rôzne trávy, rastliny produkujúce semená, odpadový rastlinný olej, drevo, ale aj organická časť komunálneho odpadu a splaškového odpadu. Hlavnou metódou získania biopalív z týchto substrátov je tiež fermentácia. Suroviny na výrobu biopalív druhej generácie vyžadujú ešte určitú „predúpravu“, lebo predmetom fermentácie nie je primárne cukor a škrob, ale hlavne celulóza a lignín. Tento zložitý polysacharid je potrebné najprv rozložiť na jednoduchšie zložky, aby ich potom mohli mikroorganizmy transformovať na bioplyn, alebo etanol. V prípade organického a splaškového odpadu sa napríklad na fermentáciu využívajú aj špeciálne baktérie.

Ďalším variantom zdrojov pre biopalivá sú tzv. nepotravinárske celulózy a lignocelulózy suroviny, presnejšie, odpad z lesa, listie, ihličie, kôra, piliny, slama, seno, kukuričné kôrovie, rôzne poľnohospodárske zvyšky. Tieto substráty sa dajú spracovať rozličnými procesmi a technológiami, od hydrolýzy, cez splyňovanie až po krakovanie. Ich výhodou je, že nekonkurujú potravinárskym plodinám, môžu sa pestovať aj na menej kvalitnej pôde. Ďalším plusom je aj to, že pri výrobe biopalív sa dá zužitkovať celá plodina, nie iba jej časť.

Z poľnohospodárskeho hľadiska je však ich pestovanie na kvalitnej pôde problematické, lebo v podstate celá produkcia sa odvíja na spracovanie a na pozemku neostávajú takmer žiadne pozberové zvyšky.

V dlhšom časovom horizonte sa táto pôda ochudobňuje o organickú hmotu a keďže nemáme už skoro žiadny maštalný hnoj na využitie v intenzívnej rastlinnej výrobe, a teda určite ani pre energetické plantáže, hrozí pokles humusu a strata úrodnosti pôdy! Úrodná pôda sa od substrátu (drvená hornina, minerálna vata) odlišuje hlavne obsahom organického uhlíka, ktorý sa v pôdach ukladal celé stáročia.

Je výsledkom práce širokého spoločenstva mikroorganizmov a ostatného pôdneho edafónu, ktorý tieto pozberové zvyšky rozkladá a sprístupňuje z nich minerálne živiny. Koristníckym využívaním pôd, bez náhrady organickej hmoty, nastáva ich devastácia (strata úrodnosti).

Na jej obnovu treba nákladné a dlhodobé zúrodňovacie opatrenia. Často sa takáto pôda ponechá bez úžitku a je na dlhé obdobie vyradená pre produkciu plodín, šíria sa na jej buriny a zarastá náletom drevín. Momentálne sú biopalivá druhej generácie stále vo forme zdokonaľovania technológií svojej výroby a využívania.

Ako biopalivá tretej generácie by sa mali v budúcnosti využívať biopalivá vyrobené z morských rias, alebo zo siníc. Ich veľkou výhodou podľa vedcov, bude veľká výťažnosť biomasy z jednotky plochy. To znamená, že pri intenzívnej riadenej kultivácii rias môžeme napríklad z plochy dvoch parkovacích miest získať toľko biozložky ako zo sójového poľa veľkosti futbalového ihriska. Riasy sú totiž najrýchlejšie rastúce rastliny a sú mimoriadne produktívne. V budúcnosti sa uvažuje o ich pestovaní v špeciálnych bioreaktoroch. Sú zatiaľ hudbou budúcnosti, no skrýva sa v nich veľký potenciál. Výhodou rias je, že dokážu produkovať rôzne látky, ktoré sa dajú ďalej spracovať na bionaftu, butanol, benzín, metán, etanol ale aj letecký benzín. Produkcia rias z jedného hektára plochy je až 15 krát väčšia oproti pestovaniu klasických energetických plodín na prvú generáciu biopalív! Takáto výroba však zatiaľ nie je aktuálna, pretože riasy vyžadujú obrovské množstvá živín, hlavne dusíka a fosforu. Energia a emisie vynaložené na produkciu hnojív potrebných pre riasy by mohli byť väčšie, ako emisie ušetrené spotrebou takto vyrobených biopalív. Na uvedenie biopalív tretej generácie do praxe je potrebné vyriešiť ešte veľa teoretických a praktických problémov, čo je záležitosť desiatok rokov výskumu.

Pri biopalivách štvrtej a piatej generácie sa uvažuje s využívaním geneticky modifikovaných mikroorganizmov na cieľnú produkciu biomasy. Kyanobakterie dali svojim odpadovým produktom Zemi životodarný kyslík. Vďaka genetickému inžinierstvu sú teraz modifikované tak, aby premieňali slnečné žiarenie a CO₂ priamo na palivo. Tieto baktérie môžeme kŕmiť našim odpadom, teda kyslíčnikom uhlíčitým. Už sú k dispozícii patenty na novú technológiu výroby biopalív, ktorá umožňuje priamo pomocou mikroorganizmov získať alkány, ktoré sú hlavnou súčasťou nafty. V nádrži zaplnenej bubľujúcou kvapalinou špenátovej farby plávajú fotosyntetizujúce kyanobakterie. Od svojich bežných druhov sa líšia tým, že ich DNA bola upravená, takže v prípade dostupnosti svetla, vody a uhlíka priamo produkujú alkány. Energetické riasy vo svojich bunkách olej hromadia, zatiaľ čo kyanobakterie alkány ho priamo vylučujú. Výsledný produkt potom pláva na povrchu, kde môže byť ľahko odoberaný. Veľkou výhodou alkánov je aj to, že majú dlhé reťazce uhlíka (13 – 19 dielov), čo je ideálna dĺžka pre budúcu naftu. Predchádzajúce vedecké štúdie podporili dôkazy, že niektoré mikroby, vrátane určitého počtu kyanobakterií, môžu alkány priamo syntetizovať.

Ďalšou novinkou v oblasti bioenergetiky je nový proces premeny CO₂ na metanol za izbovej teploty pri použití netoxického katalyzátora. Katalyzátorom má byť chemikália označovaná ako N heterocyklický Karben (NHC). Mechanizmus, ktorým NHC urýchľuje konverziu, je zatiaľ neurčitý, ale zdá sa, že mení tvar molekuly CO₂ spôsobom, ktorý umožňuje vodíku ľahšie sa zlúčovať s atómom uhlíka. Nový proces umožňuje odoberať CO₂ z atmosféry a premieňať ho na metanol, ktorý môže byť využitý nielen ako palivo, ale aj ako surovina v chemickom priemysle.

V štádiách intenzívneho výskumu je aj komerčne efektívne energetické využitie vodíka a palivových článkov. V štádiu vízií sa pracuje na technológiách, kde sa uvažuje, že po našej planéte sa budú pohybovať energeticky autonómne taktické roboty (EATR). Robot využíva inteligentný systém, aby vizuálne rozpoznal svoju "obľúbenú" potravu, napríklad drevnú štiepku, suché listie a ďalšiu rastlinnú biomasu od ne-

sa. K bližšiemu kontaktu citlivých jedincov s peľom tak dochádza len v tesnej blízkosti polí. Vplyv alergénov repky bol sledovaný v celom rade štúdií. Alergici na peľ reagujú často na viac druhov rastlín. V niektorých prípadoch môže ísť o skříženú reaktivitu s inými alergénmi, napríklad s peľmi brezy, lesných stromov a rôznych tráv. Ich peľ sa šíri vzduchom oveľa ľahšie a na väčšie vzdialenosti ako peľ repky.

Súčasné odrody repky majú pomerne malý obsah glukosinolátov (antitričnité látky horčičnej povahy, vyskytujúce sa vo veľkom množstve pri starých odrodách repky). Repka v zimnom a skorom jarnom období predstavuje pre vysokú zver chutnú a výdatnú potravu. Obsahuje veľa živín, ale málo vlákniny. Ak počas zimného a predjarného obdobia nemá zver dostatok inej rastlinnej potravy, spôsobuje jej repková monodiéta tzv. kapustovú anémiu. Pri nej v dôsledku rozkladu príliš veľkého množstva nitrátov, dusičnanov, glukosinolátov a s-metylcysteinsulfoxidu dochádza k poškodeniu zdravia vysokej zveri. Prejavuje sa to stratou chuti, nadúvaním, hnačkami, celkovou slabosťou, poruchami činnosti štítnej žľazy a v niektorých prípadoch až úhynmi vysokej zveri.

Repkový olej, potravina i surovina

Repkový olej je veľmi kvalitný produkt. Z dôvodov rozšírenia pestovania tejto plodiny a úrod repky patrí medzi relatívne lacnejšie oleje. Cena v tomto prípade však neodráža skutočnú kvalitu. Rad obchodných reťazcov ponúka repkový olej krátkodobu v akciách aj za menšiu cenu ako je trhová. Cenu repkového oleja ovplyvňuje aj aktuálna ponuka a dopyt na trhu. Ak boli v určitom marketingovom roku nie celkom vyhovujúce klimatické podmienky v krajinách, kde sa repka pestuje, a úrody boli slabšie, zdvíha sa aj cena repkového oleja. V prípade nepriaznivej situácie môže byť cena repkového oleja aj väčšia ako cena slnečnicového alebo sójového oleja.

Z pohľadu výživy aj šírky kuchynského uplatnenia sa, je repkový olej ideálnou voľbou. Medzi odborníkmi na výživu na celom svete jednoznačne prevláda názor, že repkový olej je z hľadiska skladby mastných kyselín a ich vzájomného pomeru jedným z najvhodnejších rastlinných olejov pre ľudskú spotrebu. Podľa niektorých výživových kritérií repkový olej dokonca prekonáva aj veľmi preferovaný olivový olej. Obsahuje relatívne malé percento nežiaducich nasýtených mastných kyselín a naopak, veľký podiel preferovaných omega 3 polyneenasýtených mastných kyselín, ktorých máme v strave nedostatok. Rad spotrebiteľských prieskumov ukazuje, že bežný spotrebiteľ sa príliš neorientuje v problematike výživy. Nepozná zloženie a kvalitu repkového oleja, a tým aj jeho prednosti. Kombinácia veľkej výživovej hodnoty a priaznivej ceny je teda dvojnásobným prínosom.

Z repkového oleja vyrobeného v SR sa použije len menšia časť na výrobu biopalív. Dve tretiny sa použijú na výrobu jedlých potravinárskych olejov alebo sa zobchodujú na medzinárodnom trhu. V iných krajinách sa zase lepšie darí napríklad slnečnici a tak, aby bola na trhu celá paleta jedlých olejov, dovážame zase iné druhy olejov. Diskutovanou otázkou je, prečo ak máme dostatok vlastných rastlinných olejov, dovážame rastlinné tuky ako palmový olej, bambucké maslo a iné. Je to jednoznačne otázka ekonomická. Palma olejná je trvácna rastlina (strom), ktorý raz vypestujete a potom už len zberáte úrodu. Ale porasty repky olejky treba každoročne zakladať, ošetrovať a úrody kosiť v širokom rozmedzí podľa podmienok ročníka. Najvýznamnejšou svetovou olejninou je však ale sója.

Je pestovanie energetických plodín efektívne?

To, že používame poľnohospodárske produkty určené predovšetkým na výrobu potravín na technické účely, nie je nič zlé a ani mimoriadne. Nielen repka, ale aj zemiaky, cukrová repa, pšenica alebo konope naši

okrem potravinárskeho využitia aj svoje technické uplatnenie a dajú sa využiť rôznym spôsobom. Pre pestovateľa, farmára spätého s rodnou hrudou, nie je jednoduché pochopiť, že tá, či oná poľná plodina končí v kotloch! Začínáme sa tu pohybovať v etickej rovine. Na druhej strane, úroda získaná na ornej pôde je tiež v podstate „len energia“. Dostal som sa raz do diskusie s jedným výborným hospodárom, ktorý spaľoval v zime produkty vlastnej rastlinnej výroby. Pýtal som sa ho: „nie je ti to ľúto?“ A on hovorí: „mám plné haly, neviem čo predat, ceny sú malé, nepokryjú mi ani náklady, ľudia pracujú v studených halách, nemám peniaze na zemný plyn.“ Tak im tým kúrim, aby nemrzli pri výrobe. Správal sa neeticky? Posúdenie nechám na vás.

AK DOKÁŽEME VYROBIŤ KVALITNÉ BIOPALIVO EFEKTÍVNE Z ODPADU, SOM JEDNOZNAČNE ZA. Existuje napríklad výroba etanolu z odpadu, ktorý vzniká pri potravinárskej výrobe. Musíme ho však vyrábať z kukurice, alebo repy? Pôvodný zámer na prevádzku bioplynových staníc bolo využitie odpadovej biomasy. A ako to dopadlo(?): dnešné vysokovýkonné bioplynové stanice sú sofistikované výrobne, ktoré ako podnikateľský subjekt musia prinášať zisk, plniť zmluvne dohodnuté odbery elektriny a žiadne rôznorodé odpady do nich nemožno dávať, lebo sa naruší výrobná technológia! Výsledkom sú monokultúrne lány kukurice na siláž pre „betónové kravy“.

Existuje racionálny dôvod pre pestovanie repky kvôli bionaftu? Zamyšľali ste sa napríklad nad tým, koľko nafty sa spotrebuje na výrobu jedného litra bionafty. Pri technológii bez orby, kedy zase dochádza k väčšiemu znečisteniu prostredia chemickými postrekmi, to vychádza za ideálnych podmienok minimálne na 23 litrov klasickej fosilnej nafty na výrobu 1000 litrov bionafty. Skôr je to aj 30 litrov a môže to byť aj viac, v závislosti od náročnosti podmienok. Ak pripravíme pôdu orbou, čo je lepší variant pre vsakovanie a kvalitu vody, to potom je asi 31 litrov v ideálnych podmienkach, ale skôr okolo 38 litrov (v stredných podmienkach) alebo i viac. V ťažkých podmienkach a pri hlbokéj orbe to môže vychádzať aj nad 60 litrov. A to počítame iba základné činnosti. Kde je ešte doprava, ktorá tiež nie je zanedbateľná, ale je ťažké ju vyhodnotiť paušálne. Avšak aj na samotné obrábanie pôdy v súvislosti s pestovaním repky olejnej sa spotrebuje toľko nafty, ktoré zodpovedá asi tretine celkového objemu predanej bionafty, ak berieme do úvahy 6-percentný podiel bionafty v bežnej naftu. Ďalšie čísla, ktoré treba brať do úvahy, je spotreba energie pri výrobe, manipulácii a aplikácii minerálnych hnojív (v priemere okolo 700 kg všetkých živín) a pesticídov, pripočítajúc ešte zataženie životného prostredia pri náročných chemických výrobných týchto agrochemikálii.

Za zmienku stojí, že na výrobu bionafty sa spotrebuje obrovské množstvo vody. Niektoré pramene uvádzajú až 2500 litrov vody na liter bionafty. A sme opäť pri vode, ktorej nedostatok začíname pociťovať čoraz viac.

Pri pestovaní repky sa orba často nepoužíva. Na odstránenie burín sa potom používajú chemické prostriedky, ktoré navyše aj zhoršujú kvalitu nielen spodných, ale aj povrchových vôd, ktorá sa tiež upravuje na pitnú vodu. Odborníci sa zhodujú na tom, že tzv. „nulové obrábanie pôdy“ spolu s nástupom ťažkej mechanizácie spôsobuje podpovrchové zhutňovanie pôdy, ktoré následne zabraňuje vsakovaniu vody do pôdy. To je obzvlášť v súčasnej dobe, kedy na našom území ubúda zrážok, kľúčové. Pri výdatnejších zrážkach „ušľapaná“ pôda nie je schopná vodu prijať, voda odteká a následne vznikajú povodne. Lenže táto voda so sebou odnáša aj živiny a pesticídy, ktoré sme za veľké peniaze nakúpili. Navyše nimi znečistíme povrchové aj podzemné vody, ktoré, ak sú určené na pitné účely musíme nákladne upravovať!

Nie všetky chemikálie je možné však bežnými spôsobmi z vody odstrániť. Tým je zatažená aj okolitá príroda, do ktorej chceme chodiť relaxovať.

☉☉☉ ZHRNUTIE ☉☉☉

JE PESTOVANIE REPKY OLEJNEJ ZA ÚČELOM VÝROBY BIOPALÍV VÝHODNÉ, ALEBO NIE?

Spomenul by som najskôr jej negatíva:

- ☒ je náročná na pôdu, pri jej nadmernom pestovaní prichádza k zmenšovaniu úrodnosti;
- ☒ je extrémne náročná na minerálne živiny a pesticídy,
- ☒ vo veľkej miere vysušuje pôdu a odčerpáva z nej živiny;
- ☒ je nebezpečná pre srčiu zver – postihnutým zvieratám spôsobuje tzv. acidózu (zvčšenú kyslosť vnútorného prostredia, čo môže vyústiť až v úhyn zveri).

MEDZI POZITÍVNE VPLYVY MÔŽEME ZARADIŤ:

- ✓ repka obsahuje približne 35 až 50 % oleja;
- ✓ repkový olej obsahuje esenciálne kyseliny;
- ✓ obsahuje tiež fytoosteroly, ktoré sa podieľajú na znižovaní hladiny cholesterolu;
- ✓ obsahuje vitamín E, ktorý je antioxidantom a vitamín skupiny B;
- ✓ má veľký obsah bielkovín, asi 30%;
- ✓ ďalej obsahuje aminokyseliny, vlákninu, asi 34 % a minerálne látky (vápnik, fosfor a draslík).
- ✓ v primeranom zastúpení v osevných postupoch je dobrou predplodinou.

Je pestovanie energetických plodín udržateľné?

Ukazuje sa, že udržateľnejším riešením pestovania energetickej biomasy na poľnohospodárskych pôdach je možnosť s potravinárskymi plodínami pestovať na jednom pozemku aj rastliny energetické. Na základe výskumov sa ukazuje, že je efektívne napríklad zakladať zmiešané kultúry obilia či strukovín s ľaničnikom (*Camelina sativa*). Ľaničník je tradičná európska drobná olejnatá rastlina, ktorá poskytuje v zmesnej kultúre z hektára okolo 80 -120 kg oleja. Z technologického hľadiska nevyžaduje okrem separácie sitami prakticky žiadnu prácu a náklady navyše. Spoločným pestovaním ľaničníka sa neznižujú úrody základnej plodiny, pretože ľaničník je nízka rastlina a vysokému obliu neuberá svetlo. Ako ukazujú výsledky pokusov, pri tejto zmesnej kultúre sa môže naopak významne obmedziť použitie herbicídov, pretože ľaničník potláča rast nežiaducich burín.

Cielené pestovanie rastlinnej biomasy na jej ďalšie energetické využitie má jednoznačný význam pre získanie obnoviteľných zdrojov energie, ale aj pre využitie marginálnych a znevýhodnených oblastí v regiónoch Slovenska. Jej dominantným zdrojom, podľa doterajších poznatkov a predpokladov, bude biomasa dopestovaná v poľnohospodárstve, využívaná spolu s odpadmi z drevospracujúceho priemyslu.

Významné postavenie bude patriť vo vhodných lokalitách aj účelovo pestovanej biomase vo forme rýchlorastúcich drevín a energetických plodín.

Energetické rastliny vo všeobecnosti možno charakterizovať ako pestovateľsky menej náročné, ale nie extenzívne alebo bezúdržbové

porasty! Aby sme pri nich dosiahli primeranú ekonomiku, vyžadujú tiež špecifickú starostlivosť. Väčšie plochy energetických rastlín jednoznačne vyžadujú ochranu pred burinami, chorobami a škodcami, či dostatočné množstvo prístupných živín v rôznych formách. Pred založením energetických plantáží treba starostlivo zhodnotiť podmienky stanovišťa podľa požiadaviek pestovanej rastliny a jej vplyv na okolité prostredie. Ešte pred začatím pestovania je nutné prepočítať efekty a možnosti využitia získanej fytoomasy, prepravné vzdialenosti, cenové úrovne, legislatívne zábrany. Preveriť situáciu na trhu s kvalitnými osivami, výpestkami alebo sadbou. Potrebné je aj si zmluvne zabezpečiť odbyt vyrobenej fytoomasy. Nezabudnúť už na začiatku uvažovať aj s postupom likvidácie „vyrodenej“ plantáže a návratom lokality do prírodného prostredia.

Možnosť využitia poľnohospodárskych pôd na racionálne pestovanie energetických plodín vyplýva z vlastností a vhodnosti konkrétneho stanovišťa. Je samozrejmé, že ich pestovanie je ekonomicky i prakticky výhodnejšie na kvalitnejších pôdach. Tu sa predpokladá väčší naturálny i finančný prínos. Zároveň sú blízko aj kapacity potenciálneho spracovania vyprodukovanej biomasy. Tieto pôdy sú však predovšetkým určené na produkciu potravín a zabezpečenie potravinovej sebestačnosti krajiny. Takže aj pri pestovaní energetických plodín platí staré známe, „všetko s mierou“!

Prof. Dr. Ing. Richard POSPIŠIL
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre



Súkvetím kapustovitých plodín je stravec (otočený nahor), kvet má štyri korunné lupienky žltej farby.

CONTINENTAL radí, ako sa vysporiadať s defektom

Prepichnutá pneumatika raz za čas potrápi nejedného vodiča. Existuje viacero spôsobov, vďaka ktorým je možné bezpečne opraviť alebo vymeniť pneumatiku s defektom. Každý z nich si vyžaduje rôzne zručnosti a výsledok opravy môže ovplyvniť ďalšie používanie pneumatiky. Všetko závisí od druhu prostriedkov na opravu alebo výmenu pneumatiky.

„Podľa platnej legislatívy patria prostriedky na výmenu pneumatiky k povinnej výbave každého osobného automobilu. S inováciou technológií sa vytratila povinnosť vozit' rezervnú pneumatiku. V súčasnosti existuje niekoľko spôsobov ako defektu predchádzať, alebo ako defekt odstrániť dočasne či natrvalo, aj bez nutnosti dvíhania auta zdvíhačom a následnej demontáže kolesa.“ uvádza Juraj Ižvold, riaditeľ Divízie marketing Continental Barum, s. r. o.

Ak nastane situácia, v ktorej musí vodič riešiť defekt, existuje niekoľko overených spôsobov. Pri všetkých je však dôležité dodržiavať postupy, ktoré zaisťujú bezpečnosť vodiča aj posádky. „Vo chvíli, keď zistíte, že s vašou pneumatikou niečo nie je v poriadku, vyhľadajte bezpečné miesto na zastavenie, vypnite motor a zatiahnite ručnú brzdu. Pred vystúpením z auta si nezabudnite obliecť reflexnú vestu a rozložiť výstražný trojuholník. Podľa zákona o cestnej premávke je vodič povinný trojuholník umiestniť na okraji vozovky tak, aby ho prichádzajúci vodiči včas a zreteľne videli, a to vo vzdialenosti najmenej 50 m za vozidlom a na diaľnici a rýchlostnej ceste najmenej 100 m za vozidlom. V obci môže byť táto vzdialenosť, ak to vyžadujú okolnosti, kratšia. Jazda s prázdnu pneumatikou je veľmi nebezpečná, obzvlášť pri veľkých rýchlostiach, môže mať za následok vážne nehody. Okrem toho dochádza už pri jazde na podhustených pneumatikách po určitej dobe k jej nenávratnému poškodeniu,“ popisuje situáciu na vozovke Aleš Langer z oddelenia Zákazníckeho servisu Barum Continental, s. r. o.

OVERENÁ KLASIKA V PODOBE „REZERVY“

Rezervné koleso považujeme za všeobecne najznámejšie riešenie. Môže byť dojazdové alebo plnohodnotné. Ak použijeme dojazdové koleso, vodič musí myslieť na nutnosť jazdiť rýchlosťou do maximálne 80 km/h. Ak sa pneumatika prepichne v zime a použije sa „rezerva“, či už dojazdová alebo plnohodnotná, treba myslieť na to, že ide zvyčajne o letnú verziu. Preto musí vodič tejto skutočnosti prispôbiť štýl jazdy.

Výmena kolesa patrí medzi najšpinavší, najdlhšie trvajúci a najpracnejší spôsob, ktorým je možné defekt vyriešiť. Na druhej strane, ak je otvor v pneumatike väčší ako 6 mm, inú možnosť vodič nemá. Po nasadení „rezervy“ netreba zabudnúť na kontrolu tlaku v pneumatike, keďže sa v aute môže vozit' niekoľko rokov, je veľká pravdepodobnosť, že ju bude treba dofúkať. Podľa minuloročného prieskumu spoločnosti Continental až 65 % opýtaných vodičov nemá na svojom vozidle monitoring tlaku v pneumatikách. Je preto nevyhnutné myslieť na pravidelnú kontrolu. Spomínaný prieskum ukázal, že pravidelne kontroluje tlak pneumatík len okolo 36 % vodičov a necelých 10 % ho kontroluje len v prípade výmeny pneumatík, alebo po defekte. Poškodenú pneumatiku vedú vo väčšine prípadov kvalitné pneuservisov opraviť, čiže je možné ju aj naďalej používať.



Pre prípad, kedy oprava pneumatiky nie je možná, máme na trhu rôzne garančné služby. Spoločnosť Continental napríklad ponúka službu ContiGarant. Ide o rozšírenú formu záruky, ktorá v prípade neopraviteľného poškodenia pneumatík, pri dodržaní stanovených podmienok, garantuje spotrebiteľovi vrátenie plnej nákupnej ceny pneumatík.

Ušetrené miesto v batožinovom priestore vďaka opravným sadám, opravné sady sa nachádzajú vo výbave áut čoraz častejšie. Kedysi mali všetky vozidlá v základnej výbave rezervné koleso, ktorá bola uložená v batožinovom priestore. V súčasnosti sa snažia nielen výrobcovia áut hľadať skladnejšie a jednoduchšie riešenie, vďaka ktorému ušetria na hmotnosti vozidla, a nie je potrebné koleso meniť. Veľmi obľúbené sú špeciálne spreje alebo lepiace sady.

VÄČŠIE DEFEKTY VYRIEŠITE OPRAVNOU SADOU

Jedným z riešení je použitie sady na opravy pneumatík, ktorá zvládne defekt až do priemeru 6 mm. "Set ContiMobilityKit od spoločnosti Continental je vyvinutý tak, aby si aj vodič bez väčších technických znalostí mohol ľahko opraviť poškodenú pneumatiku a dôjsť do pneuservis. Kompresor, ktorý je súčasťou balíka, je navyše možné použiť pre pravidelnú kontrolu tlaku pneumatík," hovorí Aleš Langer. Set ContiMobilityKit od Continentalu obsahuje kompresor napájaný z 12 V zásuvky, fľašu so špeciálnou tesniacou kvapalinou, rukavice a návod. Po aplikácii tesniaceho prostriedku sa s opravenou pneumatikou dá prejsť až 200 km maximálnou rýchlosťou 80 km/h. Sada na opravu pneumatík je plnohodnotnou náhradou „rezervy“, je však len dočasným riešením, teda následná návšteva pneuservisov je nevyhnutná. Set nie je možné použiť v prípadoch, ak bola pneumatika zničená v dôsledku jazdy s nedostatočne nahustenou pneumatikou, keď nie je poškodenie viditeľné na jej dezéne, ani pri poškodení bočnice. Pred použitím sady si pozorne prečítajte návod na použitie a dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny.

NA MALÉ DEFEKTY POUŽITE SPREJ

Použitie spreja je spôsob opravy, ktorý zvládne takmer každý, bez potreby demontáže kolesa. Aplikácia je veľmi jednoduchá, stačí vyčistiť trhlinu a podísť autom tak, aby bolo miesto defektu otočené smerom dolu. Následne je potrebné pretrepať nádobkou so sprejom, pripevniť ho na ventil kolesa a vlnať pomocou stlačeného vzduchu špeciálnu tekutinu. Tá natečie do praskliny a utesní ju. Po aplikácii je potrebné ju nechať 20-30 minút zaschnúť a až potom je možné koleso dofú-



kať. Táto oprava je síce jednoduchá, no treba myslieť na to, že týmto spôsobom vieme opraviť defekty veľké 2-3 mm. Taktiež je dôležité sa riadiť inštrukciami od výrobcu, ktorý uvádza, akou rýchlosťou je povolené s takto opravenou pneumatikou jazdiť. Po použití spreja musí vodič vyhľadať v čo najkratšej dobe pneuservis. Tento spôsob dočasnej opravy mechanici v pneuservisoch príliš neobľubujú, keďže následná oprava takejto pneumatiky je náročnejšia.

VYUŽITIE ŠPECIÁLNYCH TECHNOLOGIÍ

S napredujúcimi technológiami prichádzajú výrobcovia s alternatívami, ktoré umožňujú jazdu s defektom a bezpečný dojazd do cieľa bez potreby jeho opravy. Pri všetkých riešeniach je povinné, alebo odporúčané, mať vo vozidle systém sledovania tlaku v pneumatikách.

ContiSeal™

Technológia ContiSeal dokáže eliminovať asi 80 % všetkých poškodení behúňa pneumatiky do priemeru „prierazu“ až 5 mm. Vnútorne lepivá viskózna tesniaca vrstva všetky drobné defekty okamžite sama zacelí, bez nutnosti zastavovať vozidlo a riešiť opravu. Jazda navyše môže pokračovať bez obmedzenia. Vodiči tak väčšinou ani nepostrehnú, že došlo k defektu.

„Pri použití pneumatík s technológiou ContiSeal™ je vhodná pravidelná kontrola stavu pneumatík. Tlak je kontrolovaný automaticky systémom sledovania tlaku pneumatík, bez neho ContiSeal™ používať neodporúčame. Výhodou taktiež je, že montáž pneumatík s technológiou ContiSeal™ je rovnaká ako pri bežných pneumatikách. Majú totožnú konštrukciu, líšia sa len mierne väčšou hmotnosťou spôsobenou špeciálnou seal vrstvou vo vnútri pneumatiky,“ hovorí Aleš Langer z oddelenia Zákazníckeho servisu Continental Barum, s. r. o.

Continental SSR RunFlat

Vďaka spevneným bočniciam pri pneumatikách s technológiou SSR RunFlat nedôjde po defekte k deformácii pneumatiky medzi vozovkou a ráfikom, a nehrozí tak nebezpečné zvlčenie pneumatiky, poškodenie ráfika či celej nápravy. Dojazd nenahustenej pneumatiky so spevnenými bočnicami je 80 km. "Ak dôjde k prepichnutiu pneumatiky s technológiou SSR RunFlat, môžu vodiči bezpečne dôjsť do servisu, kde im poškodenú pneumatiku vymenia za novú," uvádza Aleš Langer. „Na použitie takýchto pneumatík je nutné mať v aute inštalovaný systém sledovania tlaku v pneumatikách, najlepšie v kombinácii s elektronickou stabilizáciou (ESC).

ASISTENČNÁ SLUŽBA

Na výmenu defektu je vo väčšine prípadov potrebné mať určité schopnosti a bez špinavých rúk sa to nezaobíde. Opravné sady taktiež nemusia stačiť na dojazd do cieľovej destinácie a ich použitie môže predraziť následnú opravu pneumatiky odborníkom. Riešením môže byť prívolanie asistenčnej služby, ktorá problém rýchlo vyrieši. Balíky asistenčných služieb sú spravidla súčasťou povinného zmluvného poistenia, avšak zväčša zahŕňajú len základnú asistenciu v prípade nehody – opravu vozidla na mieste a zabezpečenie odtiahnutia vozidla.

Pri poistení vozidla je preto veľmi dobré vopred sa informovať o možnosti pridania komplexnej asistenčnej služby. Tá vám môže pomôcť pri mnohých udalostiach súvisiacich s poisteným vozidlom na Slovensku alebo aj v zahraničí (napr. v prípade defektu, ale aj „zabuchnutia“ kľúčov, natankovania nesprávneho paliva, dokonca pri krádeži auta a.i.). O konkrétnych balíkoch asistenčných služieb sa informujte vo svojej poisťovni včas, aby ste v prípade potreby vedeli na koho sa obrátiť.



RADA ADVOKÁTA

Náš čitateľ Mikuláš z Brezna nám poslal otázku, v ktorej sa zaujímal predovšetkým o aktuálne predpisy, vzťahujúce sa na povinnú výbavu vozidla. Konkrétne si overoval, ako je to s autolekárnickami a reflexnými odevmi, lebo sa do počul, že v tejto oblasti došlo k zmene. Preňho, ale aj pre ostatných účastníkov cestnej premávky, je určený tento článok.

V apríli 2018 nadobudol účinnosť zákon č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov. O jeho vybraných častiach som vás informovala už v priebehu roku 2018. Tento zákon v súvislosti s povinnou výbavou obsahuje iba všeobecnú úpravu, podľa ktorej musí byť vozidlo v cestnej premávke vybavené povinnou výbavou, ktorú ustanoví vykonávací právny predpis.

Týmto vykonávacím predpisom je vyhláška Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky č. 134/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v cestnej premávke. Vyhláška nadobudla účinnosť 20. mája 2018. Okrem iného ustanovuje, že lekárnica patrí do povinnej výbavy motorového vozidla kategórie M, N, T, C, PS, ako aj do povinnej výbavy vozidiel kategórie L3e až L5e a L7e.

V motorových vozidlách prihlásených do evidencie vozidiel v iných štátoch môže byť lekárnica podľa slovenskej vyhlášky nahradená lekárnickou, ktorá je platná v štáte evidencie motorového vozidla.

Pre lekárnicky vyrobené v súlade so staršou právnou úpravou, teda v súlade s vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 143/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú druhy lekárníčiek a obsah lekárníčiek pre cestnú dopravu, platí nasledovný režim: lekárnicky vyrobené podľa predpisov účinných do 19. mája 2018 možno uvádzať na trh naďalej, len ak je k nim pripojená karta prvej pomoci a sú označené dátumom výroby. Tieto lekárnicky môžete používať najdlhšie do dátumu ich spotreby.

Každá lekárnica má byť slovnou označená na čelnej strane obalu a aj na vnútornom letáku podľa kategórie motorového vozidla, pre ktorú je lekárnica určená. Každý z obalov štyroch samostatných modulov lekárnicky musí byť zároveň označený dátumom spotreby, pričom celá lekárnica nemôže byť po dátume spotreby modulu lekárnicky s najskorším dátumom spotreby. Podľa aktuálne platnej a účinnej vyhlášky ma mať obal lekárnicky oranžovú farbu na celom jeho povrchu a na líčnej strane obalu v jeho strede je umiestnený rovnoramenný biely kríž. Vnútorou súčasťou lekárnicky je okrem štyroch modulov aj karta prvej pomoci, ktorá obsahuje rýchly a jednoznačný návod na správne poskytnutie prvej pomoci pri život zachraňujúcich výkonoch pri závažných poraneniach.

Pri kúpe novej lekárnicky si, prosím, uvedomte, že lekárnicky, obsahujúce zdravotnícke pomôcky a kozmetické výrobky určené na poskytnutie prvej pomoci v cestnej premávke sa líšia podľa kategórií motorových vozidiel. Do povinnej výbavy motorových vozidiel kategórie M2, M3 s viac ako 22 miestami na sedenie patrí nie jedna, ale až dve lekárnicky.

V súvislosti s ustanoveniami vyhlášky o označovaní vozidiel pre vozidlá kategórie M2 a M3 platí, že ak sú lekárnicky umiestnené vo vnútornej zamykateľnej skrinke alebo za rozbitným sklom (z dôvodu ich zabezpečenia proti odcudzeniu a vandalizmu), musia byť jasne označené, pričom musia byť zabezpečené prostriedky, ktoré umožnia ľahký prístup k nim pri havarijnej situácii.

Okrem lekárnicky a ďalších predmetov je naďalej súčasťou povinnej výbavy vozidiel i bezpečnostný reflexný odev. Môže to byť nielen vesta, ale aj overal, nohavice, bunda alebo pláštenka. Dbajte na jeho umiestnenie vo vozidle tak, aby bol v dosahu zo sedadla vodiča vozidla. Bezpečnostný reflexný odev, vyrobený do 1. septembra 2013, možno naďalej používať v rámci povinnej výbavy vozidla.

Využitie tejto súčasti povinnej výbavy vozidla je pomerne rozsiahle, a to nielen v prípade zhoršenej viditeľnosti. Ak napríklad pri jazde vozidla v tuneli vznikne porucha vozidla, pre ktorú sa toto vozidlo stane nepojazdným, alebo ak vznikne dopravná nehoda vrátane požiaru, tak platí zásada, že ak to nie je nevyhnutné, prepravované osoby nesmú z vozidla vystupovať a pohybovať sa po vozovke. Ak by však bolo nevyhnutné vystúpiť v tuneli z vozidla, tak pre všetky osoby, ktoré sa pohybujú po vozovke v tuneli, a to i v súvislosti so zaisťovaním bezpečnosti cestnej premávky, platí povinnosť mať na sebe reflexný bezpečnostný odev.

Reflexný bezpečnostný odev alebo viditeľne umiestnené reflexné prvky musí mať na sebe za zhoršenej viditeľnosti každý chodec a cyklista pohybujúci sa po krajnici alebo po okraji vozovky, rovnako aj jazdec na zvierati či sprievodca vedených a hnaných zvierat. Organizovaný útvar chodcov musí byť za zhoršenej viditeľnosti označený vpredu po oboch stranách neoslňujúcim bielym svetlom a vzadu takisto po oboch stranách červeným svetlom.

Vedúci útvaru chodcov a chodci idúci v poslednom rade v smere chôdze musia mať mimo obce za zhoršenej viditeľnosti oblečený reflexný bezpečnostný odev. Viditeľný bezpečnostný odev sa okrem toho povinne používa na označenie osôb, ktoré vykonávajú prácu na ceste spojenú s jej údržbou, opravou alebo výstavbou, alebo inú pracovnú činnosť. Na tento účel môže poslúžiť napríklad bezpečnostná reflexná vesta, overal, nohavice, bunda alebo pláštenka oranžovej fluorescenčnej farby.

RELEVANTNÉ ÚDAJE O VOZIDLE ZÍSKAJÚ SPOTREBITELIA V PRÍLOHE K ODO-PASSU

Rozhodnete sa kúpiť si auto. Nechcete nové, ale vyhlíadnete si ho z „druhej ruky“. Mnohí spotrebitelia nevedia, že aj za zdanlivo serióznym predajcom a stopercentnými dokladmi od vozidla podľa vysnívaných predstáv sa môžu skrývať nečakané a najmä nepríjemné nástrahy. Kupujúci ani len netuší, že auto má napríklad zmenenú identitu, je staršie ako uvádzajú doklady, alebo je poskladané z ukradnutých dielcov. Na jednej strane „odborníci“ v rôznych internetových diskusiách radia, ako a kde si kupujúci overí informácie o vozidlách. Na strane druhej je otázne, kde má spotrebiteľ záruku pravdivých, zaručených a overených informácií, ktoré rôzne webové stránky prezentujú ako dôveryhodné. Falšovanie dokladov, stáčanie odometrov, zmena identifikátorov, omladzovanie veku vozidiel, lízingové a poistné podvody, exekučná blokácia, či záložné právo – s tým všetkým sa spotrebitelia stretávajú pri kúpe vozidla. Väčšina kupujúcich pritom ani nevie, čo a hlavne kde si má o vozidle overiť.

Právnické osoby a fyzické osoby – podnikatelia podnikajúci s cestnými motorovými vozidlami majú od 20. mája minulého roka povinnosť zasielať informácie o vozidlách do Registra prevádzkových záznamov vozidiel (RPZV), ktorý zriadilo Ministerstvo dopravy a výstavby SR. Do registra sa priebežne zaznamenávajú najazdené kilometre vozidla v rôznych životných situáciách počas prevádzky auta až do jeho vyradenia z evidencie vozidiel. Údaje z RPZV sa poskytujú formou výpisu, tzv. ODO-Pass-u, ktorý prezentuje historické údaje priebehu najazdených kilometrov. Ale tie na komplexné overenie vozidla pred jeho kúpou nepostačujú.

Preto pribudla novinka, Príloha k Výpisu z RPZV (ODO-Passu), ktorá obsahuje aktuálne údaje ku každému na Slovensku registrovanému vozidlu. Nájdete v nej informácie o overení vozidla v pátracích evidenciách, v lízingových spoločnostiach, údaje z kontrol originality, informácie o platnosti technickej a emisnej kontroly, o krajine pôvodu/registrácie, o exekúcii držiteľa vozidla, atď. Príloha ODO-Passu navyše obsahuje aj informáciu o prípadnej exekučnej alebo inej „blokácii“ vozidla, ktorá bráni jeho prepisu. Pre overenie blokácie vozidla totižto nepostačuje len overenie exekúcie v registri exekúcií vedeného Slovenskou komorou exekútorov. Vozidlo môže byť blokované aj z iného dôvodu. V blízkej dobe pribudnú ďalšie informácie o aktuálnom stave vozidla.

Príloha k Výpisu z RPZV sa netlačí automaticky ku každému ODO-Passu. Je potrebné si ju vyžiadať. Prílohu možno vytlačiť aj samostatne, ale podmienkou je existencia platného ODO-Passu v RPZV. Prílohy (ako aj ODO-Passu) sú dostupné na pracoviskách kontroly originality a u poskytovateľov Výpisu z RPZV. Zoznam sa nachádza na stránke www.rpzv.sk. Na tejto stránke môžu získať Prílohu aj priamo občania po zadaní údajov od predajcu/prevádzkovateľa vozidla (číslo ODO-Passu, dátum posledného záznamu a posledný stav kilometrov uvedený v ODO-Passe).

Každá vygenerovaná príloha sa zaznamená do RPZV a stáva sa súčasťou historických záznamov o vozidle.

Príloha k Výpisu z registra prevádzkových záznamov vozidiel
Číslo: 8795-32 Dátum a čas: 25. 4. 2019 8:23:32

Príloha k Výpisu z registra prevádzkových záznamov vozidiel

| Číslo | Názov | Stav |
|-------|---|-----------|
| 1. | Predchádzajúce overenie | OK |
| 2. | Výpis | OK |
| 3. | Technické údaje | OK |
| 4. | Krajina pôvodu, krajina registrácie, stav vozidla | OK |
| 5. | Platnosť | OK |
| 6. | Kontrola originality | OK |
| 7. | Zoznam exekúcií a blokácií vozidla | OK |
| 8. | Leasing vozidla | OK |
| 9. | Platnosť emisnej kontroly do | 31.6.2019 |
| 10. | Platnosť technickej kontroly do | 31.6.2019 |

Poznámka: Vygenerovať Prílohu možno len k platnému ODO-Passu. Z hľadiska platnosti ODO-Passu nadobúda tri stavy: platný aktuálny, platný neaktuálny alebo neplatný. Ak po jeho vygenerovaní do RPZV pribudnú nové záznamy, ODO-Pass zostáva platným, ale stráca aktuálnosť. V prípade vygenerovania nového ODO-Passu, alebo ak od posledného zápisu kilometrov uplynul viac ako polrok, alebo do RPZV pribudli historické záznamy stáva sa pôvodný ODO-Pass neplatným. Príloha k Výpisu z RPZV je aktuálna v čase jej vygenerovania.

Spotrebiteľ, ktorý má záujem kúpiť si ojazdené vozidlo, získa v Prílohe ucelené informácie o automobile na jednom mieste. Stačí sa riadiť týmito dvoma zásadami:

1. Výpis s Prílohou (alebo údaje pre ich overenie) vyžiadajte ešte pred kúpou vozidla od predávajúceho/prevádzkovateľa vozidla,

2. a nezabudnite si overiť ich pravosť na www.rpzv.sk. Overenie je bezplatné.

Získate tak nielen najkomplexnejšie informácie o vozidle, a to bez potrebných odborných znalostí a bez straty času stráveného hľadaním informácií z rôznych zdrojov, ale hlavne zmeníte riziko spojené s kúpou ojazdeného vozidla na minimum.

Zdroj: www.rpzv.sk

Revolúcia v automobilovom priemysle - spustia ju počítačové hry

„Automobilový priemysel čelí jednej z najväčších zmien od čias vývoja výroby linky,” tvrdí Tim McDonough, zástupca Unity Technologies. Americká spoločnosť, ktorá je známa vytváraním platiem používateľských v počítačových hrách, už niekoľko rokov ochotne poskytuje svoje nástroje výrobcu automobilov. Výsledky tejto spolupráce vraj spôsobia revolúciu v mnohých oblastiach – od dizajnu až po predaj automobilov.

Hoci oddelenie zodpovedné za motorizáciu vzniklo v Unity Technologies iba v máji uplynulého roku, spolupracuje s automobilovými značkami už viac ako tri roky. Unity má čo ponúknuť. 3D platforma vyvinutá americkou spoločnosťou je základom mnohých špičkových hier vytvorených pre rôzne zariadenia – počítače, hracie konzoly a mobilné zariadenia. Spoločnosť investuje značné prostriedky do rozvoja rozšírenej reality (AR) a virtuálnej reality (VR) a tieto nachádzajú mnoho spôsobov využitia aj v automobilovom priemysle.



Virtuálny Lexus ako skutočný

Veľký potenciál má platforma aj v oblasti marketingu a dizajnu vozidiel. Prvým vozidlom, na ktorom testovali marketingové možnosti Unity a virtuálnej reality, bol Lexus LC 500. Kompletný 3D model, ktorý vytvorila agentúra Team One, zahŕňal dokonca aj pohonný systém, podvozok a konštrukčné prvky auta. Dizajnérom sa podarilo reprodukovat' aj najmenšie detaily športového Lexusu, ako sú spoje karosérie, odtieň laku či textúra čalúnenia. Model, ktorý vytvorili, umožňoval zmeniť farbu laku, čalúnenie interiéru alebo vzor diskových kolies, či dokonca



si sadnúť do virtuálneho auta. „Pracujem v automobilovom priemysle už 15 rokov a to, čo som videl za posledný polrok, ma presvedčilo, že prichádza revolúcia,” povedal neskôr David Telfer, manažér oddelenia digitálneho marketingu v Lexuse. „Model Unity naozaj zmenil náš pohľad na marketing”, dodal.

Navyše spoločnosť minulý rok predstavila konfigurátor nového crossoveru Lexus UX. Nástroj umožňuje prezerat' si auto na ulici, zmeniť farbu laku alebo verziu výbavy a dokonca skontrolovať prevádzku niektorých prvkov vo vnútri vozidla, napríklad centrálného displeja. Konfigurátor je vybavený aj analytickými nástrojmi, ktoré sledujú správanie sa používateľov.



Najväčšie značky hovoria áno

Potenciál produktov vyvinutých americkou spoločnosťou si uvedomili najväčší výrobcovia automobilov, ako sú Toyota, Lexus, Volkswagen, Audi a Volvo. „V Toyote využívame Unity na vývoj nástrojov VR a AR na zlepšenie výkonu a kvality štýlového dizajnu, technických komponentov automobilov, ale aj na školenia zamestnancov,” vysvetľuje Koichi Kayano, projektový manažér oddelenia Operation Improvement Department Toyota.



Sila Unity

Riešenia vyvinuté spoločnosťou Unity Technologies umožňujú vytvorit' virtuálne prostredie pre autonómne autá a ich testovanie bez nutnosti použiť vozovku. Využívanie virtuálnej reality umožňuje tiež automobilke školiť pracovníkov továrne a mechanikov. Pomocou okuliarov zobrazujúcich virtuálnu realitu sa môžu neskúsení pracovníci naučiť opraviť, alebo zložiť auto v bezpečných podmienkach, bez vytvárania zbytočných nákladov.

Ideálne pre predajcov

Využívanie virtuálnej reality v konfigurátoroch automobilov je čoraz obľúbenejšie. Spoločnosť Rewind v spolupráci s HP a Intelom vytvorila nástroj Salesdrive, ktorý umožňuje vytvorit' v reálnom čase virtuálny 3D model nového auta. Predajca tak môže zákazníkom vytvorit' individuálnu prezentáciu a postupne pridávať požadované vybavenie, ako napríklad strešné nosiče.

Vďaka Salesdrive je takisto možné vidieť, koľko miesta zaberie v batožinovom priestore detský kočík, alebo ako vyzerá zadné sedadlo po inštalácii detskej sedačky.



Možnosti v projektovaní vozidiel

Riešenia, ktoré ponúka Unity, odštartujú revolúciu aj v projektovaní automobilov. „Vďaka technológii real-time 3D budú môcť dizajnéri automobilov konať rýchlosťou myšlienky. Meniť, modifikovať svoje modely a vidieť tieto zmeny v reálnom čase,” vysvetľuje Clive Downie, marketingový riaditeľ v Unity Technologies. Vďaka platforme môžu navyše inžinieri kontrolovať aj to, ako bude interiér auta vidieť jeho používateľ. Dizajnér môže auto naprojektovať, potom si dať okuliare VR a prostredníctvom nich obísť auto dookola alebo sedieť na sedadle vodiča.

„Kedysi tento proces vyzeral takto – prvotný nápad, séria skíc a tak ďalej, až do definitívnej podoby auta. V súčasnosti sa všetko deje v jednej chvíli. Blížime sa k optimálnej situácii, v ktorej budeme môcť využívať Unity na vytvorenie auta od začiatku až do konca,” dodáva Beau Cameron z Immersive Reality Studio Lead v Team One.

-Is-

GRAND PRIX pre nové Subaru Forester



Top ratingom ASV +++ a piatimi hviezdami pre obdobie 2018-2019 ocenil JNCAP aj typy Impreza a Subaru XV. Oba boli držiteľmi Grand Prix pre uplynulé hodnotiace obdobie rokov 2016-2017. Nový Forester ich teraz prekonal a stal sa najbezpečnejším autom predávaným v Japonsku.

Nový Forester je postavený na novej globálnej platforme Subaru, ktorá zlepšuje ochranu posádky vďaka väčšej absorpcii energie. Tú umožňuje kombinácia optimalizovanej konštrukcie podvozku a karosérie s vhodným rozmiestnením prvkov z vysokopevnostnej ocele. Forester vďaka tomu zlepšil ochranu cestujúcich pri čelnom a bočnom náraze. Lepšie parametre dosiahol aj pri náraze zozadu, ktorý sa v Japonsku na rozdiel od Európy tiež testuje.

Nová generácia Subaru Forester je rekordom v bezpečnosti: získala Grand Prix za najlepšie skóre v nárazových testoch JNCAP, preverujúcich ochranu pri kolíziách. Program JNCAP, japonská obdoba Euro NCAP, udelil novému Foresteru 96,5 bodu, čo je najviac z doteraz hodnotených áut. Forester zároveň dostal za bezpečnosť maximálnych možných päť hviezdíček, k čomu si ešte pripísal najvyšší rating ASV +++ (Advanced Safety Vehicle Triple Plus). Nárazové testy sa pritom uskutočnili podľa novej, sprísnenej metodiky pre obdobie 2018-2019.

Forester má v Japonsku v štandardnej výbave aj bezpečnostný vankúš pre chodcov. Tlakový snímač vo vnútri predného nárazníka dokáže identifikovať zrážku s chodcom a dá pokyn na vystrelenie vankúša. Vankúš zakryje oblasť stieračov a spodné časti predných stĺpkov, čím zoslabí následky stretnutia hlavy chodca s autom. Všetky tri typy využívajú unikátny asistenčný systém EyeSight, ktorý je súčasťou štandardnej výbavy. EyeSight sleduje situáciu pred vozidlom prostredníctvom dvojice kamier, pričom poskytuje funkcie predkolízneho brzdenia, manažmentu škrtiacej klapky a udržiavania v jazdnom pruhu.

Skvelé výsledky testov bezpečnosti sú výborným predpokladom pre dosiahnutie cieľa Subaru, ktoré chce do roku 2030 eliminovať tragické následky pri nehodách svojich vozidiel. Nulová úmrtnosť sa týka nielen vodičov a cestujúcich v autách značky, ale aj ostatných účastníkov cestnej premávky vrátane chodcov a cyklistov, s ktorými by autá Subaru kolidovali.

-su-

Inšpirácia pre vás

Dostaňte zo seba maximum s novým radom Dove Men+Care



Pánska kozmetika a správna starostlivosť o telo sú témy, ktorým sa príliš často nevenuje pozornosť a muži samotní starostlivosť o svoju pokožku zanedbávajú. Často vykonávajú náročnú fyzickú aktivitu, čo môže viesť k nežiaducemu podráždeniu pokožky, nielen v oblasti podpazušia. Ich telo potrebuje kvalitnú starostlivosť, ochranu proti potu a vonkajším nepriaznivým vplyvom. Tú najlepšiu ochranu a starostlivosť zaručí nový rad Dove Men+Care.

Vykročte s ľahkosťou do nového dňa

Doprajte si chvíľku pre seba, choďte von, zacvičte si jogu v parku, naobedujte sa vonku pri fontáne alebo len tak sledujte svet okolo vás. Vychutnajte si ľahkosť a sviežosť s každým dúškom Lipton Green Ice Tea.

Užite si svoj deň naplno a pridajte skutočné osvieženie do skutočného života!

Lipton Green Ice Tea neobsahuje žiadne konzervanty, ani umelé farbivá. Ľahká a svieža chuť zeleného čaju dodajú dynamiku do vašej všednej rutiny! Doprajte si ľahkosť každý deň.



Na cestách chladí aj ohrieva



Cestovná chladnička Orava TF-240 s termoelektrickým chladiacim boxom má objem 24 litrov a okrem potravín sa do nej zmestí aj 6 stojacich PET fliaš. Vďaka sieťovej šnúre ju pohodlne pripojíte k elektrickej sieti alebo v automobile k 12 V auto konektoru, takže s vami pociestuje v kufri. Má kvalitnú izoláciu a tesnenie veka, ľahko sa prenáša, „pracuje“ ticho a vydrží akýkoľvek transport. Dokáže chladit' o 9 až 12 °C pod teplotu okolia a zároveň ohrievať až do max. 50 °C.

Práve funkcia ohrevu ju oproti iným produktom svojho druhu na trhu robí výnimočnou. Je na vás, či si na chladničke zvolíte funkciu chladenia alebo ohrevu, podľa toho, či si prajete mať uvarené jedlo pripravené na teplú konzumáciu aj počas jazdy autom, alebo si cestou chcete vychutnať dúšok svojho obľúbeného, správne vychladeného nápoja. Hlad a smäd vás už na ceste za letnou dovolenkou nedostanú! Kúpíte za 59,90 €.

www.orava.eu

Namiešajte si jedlo budúcnosti v troch nových príchutiach

Žijete hektickým životom, nestihate sa kvalitne najesť, ale nechcete sa stravovať bezhlavo? Vyskúšajte Manu! Stačí, ak zmiešate prášok s vodou a lahodné, nutrične vyvážené jedlo je na svete.

Prášková Mana je navyše k dostaniu v troch skvelých príchutiach, ktoré doslova zalejú vaše chuťové bunky. Nech už siahnete po akejkoľvek príchuti, Mana dodá vášmu telu všetky potrebné látky.

Jedno vrecko obsahuje 2000 kcal nutrične vybalancovanej energie, čo zodpovedá 5-ti porciám, ktoré pokryjú 100 % vašich denných potrieb. MANA navyše neobsahuje laktózu ani iné produkty zo zvierat, je preto vhodná aj pre vegánov.



Osviežte sa počas horúcich dní s novými líniami od AVONu!



Šťavnatá a osviežujúca zmes zeleného čaju a verbeny. To sú zložky nových línii telovej starostlivosti, ktoré prináša spoločnosť AVON Cosmetics. Počas letných dní vám dodajú energiu a dobrý pocit po celý deň.

Povzneste vaše zmysly s letnými novinkami od AVONu z línie značiek Naturals a Senses s osviežujúcim zeleným čajom, sviežou verbenou a korenistým zázvorom. Čerstvá vôňa zaručuje perfektný deň plný energie a zloženie zas zabezpečuje dokonalé osvieženie pre celé telo. Hydratačný sprchovací gél čistí a zjemňuje pokožku na dotyk. V ponuke je buď vo výhodnom rodinnom balení alebo klasickom balení. Hydratačné telové mlieko so zeleným čajom a verbenou intenzívne vyživuje pokožku a napokon voňavý telový sprej ju okamžite rozvoní jemnou vôňou a ešte aj dodá 30-hodinovú hydratáciu.

www.avon.sk



Zemiakový šalát s grilovanými klobáskami



S letom prichádza aj obľúbená grilovacia sezóna, plná príjemných chvíľ s rodinou a priateľmi a tiež výnimočných chutí. Vyskúšajte zemiakový šalát s grilovanými klobáskami od Mecomu a ohurte vašich hostí, ako nikdy pred tým.

Na 2 porcie budete potrebovať:

- 1 balenie Mecom Miniberner so slaninou a syrom
- 4 – 5 zemiakov
- hrst' zelenej špargle
- 3 vajička
- 2 hrste hnedých šampiňónov
- hrst' kôpru
- ½ uhorky

Postup nie je vôbec zložitý. Zemiaky si očistíme, nakrájame na kolieska, potrieme olivovým olejom, osolíme a ogrilujeme. Odložíme bokom. Zvlášť si ogrilujeme špargľu a šampiňóny. Vajička si uvaríme natvrdo a nakrájame na kolieska. Všetko spolu zmiešame. Pridáme nakrájanú uhorku. Na záver ogrilujeme klobásky a uložíme navrch šalátu. Podávame poliate olivovým olejom a posypané kôprom. Ako dressing môžeme zvoliť biely jogurt.



Ochutnajte ten pravý kávový zážitok v L'OR.

Prečo chcieť čokoľvek iné ako zlato?

Objavte novú éru pitia kávy a nechajte vzrušujúci zlatý svet kávoových zŕn L'OR rozžiarit' váš deň. Potešte svoje zmysly jedinečným kávoovým zážitkom, ktorý vás pohladí na dušu. Každý šálka kávy L'OR prebúda okamih nezabudnuteľného potešenia. Odovzdajte sa svojim zmyslom a nechajte sa podmaniť svetom intenzívnych rafinovaných chutí a arómou. Ochutnajte exkluzívnu selekciu zŕn, pre ten pravý kávoový zážitok.



Pocit celodennej sviežosti

Čo tak využiť príchodu leta a premeniť cestu do práce na vaše súkromné fitko? S Rexionou môžete byť totiž stále v pohybe, bez toho, aby to bolo cítiť!

Rexona Maximum Protection má špeciálne zloženie, ktoré poskytuje nepretržitú ochranu pred potením a nepríjemným zápachom po dobu 48 hodín.

Tento antiperspirant je výnimočný tiež použitím inovatívnej technológie TRIsolidTM, ktorá poskytuje vedecky potvrdenú ochranu proti poteniu. Pre dosiahnutie maximálneho účinku aplikujte antiperspirant pred spaním. Zaisťte tak svojmu podpazušiu silnú ochranu v priebehu celého nasledujúceho dňa, a to aj po rannej sprche.



Po hnačke už za 12 hodín

Abyste vás na dovolenke nepostihla „faraónova pomsta“, nezabudnite si do batôžiny pribaliť prípravok proti hnačke. Zdravotnícka pomôcka Tasectan sa používa na efektívne, bezpečné a najmä rýchle riešenie hnačkových problémov. Pôsobí už za 12 hodín.

Voľno predajný Tasectan v podobe kapsúl sa používa na obnovu fyziologickej funkcie črevnej steny. Svojím zložením (tvorí ho komplex želatíny a kyseliny trieslovej) pomáha kontrolovať a znižovať symptómy hnačky z rôznych príčin. Účinkuje mechanicky, nepodlieha zmenám v žalúdku a vytvára ochranný film, ktorý chráni črevnú mukózu. Znižuje sa tým frekvencia tekutej stolice a celkové trvanie hnačky. Užívajú sa 1-2 kapsuly každých 4-6 hodín až do vymiznutia príznakov. Detom je určený Tasectan 250mg, prášok v jednotlivo balených vrecúškach. Nenechajte si tráviacimi ťažkosťami pokaziť cesty za letnými radovánkami!



Labužnícka grilovačka s novinkou z Tekova

Nový syr na grilovanie od Levických mliekárni si získa každého gurmána, ktorý nestojí o špekáčiky s očiernenými koncami alebo vysušenú tučnú krkovičku. Novinka TEKOV Syr Gril sa hrdlo hlási k tradícii tekovského regiónu, na obale má vzor tradičnej tekovskej krojovanej výšivky. Ručne vyrábaný syr na gril od tradičného levického výrobcu, to je príroda, nezameniteľná chuť a jemné potešenie s krehkou chrumkavou kôrkou a mäkkým vnútrom. Chýba mu už len čerstvá alebo ugrilovaná zelenina, vyšperkovaný dressing alebo lyžica obľúbenej kyslej smotany. Už sa vám zbierajú slinky?

Pred najbližšou rodinnou grilovačkou hľadajte v chladiacich pultoch predajní praktické balenie dvoch kusov 100g blokov TEKOV Syr Gril. **Neolutujte!** V novinke sa snúbi bohatá tradícia tekovskej výroby s najmodernejšími výrobnými postupmi. www.levmilk.sk



ŠPORTOVEC v rodine Ceed



Spoločnosť Kia Motors minulý rok generácie obmenila svoj typový rad Ceed. Po päťdverovom hatchbacku Ceed a kombi Ceed Sportwagon predstavila športovo ladenú verziu ProCeed. Nový ProCeed prevzal názov z druhej generácie trojdverového kupé Kia pro_ceed. Vyrába sa v žilinskom závode spoločne s modelmi Kia Ceed a Ceed SW. Kia ProCeed je na našom trhu k dispozícii vo verzii GT-Line a vo výkonnej verzii GT. Vrchol ponuky z modelu ProCeed, ktorý sme mali možnosť vyskúšať, verzia GT, je poháňaná prepíňaným zážihovým motorom 1.6 T-GDi s výkonom 150 kW. Zákazníci majú na výber k nemu 6-stupňovú ručne ovládanú, alebo 7-stupňovú automatickú DCT prevodovku.



ProCeed konštrukčne vychádza z modelu Ceed SW (kombi), majú rovnakú šírku 1800 mm aj rázvor náprav 2650 mm. ProCeed je však aj o 43 mm nižší (1422 mm), na čom sa podieľa aj menšia svetlá výška. Obidva modely majú zhodné predné blatníky a veko motorového priestoru, ostatné vonkajšie karosárske dielce sú odlišné.

Vozidlo úplne odlišuje od ostatných súrodencov z radu Ceed jeho zadná časť, inšpirovaná dizajnom konceptu ProCeed z roku 2017. Štyľovejšia zadná časť karosérie však príliš z objemu batožinového priestoru (594 l) v porovnaní s kombi (625 l) neubrala.

Exkluzívnosť interiéru GT sa opiera o celý rad detailov, ako sú lesklé čierne a hliníkové prvky, kontrastné prešívanie volantu, sedadiel, manžety voliacej páky prevodovky, výplní dverí. Kia nestavia tento model do pozície nejakého „extra športovca“ vhodného na rovnocenné súťaženie s tradičnými „hot-hatchmi“ na pretekárskych okruhoch. Nadpriemerné jazdné vlastnosti mu však právom pripisuje, veď podvozok ladili konštruktéri Kia pod dozorom Alberta Biermanna, rešpektovaného odborníka s dlhodobou praxou v BMW, ktorý sa v službách koncernu Hyundai, kde patrí aj Kia, skvele uviedol návrhom podvozku oceňovaného modelu Hyundai i30 N – a to je už naozaj „horúci hatchback“. Nečudo teda, že predné sedadlá s vyšším logom GT nielenže vyzerajú ako športovo vhodne tvarované, ale aj reálne poskytujú telu vodiča dobrú oporu, vrátane bočnej. Pri úrovni výbavy GT sú vyhrívané. Vyhrievaný bol aj trojramenný športový, kožou potiahnutý volant v tvare D s logom GT. Prístrojová doska je navrhnutá v duchu aktuálneho dizajnového jazyka automobilky, dominuje jej uprostred stojaci 8-palcový farebný dotykový displej s navigáciou. Nechýba SD karta, RDS+DAB konektivita mobilných telefónov Apple CarPlay/Android Auto, bezdrôtová nabíjačka mobilných telefónov s indikátorom nabíjania a USB, Bluetooth



handsfree sada s funkciou rozpoznávania hlasu, rádio, dvojzónová automatická klimatizácia... Medzi prístrojmi v tubusoch je 4,2-palcový farebný displej LCD, na ktorom sa zobrazujú informácie z palubného počítača.

Vodič a spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Platí to aj o miestach na zadných sedadlách, kde sa pohodlne odvezú dvaja cestujúci. Osoby s výškou nad 180 cm sa však už občas môžu dotknúť stropu vrchom

hlavy, ak budú sedieť „vzpriamene“ – strecha nad zadnými sedadlami už zreteľne klesá. Ku komfortu cestovania na zadných sedadlách prispievajú výdychy klimatizácie, či výklopná laktová opierka v strede operadla. Po sklopení operadiel zadných sedadiel delených v pomere 40:20:40, vznikne dlhšia rovná úložná plocha na prevážanie nákladu. Pod podlahou je plastová vanička rozdelená priečkami na uloženie menších predmetov, ktorá sa dá z batožinového priestoru aj vybrať. Dostatok vhodných odkladacích priestorov je aj v kabíne. Z vozidla je horší výhľad dozadu, zadné okno je nízke a stĺpiky široké. Dobrým pomocníkom v tomto prípade je „cúvacia“ kamera.

ProCeed GT poháňa zážihový motor 1.6 CT-GDi s výkonom 150 kW, v skúšanom aute spolupracoval so 7-stupňovou dvojspojkovou automatickou prevodovkou DCT. Krútiaci moment si drží vrcholnú hodnotu 265 Nm pri 1500 až 4500 otáčkach za minútu. Už z toho je zjavné, že bude pružný. Naozaj je, už od malých otáčok citelne reaguje na prídanie plynu. Pri pokojnom štýle jazdy je tichý, ProCeed je síce štyľové auto, ale určené na bežné používanie, musí teda posádke poskytovať aj akustický komfort. Po navolení režimu „Šport“ motor na pohyby plynového pedála reaguje ostrejšie a ozýva sa výraznejší zvuk motora z výfukov, posilnený aj imitáciou z reproduktorov. V športovom režime zostávajú nižšie prevodové stupne dlhšie zaradené, motor sa dá vytočiť do väčších otáčok. Z pokoja na 100 km/h tento model zrýchli za 7,5 sekundy a dosiahne maximálnu rýchlosť 225 km/h. Kombinácii výkonného zážihového motora a 7-stupňovej automatickej prevodovky reálne niet čo vytknúť. Počas týždenného skúšania vozidla s veľkým podielom jazd v meste a na diaľnici sme dosiahli priemernú spotrebu benzínu 6,9 l/100 km.

Podvozok je o poznanie tuhší ako pri ostatných dvoch modeloch Ceed. ProCeed má 18-palcové kolesá, vpredu zavesené na vzperách McPherson, aj zadné majú viacprvkové závesy. Charakteristiky vinutých pružín prednej nápravy sú o 13 % tuhšie ako pri Ceed-e SW, na zadnej náprave až o 44 %. Z toho vyplýva, že pružiny účinne tlačia kolesá do stáleho záberu s cestou aj na hrbolatom povrchu, vtedy sa už nezanedbateľná časť nárazov prenáša aj do karosérie. To je daň za vynikajúcu stabilitu auta. Na cestách s kvalitným povrchom, nech sa kľukatia akokoľvek, je to už komfort pruženia bez kompromisov, vodič si môže naplniť vuchtunávať suverénne prejazdy auta cez zákruty, na čom má zásluhu aj vhodne vyladený posilňovač riadenia. Kia ProCeed 1.6 T-GDi s výkonom 150 kW A7 DCT vo výbave GT sa predáva za 28 390 eur. Za metalický lak sa pripláca 500 eur.



VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepíňaný zážihový, ventilový rozvod DOHC, zdvihový objem 1591 cm³, kompresný pomer 9,5:1, najväčší výkon 150 kW pri 5500 ot./min., krútiaci moment 265 Nm pri 1500 až 4500 ot./min.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, priečny skrutný stabilizátor, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/40 ZR 18 Michelin.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4605/1800/1422 mm, rázvor náprav 2650 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1555/1563 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1515/1900 kg, objem batožinového priestoru 594 l, svetlá výška 135 mm, objem palivovej nádrže 50 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 225 km/h, zrýchlenie za 7,5 s., spotreba benzínu v mest./mimomest.cykly/komb. prevádzke 7,1/5,7/6,2 l/100 km, CO₂ 142 g/km.

VYDARENÉ KOMBI



Peugeot 308 súčasnej generácie je na trhu od roku 2013. Automobilka ho priebežne zdokonaľuje, inovačná kúra bola zameraná najmä na aplikovanie nových technológií v novom prostredí. Hatchback 308 zákazníci veľmi dobre prijali, po predstavení modelu 308 SW začal aj on miešať najvyššie pozície predajných výsledkov aj v kategórii kombi nižšej strednej triedy.

V Peugeote skratkou SW (Station Wagon) označujú modely s karosériou kombi už pár rokov a nebývajú nudné. Platí to aj o aktuálnej podobe 308 SW. Prepracovaná výrazná predná časť vozidla s dominantným logom leva uprostred, názov Peugeot v hornej lište, inovovaná kapota s výraznými prelisovaním a vertikálna maska chladiča so šachovnicou mriežkou zaujmú na prvý pohľad. Dizajn, štýl a odolnosť vpredu aj vzadu podčiarkuje svetelný podpis z LED diód, ktorý je viditeľný vo dne aj v noci. V novom dynamickom nárazníku sú integrované LED smerovky a LED hmlové reflektory. Pre SW sú na výber štyri výbavové stupne: Access, Active, Allure a GT. Vyskúšali sme za sebou dva modely v bielom perleťovom laku (doplnková výbava) s rôznymi pohonmi, vo výbave Allure. Koncom marca to bol Peugeot 308 SW, ktorý poháňal 1,2-litrový prepíňaný trojvalcový zážihový motor s najväčším výkonom 96 kW a krútiacim momentom 230 Nm. Spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Dnes už trojvalce v menších autách nie sú žiadnou raritou, nepárny počet valcov aj tohto počtu len pri naštartovaní, ďalej je už jeho zvuk „harmonický“ a pracuje kultivovane. Autu umožní akcelerovať „na stovku“ za 9,4 sekundy a dosiahnuť maximálnu rýchlosť 210 km/h. Spokojní sme boli so spotrebou, v meste sme jazdili za 6,7 l/100 km, mimo mesta za 5,3 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h motor točí na šiesty prevodový stupeň 2800 ot./min., spotreba sa pohybuje okolo 7,5 l/100 km. Pri takejto rýchlosti sa však do kabíny



už dostáva viac hluku. Keď sme skúšobné trasy prechádzali pokojne, s priemernou spotrebou benzínu, vrátane takmer tretinového podielu jazdy po diaľnici, sme sa dostali pod hranicu 5 l/100 km.

Pod kapotou druhého skúšaného vozidla pracoval vznetový 1,5-litrový motor. Jeho konštrukčným základom je osvedčený štvorvalec 1.6 BlueHDi. Nový motor má o 8 kW väčší výkon, 96 kW. Krútiaci moment ostal nezmenený, 300 Nm pri 1750 ot./min. V PSA majú dostatočne dlhú tradíciu vo vývoji a výrobe menších vznetových motorov, takže aj táto ich novinka pracuje spoľahlivo v celom rozsahu pracovných otáčok. Ochotne už od 1500 ot./min. až k 4000 ot./min. V skúšanom Peugeote presvedčil, že je aj úsporný, čomu napomáhala aj nová 8-stupňová automatická prevodovka EAT8. Preraďuje rýchlo, hladko a logicky, pri prudšom zabrzdení (napríklad pred zákrutou) nemá problém podradiť aj o tri stupne. Zrýchlenie z 0 na 100 km/h tento model zvládne za 9,7 sekundy a vozidlo dosiahne najväčšiu rýchlosť 205 km/h. S veľkým podielom jazd v meste a na diaľnici sme jazdili so spotrebou 5,5 l/100 km.

Predné sedadlá v oboch vozidlách sú pohodlné, ponúkajú dostatok bočnej opory, v prvom skúšanom vozidle boli vyhrievané (doplnková



výbava). V minulosti sme už vyskúšali viacero modelov Peugeotov aktuálnej generácie, takže na malý, kožou potiahnutý volant s hrubším prierezom venca sme si už zvykli, ako aj na otáčkomer s rýchlomerom, kde sa ručička otáčkomera pohybuje z pravej strany doľava. Tlačidiel je málo, takmer všetko podstatné sa ovláda v oboch autách cez multifunkčný 9,7" dotykový farebný displej. Nastaviť možno navigáciu, rádio, ventiláciu a iné funkcie vozidla. Je to efektívne, ale dosť náročné na pozornosť vodiča počas jazdy, hlavne na cestách s nekvalitným povrchom a hustejšou premávkou. K štandardnej výbave Allure patria okrem iného aj „Full LED Technology“ reflektory, bezkľúčový prístup a štartovanie, dažďový snímač, automatická dvojzónová klimatizácia, Bluetooth, CD prehrávač, zásuvka 220 V, tempomat, predné, zadné parkovacie snímače. Peugeot 308 SW disponuje najnovšou generáciou systémov pomoci pri riadení, okrem spomínaných napríklad upozornenie na riziko kolízie, automatické núdzové brzdenie, aktívny systém sledovania výbočenia z jazdného pruhu, systém monitorovania mŕtveho uhla, sledovanie pozornosti vodiča, čítanie dopravných značiek a iné.



VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
a/ 3-valcový, 12-ventilový, prepíňaný zážihový,
b/ 4-valcový, 16-ventilový prepíňaný vznetový, ventilový
rozvod 2xOHC, zdvihový objem a/1199 cm³,
b/ 1499 cm³, najväčší výkon
a/96 kW pri 5500 ot./min., b/ 96 kW pri 3750 ot./min.,
maximálny krútiaci moment
a /230 Nm pri 1750 ot./min.,
b/ 300 Nm pri 1750 ot./min.

Prevody:
a/ 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, b/ automa-
tická prevodovka EAT8, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson
a spodných trojuholníkových ramenách, priečny
skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vlnité
pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy,
vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie
s elektrickým posilovačom, polomer otáčania 5,6 m,
pneumatiky rozmeru 225/45 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v
4585/1863/1461 mm, rázvor náprav 2730 mm,
rozchod kolies vpredu/vzadu 1551/1546 mm,
pohotovostná/celková hmotnosť
a/1409/1830 kg, b/1506/1890 kg, objem batožino-
vého priestoru 610/660/1660/1775 l,
objem palivovej nádrže 52,5 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť a/ 210 km/h, b/ 205 km/h, zrých-
lenie z 0 na 100 km/h za a/ 9,4 s, b/ 9,7,
spotreba v mest./mimomest./cykle/komb.prevádzke
a/ benzínu 6,7/4,7/5,4 l/100 km,
b/ nafty 4,3/3,6/3,9 l/100 km,
CO₂ a/ 124 g/km, b/102 g/km.

Batožinový priestor v základnom usporiadaní má 610 litrov, po sklopení zadných sedadiel vznikne rovná plocha a objem sa zväčší na 1660 litrov. Užitočný je inteligentný kotviaci systém v batožinovom priestore, i jeho dvojité dno s vyhradeným priestorom na roletku. V kabíne by však mohlo byť viac odkladacích priestorov. Podvozok je dobrý, účinne filtruje nerovnosti, v zákrutách sa správa neutrálne a vcelku účinne eliminuje aj bočné náklony karosérie. Na kvalitnej vozovke bez problémov drží zvolenú stopu. Mierne ho rozhodí len rýchly prejazd zákrutami so sériou veľkých priečných nerovností. Peugeot 308 SW 1.2 PureTech s výkonom 96 kW so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou vo výbave Allure sa predáva za 21 880 €. Cena modelu 1.5 BlueHDi s výkonom 96 kW EAT8 vo výbave Allure je 25 660 eur.



Vďaka veľkej popularite modelov Stepway v produktovom rade Dacie vedenie Dacie/Renaultu rozšírilo rodinu Stepway o Logan MCV Stepway. Toto priestranné a cenovo dostupné kombi malo premiéru na ženevskom autosalóne v roku 2017. Nový Logan MCV Stepway druhej generácie ponúka zväčšenú svetlú výšku o 50 mm, „outdoorové“ ochranné prvky nárazníkov v striebornej farbe, striebristo lakované časti, napríklad rámečky predných hmlových svetiel, plastovú ochranu karosérie v čiernej farbe, či novú masku chladiča s 8 chrómovanými obdĺžnikmi. Vyskúšali sme model poháňaný zážihovým motorom TCe so zdvihovým objemom 0,9 litra, ktorý má najväčší výkon 66 kW. Spolupracoval s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Vozidlu pristala modrá farba Azurite za príplatok 400 €.



CENOVU DOSTUPNÉ, ALE DOBRE PÔSOBIACE

Priestranný interiér poskytuje päť plnohodnotných sedadiel pre päť dospelých osôb. Dielce z plastov bez mäkkých povrchov sú vyrobené aj vzájomne zmontované dobre, takže počas jazdy nás nerušili žiadne výzgové pazvuky. Interiér oživilo logá na potahoch sedadiel, lemy na kruhových výduchoch klimatizácie a karbónová textúra na prístrojovej doske. Sedadlo vodiča dobre podopiera stehná, je prestaviteľné v dostatočne veľkom rozsahu. Nový je aj robustný volant s nápisom Stepway. Je prestaviteľný len výškovo a celkom sme sa za ním na sedadle hneď neudomácnili, na jeho odklon od zvislej osi sme si zvykli až po pár hodinách jazdy. Prepínače elektricky ovládaných okien sa po novom nachádzajú vo dverách. Z miesta vodiča je bezpečný výhľad na okolie auta. Vozidlo má dobre fungujúci dotykový multimediálny systém Media Nav Evolution s digitálnym rádiom DAB (za 250 €). Zahŕňa aj Bluetooth, handsfree s funkciou audiostreaming, vstup USB, Jack. Za navigáciu s mapovým pokrytím Európy si treba doplatiť 120 €. Súčasťou výbavy boli aj elektricky nastaviteľné, vyhrievané vonkajšie spätné zrkadlá, ručne ovládaná klimatizácia, palubný počítač.

Za elektrické ovládanie zadných okien si treba priplatiť 120 €. Zadná parkovacia kamera vrátane zadných parkovacích snímačov (doplnková výbava 150 €), asistenčný systém rozjazdu do kopca, elektronický stabilizačný systém ESC s protipreklzovým systémom ASR zjednodušujú používanie vozidla.

Osoby na zadných sedadlách majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Sedenie v zadu je pohodlné, sedacie časti sedadiel sú dostatočne



dlhé, ideálne podopierajú stehná aj urastejších osôb. Nechýbajú úchytky ISOFIX na bočných sedadlách v zadnom rade. Batožinový priestor má objem až 573 litrov. Sklopením zadných sedadiel, delených v pomere 60/40 vznikne síce schod, objem sa

však zväčší na 1518 litrov. Pod podlahou bolo, za príplatok 60 €, rezervné koleso. Nakladacia hrana je nízko nad vozovkou, manipulácia s nákladom je jednoduchá. Pri celkovej dĺžke vozidla 4,5 metra možno prepravovať predmety dlhé až 2,7 metra.



V kabíne je dostatok odkladacích priestorov, napríklad odkladacie vrečko v predných i zadných dverách, odkladacia schránka pred spolujazdcom, držiak nápojov na stredovej konzole, či otvorená priehradka na prístrojovej doske.

Preplňaný zážihový motor so zdvihovým objemom 898 cm³ prenáša krútiaci moment na predné kolesá cez 5-stupňovú ručne ovládanú prevodovku. Malý trojvalec poskytuje vozidlu očakávanú dynamiku už od malých otáčok, netreba otáčky hnať až k ich hornej dovolenej hranici. Najvýraznejšie zrýchľovanie motor vozidlu poskytuje, keď pracuje v strednom pásme otáčok. Prijemným prekvapením v lacnom aute je aj akustický prejav motora. Spolupracoval s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, ktorej tiež nemáme čo vytknúť. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h motor točí 3200 ot./min. a spotreba sa pohybuje okolo 8 l/100 km. Z pokoja na rýchlosť 100 km/h dokáže Logan MCV s touto sústavou pohonu zrýchliť za 12,4 sekúnd a dosiahnuť najvyššiu rýchlosť 168 km/h.

Počas týždenného skúšania vozidla na cestách rôznych kategórií motor v priemere spotreboval 6,2 l benzínu na 100 km.



s náznakmi nedotáčavosti aj s následkami poskakovania zadných kolies na nerovnostiach. Vozidlo dobre zvláda aj rozbité cesty, podvozok pri primerane malých rýchlostiach nesie karosériu cez ne celkom plavne. Pri „diaľničných rýchlostiach“ preniká do interiéru nielen aerodynamický hluk, ale aj hluk od odvalujúcich sa kolies.

Dacia Logan MCV 0,9 TCe s výkonom 66 kW s úrovňou výbavy Stepway sa predáva za 10840 €. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 11 940 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
3-valcový, 12-ventilový preplňaný zážihový, ventilový rozvod OHC, kompresný pomer 9,5:1, zdvihový objem 898 cm³, najväčší výkon 66 kW pri 5000 ot./min., krútiaci moment 140 Nm pri 2250 ot./min.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutkový stabilizátor vpredu/vzadu, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, hrebeňové riadenie s posilňovačom, stopový priemer otáčania 10,66 m, pneumatiky rozmeru 205/55 R-16.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v
4492/1733/1550 mm, rázor náprav 2634 mm, svetlá výška 174 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1221/1605 kg, objem batožinového priestoru 573/1518 l, objem palivovej nádrže 50 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najvyššia rýchlosť 168 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12,4 s, spotreba benzínu v komb. prevádzke 6,3-6,5 l/100 km, CO₂ 142-146 g/km.

Nový model v rade SUPERB



ŠKODA po prvý raz ponúka svoju vlajkovú loď v robustnej verzii SCOUT. Nový model SUPERB SCOUT kombinuje elegantný dizajn a spôsobilosť pre jazdu v teréne do multifunkčného a robustného lifestyleového vozidla.

SUPERB SCOUT sa bude vyrábať výlučne ako kombi s pohonom všetkých kolies a jeho sériové vybavenie obsahuje obklady lemov blatníkov, 18-palcové diskové kolesá z ľahkej zliatiny Braga, podvozok na zlé cesty so zväčšenou svetlou výškou o 15 milimetrov, ako aj špeciálne dizajnové prvky SCOUT v interiéri. Exkluzívne pre tento model je vyhradený nový metalizovaný odtieň laku karosérie Tangerine-Orange.

Modelom ŠKODA SUPERB SCOUT značka rozširuje svoju ponuku robustných automobilov, schopných jazdy v teréne, o vlajkovú loď. Pri nezmenenej dĺžke a šírke karosérie kombinuje veľkorysý priestorové pomery elegantného kombi ŠKODA SUPERB COMBI so schopnosťami a imidžom dobrodruha. Vďaka sériovému podvozku na zlé cesty s ochrannými štítni motora a podlahy, o 15 milimetrov zväčšenou svetlou výškou, ako aj pohonom všetkých kolies sa SUPERB SCOUT môže bezpečne pohybovať aj mimo spevnených ciest. Jazdu v teréne podporuje osobitný režim Offroad v systéme nastavovania jazdného profilu Driving Mode Select. Podvozok s adaptívnou reguláciou tlmičov DCC je k dispozícii na želanie.

Dva výkonné a efektívne motory

ŠKODA SUPERB SCOUT sa bude predávať výlučne s najvýkonnejším vznetrovým a zážihovým motorom v tomto rade. Vznetrovový motor 2.0 TDI dosahuje maximálny výkon 140 kW a svoj maximálny krútiaci moment 400 Nm prenáša prostredníctvom 7 stupňovej dvojspojčkovej prevodovky DSG na všetky štyri kolesá. Motor 2.0 TDI je vybavený katalyzátorom SCR so vstrekovaním AdBlue a filtrom pevných častíc, vďaka čomu spĺňa emisnú normu Euro 6d TEMP.

Zážihový motor 2.0 TSI dosahuje maximálny výkon 200 kW a krútiaci moment 350 Nm. Aj tento motor sa sériovo kombinuje

so 7-stupňovou prevodovkou DSG a pohonom všetkých kolies. S filtrom pevných častíc spĺňa aj tento motor emisnú normu Euro 6d TEMP. Obe dva motory modelu ŠKODA SUPERB SCOUT sú vybavené systémom Štart Stop a rekuperáciou energie pri brzdení na zlepšenie účinnosti.

Robustné obklady karosérie, prvky s hliníkovým vzhľadom a chrómované aplikácie

Celkom v štýle známych modelov SCOUT značky ŠKODA nastupuje aj nový SUPERB SCOUT s markantným vzhľadom offroad. Zväčšená maska ŠKODA s novým dizajnom siaha – rovnako ako pri ostatných verziách modernizovaného radu SUPERB – nižšie do predného nárazníka a rovnako ako pri verzii SPORTLINE, má dvojité čierne rebrá, no s chrómovaným rámkom. Oproti iným členom rodiny SUPERB má SCOUT robustné nárazníky so špecifickým dizajnom vpredu i vzadu, doplnené nájazdovými štítni v hliníkovom vyhotovení. Okrem toho robustné plastové obklady chránia lemy blatníkov, prahy karosérie a spodnú časť dverí. Ušľachtilé akcenty karosérii dodávajú chrómované pozdĺžne lišty strešného nosiča a rámy bočných okien, kryty vonkajších spätných zrkadiel majú hliníkové vyhotovenie. Na predných blatníkoch sú špeciálne plakety s logom SCOUT.

Nový SUPERB SCOUT má sériovo 18-palcové diskové kolesá, ktoré môžu mať na želanie dvojfarebnú povrchovú úpravu. Na želanie výrobca montuje nové dvojfarebné disky z ľahkej zliatiny Manaslu priemeru 19 palcov. Exkluzívne pre model ŠKODA SUPERB SCOUT je vyhradený nový metalizovaný lak karosérie Tangerine-Orange (na želanie). S voli-

teľným sklopným ťažným zariadením pre povolenú hmotnosť brzdeného prívesu 2200 kilogramov sa SUPERB SCOUT vynikajúco hodí ako ťažné vozidlo.

Obklady so vzhľadom dreva a špecifické sedadlá SCOUT v kabíne

V interiéri ŠKODA SUPERB SCOUT privíta svoju posádku špeciálnymi dekoračnými lištami s imitáciou dreva, ktoré nesú logo SCOUT, rovnako ako operadlá predných sedadiel. Sedadlá sú potiahnuté špecifickou látkou SCOUT s kontrastnými stehmi. Vyehrievanie predných a zadných sedadiel je súčasťou sériovej výbavy. Centrálny displej je doplnený osobitným zobrazením offroad, pri nastúpení privíta vodiča špeciálnym logom na obrazovke.

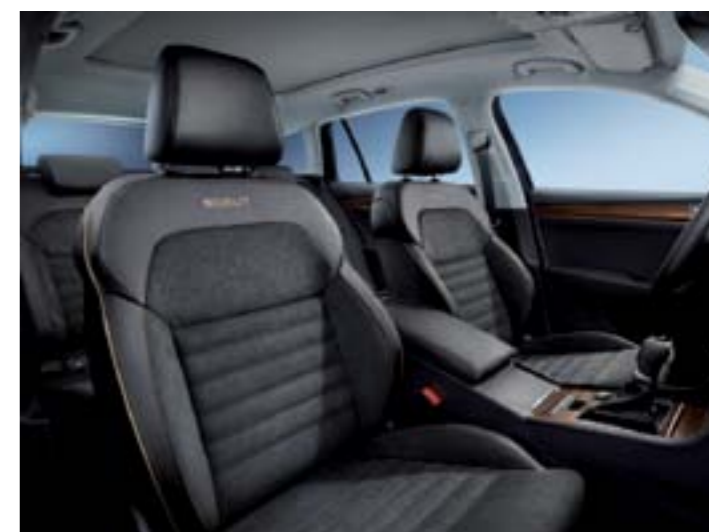


Členovia posádky v zadnej časti kabíny si užívajú na zadných sedadlách veľkorysý priestor na nohy, ich komfort je možné ďalej zlepšiť rozličnými prvkami Simply Clever, typickými pre značku ŠKODA. Napríklad sedadlo spolujazdca vpredu sa na želanie dá nastavovať zozadu a voliteľný komplet na spanie zahŕňa pohodlné zväčšené opierky hlavy a deku na zakrytie. Ako aj v prípade modelu COMBI radu SUPERB, má aj SCOUT jeden z najväčších batožinových priestorov vo svojej triede s objemom od 660 do 1950 litrov. Dvere batožinového priestoru sú vybavené elektrickým ovládaním a dajú sa pomocou funkcie Virtual Pedal otvoriť pohybom nohy pod zadným nárazníkom.

2006: Na scénu vstúpil prvý model SCOUT značky ŠKODA

Robustné modely SCOUT s imidžom offroad majú v značke ŠKODA už dlhšiu tradíciu. Pred 13 rokmi výrobca po prvý raz predstavil druhú generáciu modelu ŠKODA OCTAVIA v robustnom štýle offroad. Lifestyleovo orientované kombi si okamžite získalo širokú obec priaznivcov. V nasledujúcej tretej generácii radu OCTAVIA obľuba kombi sériovo vybaveného pohonom všetkých kolies pokračovala. Modelmi KODIAQ (2017) a KAROQ (2018) český automobilový výrobca s úspechom rozšíril svoju koncepciu SCOUT aj na svoje automobily kategórie SUV.

-ša-



NOVÁ FLOTILA SPRINTEROV PRE AVIS SLOVENSKO



Sieť autopožičovní AVIS pôsobiaca na Slovensku rozširuje ponuku vozidiel o 100 kusov nových skriňových dodávkových vozidiel Mercedes-Benz Sprinter 314 CDI.

„Objednávku tejto série vozidiel Sprinter považujem za jeden z vrcholov našej dlhoročnej spolupráce. Ide o umocnenie synergie dvoch celosvetových značiek, vďaka ktorej majú možnosť zákazníci vyskúšať unikátnosť nového Sprintera. Ten už tradične na trh prináša inovácie umožňujúce nielen znižovať náklady na prevádzku, ale aj minimalizovať záťaž vodičov s využitím bezpečnostných a jazdných asistenčných systémov. Mnohí naši zákazníci tvrdia, že pri šoférovaní Sprintera majú pocit, ako by šoférovali osobné auto. Preto verím, že aj zákazníci spoločnosti AVIS SLOVENSKO ocenia výnimočné vlastnosti, ktoré prináša značka Mercedes-Benz do segmentu úžitkových vozidiel“, dodal na margo tejto významnej udalosti Ján Novotný, vedúci predaja úžitkových vozidiel spoločnosti Mercedes-Benz Slovakia. „Veľmi sa tešíme, že sa spoločnosť AVIS SLOVENSKO opäť rozhodla práve pre značku Mercedes-Benz. Je to potvrdením vzájomnej dôvery a zároveň našim záväzkom poskytovať služby na najvyššej úrovni“, uviedol Stephan Moebius, generálny riaditeľ Mercedes-

Benz Slovakia, ktorý symbolicky odovzdal kľúč od novej flotily hviezdnych transportérov Jurajovi Šulhaňovi, obchodnému riaditeľovi spoločnosti AVIS SLOVENSKO, ktorý dodal: „Nové vozidlá Sprinter presvedčajú svojou variabilitou, spoľahlivosťou a úžitkovou hodnotou. Ich všestrannosť pokrýva rozmanité požiadavky našich zákazníkov. Bohato vybavené vozidlá prinesú nevýdaný komfort a tým nastavia nový vysoký standard v oblasti prenájmu úžitkových vozidiel.“ Tento segment tvorí dôležitú súčasť ponuky požičovne automobilov AVIS SLOVENSKO. Využívajú ich súkromné osoby aj podnikatelia na rôzne účely a ich využívanie považujú za výhodnejšie ako nákladné taxi.

Vozidlá poháňa vznetrový motor s označením 314 CDI a automatická prevodovka 7G-TRONIC PLUS posieľa výkon 105 kW pri 3800 ot./min. na zadné kolesá. Vozidlo so štandardnou dĺžkou (5932 mm) a s vysokou strechou (2635 mm) pritom ponúka úložnú plochu 5,539 m² a do skrine s dvojitými zadnými dverami, ktoré sa dajú roztvoriť až po boky vozidla a bočnými posuvnými dverami na pravej strane možno naložiť až 11 m³ tovaru. Užitočné zaťaženie predstavuje 1216 kg. Celková prípustná hmotnosť je 3500 kg teda vodičom stačí vodičské oprávnenie skupiny B.

Požičovňa AVIS vznikla v roku 1946 v Spojených štátoch. Pri jej zrode stál pilot amerického letectva Warren Avis, ktorý začal prenajímať vozidlá (na začiatku tri) na letisku neďaleko Detroitu. Medzinárodná požičovňa automobilov AVIS je v súčasnosti najväčšia svojho druhu na svete. Využíva iac ako päť a pol tisíc pobočiek vo viac ako 165 krajinách sveta. Na Slovensku založil AVIS (v novembri 1996) Vladimír Orth - generálny riaditeľ, ktorý spoločnosť viedol k dnešnej podobe. Spektrum jej služieb sa obdobne ako vo svete rozšírilo aj o prenájom nákladných a dodávkových vozidiel, luxusných vozidiel či operatívny lízing. Slovenská sieť AVIS s 22 pobočkami dnes pokrýva prakticky celé územie krajiny. -ma-

VOLKSWAGEN SLOVAKIA VYROBIL V MARTINE 500-MILIÓNTY KOMPONENT

V martinskom závode Volkswagen Slovakia (VW SK) 22. mája 2019 vyrobili 500-milióny komponent, ktorým bola zostava diferenciálu do 6-stupňovej ručne ovládanej prevodovky. Jeho výroba bola do Martina presťahovaná z nemeckého závodu v Kasseli a zamestnanci sa dokázali vďaka flexibilita a dlhoročným skúsenostiam kvalifikovať na jeho výrobu v rekordne krátkom čase šiestich týždňov. Tento komponent sa vyrába len v Martine a nachádza sa vo vozidlách na cestách po celom svete.

Jubilejný komponent zostane ešte istý čas na Slovensku. Smeruje do Bratislavy, kde bude zabudovaný do 6-stupňovej prevodovky. Tá z Bratislavy poputuje do Kasselu, odkiaľ sa prevodovky exportujú do výrobných závodov po celom svete. Prevodovky s uvedeným typom zostavy diferenciálu sa nachádzajú v 23 typoch vozidiel značiek Volkswagen, Audi, ŠKODA a SEAT.

Martinský závod bol otvorený v roku 2000. Dnes patrí s približne 850 zamestnancami medzi najvýznamnejších zamestnávateľov v regióne Turiec. Vyrába komponenty pre prevodovky a podvozky, ktoré sú exportované do ďalších závodov na výrobu komponentov. Produktové portfólio tvoria ozubené kolesá, telesá diferenciálov, hriadele a dielce synchronizácie. Okrem toho sa tu vyrábajú tiež prototypové a podvozkové dielce. Ročná produkcia predstavuje okolo 33-miliónov komponentov. V roku 2018 bola uvedená do prevádzky nová logistická hala.

MALÁ POJAZDNÁ KAVIAREŇ

Volkswagen Slovakia (VW SK) vyrobil v tomto roku unikátne vozidlo. Je ním elektrický Volkswagen e-up!, ktorý v bratislavskej automobilke prestavali na unikátnu pojazdnú kaviareň. Pojazdná kaviareň coffee up! Má svoje domovské stanoviisko pred Starou tržnicou v Bratislave, kde je situovaný projekt up! City. Verejnosť sa s ňou môže stretnúť v rámci spoločenských podujatí aj na ďalších miestach Bratislavy a v jej blízkom okolí.

Najväčšia automobilka na Slovensku sa tak môže pochváliť unikátnym projektom najmenšieho auta v portfóliu, za ktorým stoja jej zamestnanci, ale aj žiaci Duálnej akadémie. Nápad vyrobiť coffee up! - elektrické vozidlo so zabudovanou kaviarňou a kompletným servisom vznikol približne pred dvoma rokmi.

Partnera projektu, ktorý zaručí kvalitu kávy, našiel VW SK v Caffé Trieste. „Auto je vybavené profesionálnou kaviarenskou technológiou. Jej umiestnenie do takého malého vozidla bolo pre všetkých veľkou výzvou, ktorú sme zvládli a vďaka tomu je v coffee up! možné pripraviť identicky kvalitnú a chutnú kávu, ako v ktorejkoľvek veľkej kaviarni,“ uviedol Jozef Kmeť, konateľ Caffé Trieste.

Okrem dvojpákového kávovaru je v aute integrovaná aj chladnička, mlynček na kávu, vodovodná batéria na teplú vodu, barely s vodou, čistiace prostriedky, ale aj extra vytvorené úložné priestory. Limitovaný priestor najmenšieho vozidla značky Volkswagen je efektívne využitý do posledného miesta.

Na projekte sa podieľali aj žiaci z Duálnej akadémie, ktorí pracovali napríklad na odklápaceľnej poznávacej značke, pod ktorú skryli 10-metrový elektrický kábel a odtok na odpadovú vodu.



-VW-

REGISTRÁCIE AUTOMOBILOV V MÁJI

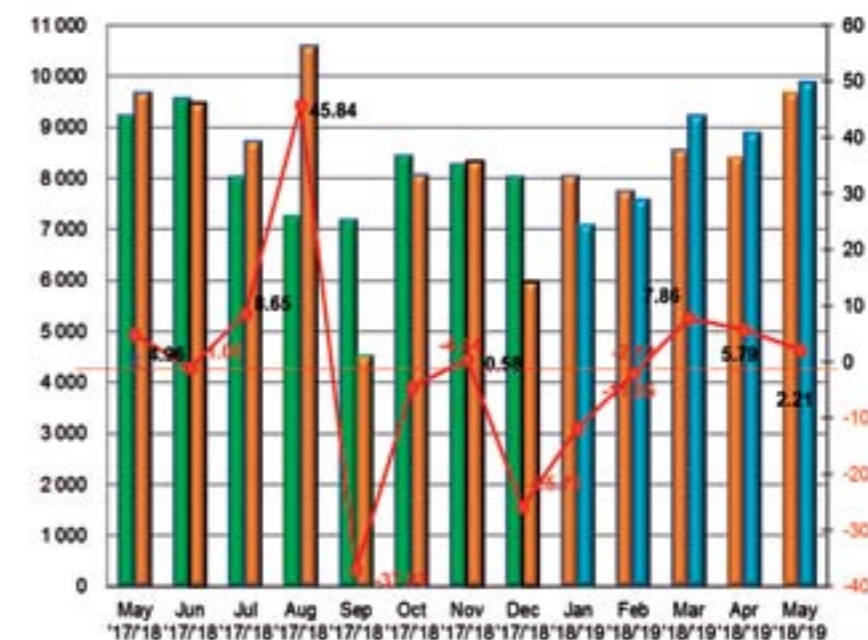
V máji 2019 sme zaznamenali registrácie 9888 nových osobných automobilov, čo predstavuje oproti minulému roku s počtom registrovaných nových osobných vozidiel 9 674 nárast 2,21%.

Registrácie malých úžitkových automobilov (kategória N1) dosiahli v máji 2019 počet 858 vozidiel, čo oproti rovnakému mesiacu minulého roka predstavuje nárast o 2,39%.

Po prijatí akčného plánu elektromobility a znovuzavedenia podpory na kúpu elektrických a plug-in vozidiel vládou SR, bol zaznamenaný opätovne oživený záujem o takéto vozidlá u predajcov. Objednávky a predaj bude podmienený reštartom podpory.

Ing. Pavol PREPIAK
Predseda DDA, viceprezident ZAP SR

MESAČNÝ TREND REGISTRÁCIÍ NOVÝCH OSOBNÝCH AUTOMOBILOV V SR 05.2018 - 05.2019





NOVÁ PLATFORMA, TRI NEPREHLIADNUTEĽNÉ MODELY

Nový rad Toyota Corolla 12. generácie bude silným konkurentom v európskej kategórii vozidiel nižšej strednej triedy (segment C) z dvoch hlavných dôvodov: Po prvé, jeho nová platforma GA-C architektúry TNGA (Toyota New Global Architecture) mu nielenže prepožičiava špičkovú jazdnú dynamiku a vyššiu úroveň bezpečnosti, ale dizajnérom spoločnosti Toyota zároveň poskytla voľnosť, vďaka ktorej mohli dať každému typu karosérie vizuálne odlišný a osobitý vzhľad.



Nová modelová zostava vozidiel Corolla výraznejšie ako doposiaľ rozlišuje medzi športovým a kompaktným Hatchbackom, elegantným a univerzálnym modelom Touring Sports (kombi) a elegantným prestížnym Sedanom. Corolla prináša ďalšie rozšírenie hybridnej ponuky značky. Hatchback a Touring Sports ako prvé modely ponúkajú na výber dve hybridné hnacie systavy s vlastným dobíjaním – zlepšenú 1,8-litrovú s výkonom 90 kW (DIN) alebo úplne novú 2,0-litrovú jednotku, ktorá vyvinie výkon 132 kW (DIN) – a predstavuje tak debut duálnej hybridnej stratégie značky Toyota. Navyše verzia Sedan je po prvý raz v ponuke s 1,8-litrovou hybridnou hnacou sústavou s vlastným dobíjaním.

Modely Corolla odrážajú zameranie značky na technológiu hybridného pohonu s vlastným dobíjaním, a preto ponúknu zákazníkovi iba jeden konvenčný motor pre modely Hatchback a Touring Sports – 1,2-litrový zážihový motor s turbodúchadlom s výkonom 84 kW (DIN) – a 1,6-litrový motor s výkonom 97 kW (DIN) určený pre Sedan.

Nová zostava modelov Corolla je skonštruovaná tak, aby spĺňala ná-

ročné normy nezávislých programov nárazových skúšok a poskytovala zvýšenú úroveň aktívnej bezpečnosti prostredníctvom dômyselných funkcií a systémov najnovšej bezpečnostnej technológie Toyota Safety Sense. Hatchback, Touring Sports a Sedan mieria priamo do srdca európskeho segmentu C a spĺňajú všetky požiadavky tak na každodenné dochádzanie, ako aj na rozmanité víkendové využitie. Ponúkajú príjemnú jazdu na všetkých cestných povrchoch bez stresu pre vodiča v spojení s malými prevádzkovými nákladmi.

V konštrukcii karosérie má rozsiahle zastúpenie hliník, oceľ s veľkou pevnosťou v ťahu a materiály lisované za tepla, zatiaľ čo panely dverí a strechy sú tenšie. Pridaním lepidiel, rozsiahlejším použitím techniky bodového zvarovania a použitím plne uzavretých prierezov a konštrukčných krúžkov sa zároveň zväčšila tuhosť novej karosérie približne o 60 % v porovnaní s odchádzajúcimi modelmi. To prispelo k výraznému zlepšeniu pohyblivosti vozidla, citlivosti na vstupy riadenia a stabilite vo veľkých rýchlostiach. Ovládanie a obratnosť vozidla sa zlepšila aj vďaka zníženiu montážnej výšky motora, sedadlám s nižším vzťažným

bodom bedrového kĺbu a uloženiu akumulátora pod zadné sedadlá. V dôsledku všetkých týchto opatrení sa znížilo ťažisko novej Corolly približne o 10 mm.

Nový rad vozidiel Corolla ponúka osvedčený systém zavesenia predných kolies pomocou vzpier MacPherson, úplne nové viacprvkové zavesenie zadných kolies, novú technológiu ventilov tlmičov a po prvý raz aj variabilné adaptívne pruženie (AVS) na variantoch Hatchback a Touring Sports. Variabilné adaptívne pruženie reguluje tlmenie tlmičov na všetkých štyroch kolesách. Tlmiacu silu prostredníctvom 650 krokov automaticky a nepretržite reguluje lineárny elektromagnetický pohon, ktorý pracuje štyrikrát rýchlejšie ako bežný krokový motor. Systém AVS spolupracuje



lu s trojvrstvovým vnútorným tlmičom prístrojovej dosky sa zmenšil prienik hluku z motora a prevodovky do kabíny. Do rámu karosérie sa na viacerých miestach vložil penový materiál, čím sa zmiernil prienik hluku vetra a hluku z cestnej premávky do kabíny, odhlučnenie kabíny zlepšil aj integrovaný podlahový tlmič a viac karosárskeho tmelu v medzerách medzi panelmi. Konštrukcia karosérie je základom prvotriednej ochrany posádky vozidla v prípade dopravnej nehody. Konštruktéri mysleli aj na zlepšenie ochrany chodcov, prispieva k nej použitie novo vyvinutej vnútornej konštrukcie kapoty v štýle „plávajúci ostrov“ a konštrukcie mriežky v paneli medzi čelným sklom a kapotou motora, ktorá pohlcuje nárazy. Vnútorná konštrukcia kapoty pomáha tmiť silu na začiatku nárazu a v súčinnosti s nárazmi pohlcujúcou konštrukciou mriežky v paneli medzi čelným sklom a kapotou motora zmiernuje zranenia hlavy.

Interiér vytvára priestrané, moderné a súdržné prostredie kabíny s novými textúrami, farbami a obložením, ktoré ponúkajú najvyš-

šiu reguláciu tlmiacej sily so systémom voľby jazdných režimov, ktorý umožňuje výber režimu ECO, NORMAL, SPORT S, SPORT S+ alebo CUSTOM. Každý z nich ponúka vodičovi adekvátnu rovnováhu medzi komfortom jazdy a obratnosťou vozidla pri ovládaní.

Ďalším prínosom platformy GA-C je, že je vhodná na konštrukciu aerodynamického tvaru karosérie, najmä znížením celkovej výšky vozidla či výrazným znížením výšky kapoty. Použil sa celoplošný podlahový kryt a na tesnenie zadného nárazníka ako aj na vonkajšie šošovky zadných združených svetiel sa nainštalovali aerodynamické stabilizačné lamely s cieľom zlepšiť stabilitu vozidla pri ovládaní.

Vďaka hojnému použitiu zvukotesného a izolačného materiálu v priestore motora spo-





šiu úroveň vizuálnej a hmatovej kvality. Najdôležitejším prvkom interiéru novej Corolly, ktorý vytvára pocit priestranosti, je nový dizajn prístrojového panelu, ktorý je celkovo o 24 mm štíhlejší. Stredová konzola je o 42 mm širšia a o 22 mm vyššia, aby sa zlepšila ergonómia ovládacích tlačidiel a preraďovacej páky prevodovky. Zároveň bola optimalizovaná výška laktvej opierky na stredovej konzole a rozsah jej posuvu sa zväčšil o 20 mm. Ergonomickú excelentnosť priestoru kokpitu vodiča umocňuje nový dizajn volantu s vyhrívaným vencom a optimalizované rozloženie ovládacích prvkov. Komunikačné rozhranie medzi človekom a strojom (HMI) dopĺňa ponuka nových ovládacích tlačidiel a prístrojov. Patrí k nim nový blok prístrojov pre vodiča s novým panelom s 3D efektom s uhlopriečkou 7" alebo multifunkčný informačný displej, nový farebný projekčný displej (HUD) s uhlopriečkou 10", nový centrálny multimediálny displej s uhlopriečkou 8", elektronická parkovacia brzda, bezdrôtová nabíjacia podložka na mobilné telefóny a elektrochromatické vnútorné spätné zrkadlo.

Predné sedadlá s upravenou konštrukciou majú prepracované operadlá a pružiny sedacej časti a optimalizovanú hrúbku uretánovej podložky. Výsledkom týchto opatrení je lepšia jazdná poloha s účinným rozptylením tlaku pri sedení, čo prispieva k vyššej miere pohodlia a nižšej miere únavy pri dlhých cestách. Modely Hatchback a Touring Sports s najvyšším stupňom výbavy sa štandardne dodávajú s novým športovým sedadlom s opierkami ramien, ktoré prekrývajú pevné hrubé bočné vankúše, a vytvárajú tak úzky dizajn sedadla s vynikajúcim posedom. Pohodlie cestujúcich vzadu sa zlepšilo vďaka špeciálnym zadným vetracím otvorom a novému materiálu na vankúšoch sedadiel, ktorý umožňuje rovnomernejšie rozloženie hmotnosti sediacej osoby na ploche vankúša.



Všetky tri modely majú rovnaký súčiniteľ odporu vzduchu s hodnotou 0,31, rovnakú svetlú výšku 135 mm aj celkovú výšku 1435 mm. Hatchback je 4370 mm dlhý, 1790 mm široký. Rovnakú šírku má aj Touring Sports, ten je dlhý 4653 mm. Sedan je o 10 mm užší (1780 mm), dlhý je 4630 mm. Dlhý rázvor náprav modelov Touring Sports a Sedan (2700 mm) umožnil zväčšenie priestoru medzi predným a zadným sedadlom o 48 mm na 928 mm, vďaka čomu vozidlá poskytujú v tejto kategórii najväčší priestor pre nohy pre cestujúcich na zadných sedadlách. Model kombi, teda Touring Sports, má športovjšie modelovanú zadnú časť karosérie ako jeho predchodca, napriek tomu jeho batožinový priestor poskytuje objem až 598 l (s 2.0 l hybrid. pohonom 581 l), po sklopení operadiel zadných sedadiel 1606 l.

U nás sa nová Corolla predáva s úrovňami výbavy Active, Comfort, Selection a Executive. Zákazníkov zrejme zaujme nielen príťažlivým dizajnom a jazdnými vlastnosťami, ale aj cenou. Model Touring Sports s úrovňou výbavy Active, poháňaný 1,2 l zážihovým motorom so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, má uvádzaciu cenu 18 890 €.

Úplne nový dizajn interiéru novej Corolly má omnoho súdržnejší a jednotnejší vzhľad vďaka použitiu povrchových úprav a materiálov s výrazne vizuálnymi a hmatovými kvalitami, ako je napríklad matné chrómové pokovovanie a náter, vložky s čiernym klavírnym lakovaním, či syntetická a pravá koža a prešívanie. Hatchback a Touring Sports s farebným motívom interiéru v čiernom alebo sivom odtieni Cool Grey ponúkajú na výber čalúnenie sedadiel z textilnej tkaniny, laminátu Alcantara alebo z pravej kože. Interiér nového Sedanu je v ponuke s textilnými alebo čiastočne koženými sedadlami v čiernom alebo béžovom vyhotovení, ktoré vytvára prestížnejší charakter.



Použili ste pre tri rôzne typy karosérie aj rozdielne vyladenie?

Celkové smerovanie, ktorým má byť „potešenie z jazdy“, zostalo rovnaké, ale použili sme ladenie špecifické pre daný typ karosérie v súlade s očakávaniami zákazníkov.

Hatchback má dynamickejší charakter s priamejšou odozvou a svižnejším ovládaním. Sedan a Touring Sports zasa využívajú predĺžený rázvor náprav na zaistenie dobrého ovládania a väčšieho pohodlia počas jazdy, najmä pre cestujúcich na zadných sedadlách, pričom stále ponúkajú stabilnú jazdu.

Samozrejme, museli sme vyladiť aj odpruženie modelu Touring Sports, aby sme zabezpečili rovnakú úroveň ovládania aj v prípade, že majiteľ zaťaží vozidlo na maximum.

Uskutočnili ste v Európe aj jazdy s prototypom?

Samozrejme! Nielen preto, že Európa bude hlavným regiónom predaja variantov Hatchback a Touring Sports, ale aj preto, že Európania vo všeobecnosti jazdia „dynamickejšie“.

Rýchlosť premávky je tu väčšia ako v iných oblastiach sveta, ľudia chcú, aby ich auto bolo svižné a obratné pre jazdu v meste a zároveň pohodlné pre diaľkovú jazdu diaľničnými rýchlosťami.

Preto sme uskutočnili rozsiahle testovanie vo viacerých európskych krajinách, vrátane Belgicka – keďže naši kolegovia pracovali v tamojšom Európskom výskumnom a vývojovom centre, ktoré zodpovedalo za vývoj modelu Touring Sports.

Na ktorý prvok ste najpyšnejší?

Viacerí ľudia, ktorí neboli súčasťou nášho tímu – ako napríklad iní inžinieri spoločnosti Toyota, obmedzený počet novinárov, ľudia z globálnej siete predajcov – mali možnosť zajazdiť si na tomto vozidle počas jeho vývoja. Len čo si sadli za volant prototypu, každý z nich sa zoširoka usmial. To je ocenenie, na ktoré som naozaj hrdý. Viem, že v niektorých regiónoch sa imidž značky Toyota a Corolla niekedy považuje za trochu... nudný? No som si istý, že vďaka elegantnému dizajnu novej generácie a dobrému jazdnému výkonu môžeme tento imidž celkom zmeniť.

ROZHOVOR S JASUŠIM UEDOM, HLAVNÝM KONŠTRUKTÉROM NOVEJ COROLLY

Na ktoré hlavné body ste sa najviac zamerali pri vývoji nového modelového radu Corolla?

Corolla v sebe nesie viac ako 50-ročnú tradíciu. Od modelu prvej generácie až po ten najnovší zostávala vždy verná svojmu pôvodnému konceptu: ako osobný automobil, ktorý ponúka vysokú úroveň kvality, odolnosti a spoľahlivosti (QDR) a zároveň plynulú jazdu, ktorú majú radi ľudia na celom svete. Tento základ, ako my hovoríme „Corolovitost“, bol našim východiskovým bodom.

Vo fáze vývoja konceptu sme sa pozreli na to, aké nové prvky by sme mohli pridať do Corolly novej generácie. Ako dva hlavné piliere sme identifikovali „dynamický štýl“ a „potešenie/radosť z jazdy“. Vedeli sme, že ak chceme dosiahnuť tieto dva prvky, môžeme sa spoľahnúť na novú platformu GA-C architektúry TNGA.

Všetky tri verzie karosérie modelu Corolla teraz majú vizuálne odlišný a osobitý vzhľad s atraktívnejšími proporáciami. Okrem toho sme zabezpečili, aby mal vodič lepší výhľad do všetkých strán: použili sme užšie stĺpiky čelného skla a znížili sme prístrojovú dosku aj kapotu.

Prečo má Sedan iný dizajn prednej a zadnej časti ako Hatchback a Touring Sports?

Zo zákazníckeho prieskumu, ktorý sme uskutočnili na začiatku projektu, jasne vyplynulo, že majitelia Hatchbacku a variantu Touring Sports túžia mať dynamicky pôsobiace vozidlo, zatiaľ čo majitelia Sedanu majú radšej vozidlo s prestížnejším vzhľadom.

Je evidentné, že všetky tri typy karosérie sú vizuálne príbuzné vďaka celkovo športovému tvaru, no vonkajšiemu dizajnu Sedanu sme dali ešte trochu prestížnejší nádych.

Corolla je celosvetový typ. Ako ste zabezpečili, aby jej jazdné vlastnosti vyhovovali zákazníkom z rôznych častí sveta?

V minulosti boli jasné rozdiely v tom, čo zákazníci očakávali od svojho vozidla, ale dnes sa ich postoj zdá napriek rozdielnosti regiónov jednotnejší.

Z rozhovorov so zákazníkmi, ktoré sme uskutočnili v Európe, USA a Japonsku, sme sa dozvedeli, že všetci chcú auto, ktoré pekne vyzerá a dobre jazdí. Vďaka tomu sa môžeme ľahšie sústrediť na jeden hlavný smer, ktorým je dynamický výkon, pretože ten ocenia všetci zákazníci na svete.

Z dynamického hľadiska je vozidlo zamerané na Európu, takže pre ostatné trhy sme vykonali mierne „regionálne vyladenie“, optimalizovali sme odpruženie a nastavenia riadenia tak, aby si vozidlo dokázalo poradiť s miestnymi podmienkami na cestách.



SMEROVANIE STK NA SLOVENSKU A V EÚ



Medzinárodná konferencia „Smerovanie STK na Slovensku a v Európskej únii“, zameraná na novinky v tejto oblasti a praktické poznatky z ročného uplatňovania nového zákona č. 106/2018 Z.z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke, sa uskutočnila 2. mája v Bratislave, v kongresovej sále hotela Crowne Plaza. Akcia sa uskutočnila v termíne konania bratislavského autosalónu, opäť po dvoch rokoch.

Záujem o tohtoročnú medzinárodnú konferenciu podporila široká účasť zástupcov Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky (MDV SR), ktoré prevzalo zástitu nad týmto podujatím, a očakávaná aktívna účasť popredných domácich a zahraničných odborníkov z Nemecka, Poľska a Českej republiky. Hlavným organizátorom celej akcie bola SLOVDEKRA, s. r. o., spoločnosť známa motoristickej verejnosti ako najväčší poskytovateľ technických a emisných kontrol u nás a tiež ako dodávateľ ďalších technických služieb pre automobilové odvetvie.

Tradične veľkým podporovateľom medzinárodnej výmeny skúseností v oblasti technických a emisných kontrol a tiež schvaľovania vozidiel pre prevádzku je nemecká spoločnosť DEKRA, ktorá je na Slovensku prítomná prostredníctvom spoločnosti SLOVDEKRA, s. r. o. už od roku 1995. Tento rok sa na konferencii zúčastnil jej významný predstaviteľ z oblasti technického vývoja, Dr. Hans-Jürgen Mäurer. Partnerom konferencie bola aj spoločnosť HOMOLA Autoservisná technika.

Konferenciu otvoril z poverenia ministra dopravy pán JUDr. Bohuš Chochlík, riaditeľ Štátneho dopravného úradu (ŠDÚ). Pripomenul dôležitosť riadneho technického stavu motorových vozidiel pre bezpečnosť cestnej premávky a tým aj význam ich pravidelných technických a emisných kontrol. Podakoval všetkým zainteresovaným subjektom za pohotové prispôbenie sa požiadavkám zákona č. 106/2018 Z.z. napriek časovej napätosti vzhľadom na termín vydania a nadobudnutia jeho účinnosti 20. mája 2018. Napriek zásadným zmenám, ktoré zákon priniesol, sa technickým službám a prevádzkovateľom STK aj pracoviskám emisných kontrol podarilo nové predpisy uviesť do praxe, takže prvotné dlhé čakacie doby koncom mája a začiatkom júna minulého roku sa eliminovali v relatívne krátkom čase. Ing. Ochotnický zo spoločnosti SLOVDEKRA v úvode konferencie doplnil niektoré poznatky z aplikácie nového zákona z pohľadu prevádzkovateľa STK. Celkovo odznelo na konferencii 16 prednášok, pričom domáci prednášatelia z radov technických služieb pre technické kontroly a emisné kontroly – TESTEK, s. r. o. a S-EKA, spol. s r. o., pre kontrolu originality IRIS IDENT, SLOVDEKRY, Národnej asociácie STK a Ministerstva dopravy a výstavby SR sa zamerali najmä na otázky súvisiace s novým zákonom. Viaceré sa aj tematicky prekrývali, preto sa ich závery pokúsime zhrnúť. Pre porovnanie uvedieme niektoré podstatné fakty z prednášok zahraničných prednášateľov.

Bc. Pavel Nosek z Ministerstva dopravy ČR uviedol, že v ČR sa uplatňuje regulácia siete STK, ktorých je celkom 374, z toho je 318 so širším oprávnením, ktoré okrem štandardných pravidelných technických kontrol môžu vykonávať aj posudzovanie niektorých zmien na vozidlách pre účely ich schválenia pre premávku. Pracovníci

pre emisné kontroly je celkom 1141. V sieti STK a PEK pracuje 2694 technikov technickej a 2712 technikov emisnej kontroly a v roku 2018 vykonali viac ako 2,690 milióna pravidelných technických kontrol a celkom viac ako 4 milióny všetkých kontrol. Lehoty pre pravidelné technické kontroly upravili dôsledne v závislosti od kategórie vozidla namiesto druhu vozidla. Zaujímavý je v ČR prezentovaný zámer zlučovania STK a PEK do kontrolných staníc, a to už v horizonte 5 rokov.

Skúsenosti z vykonávania technických kontrol v Poľsku uviedol pán M. Mankiewicz z DEKRA Automotive Poland, kde v roku 2004 zaviedli liberalizáciu siete STK. Kým do roku 2004 bolo v Poľsku 1500 STK, po liberalizácii stúpol ich počet na 3145, pričom napríklad v samotnej Varšave ich je viac ako 100! Takýto pretlak ponuky vyvolaný liberalizáciou vedie k tomu, že STK sa snažia získať zákazníkov ponukou rôznych zvýhodnení – darčiekov, poukázok na PHM a pod. – ale aj benevolenciou pri zisťovaní nedostatkov na vozidle, čo potvrdili výsledky kontroly. Počet vozidiel hodnotených ako technicky nespôsobilých pre premávku predstavoval len 1,5 %, po zväčšení tlaku zo strany kontrolných orgánov stúpol na 3,7 %. Poľsko je pritom známe rozsiahlym dovozom ojazdených vozidiel, ročne viac ako 900 000 (v roku 2018 ich bolo 927 072), pričom nových vozidiel pribudne len zhruba polovica. Pritom dovážané ojazdené vozidlá sú staršie, v priemere 11-ročné, takže celkovo je v Poľsku prestarnutý vozidlový park. Napriek tomu podľa oficiálnej štatistiky je podiel nehôd spôsobených alebo ovplyvnených technickou chybou vozidla len 0,12 %, aj keď podľa neoficiálneho hodnotenia predstavuje asi 10 %. Preto v Poľsku silnie v odborných kruhoch tlak na zavedenie dôslednej kontroly kvality výkonu technických kontrol, ktorý by malo vykonávať až 500 inšpektorov, avšak tento návrh zatiaľ parlament neschválil.

Dr. Hans-Jürgen Mäurer odprezentoval vývojové tendencie v oblasti technických kontrol vozidiel v národných a medzinárodných súvislostiach. Poukázal na jeden z trendov vo vývoji automobilov, ktorými je pribúdanie asistenčných systémov a postupné zvyšovanie stupňa autonómnej jazdy, pričom správnu funkciu týchto systémov bude tiež potrebné kontrolovať. Aktivácia použitých dynamických systémov pri stojacom vozidle nie je možná, preto pri ich kontrole bude potrebná simulácia pohybu vozidla s otáčaním všetkých kolies rovnakou rýchlosťou, čo predpokladá použitie dynamického valcového skúšobne. Použitie kamerové a radarové systémy bude možné odskúšať použitím simulácie pomocou simulačného softvéru, videa a pod. Široké možnosti technických riešení si vyžadujú aj komplexné riešenia v oblasti technických kontrol, pričom kompetentné orgány budú musieť legislatívne stanoviť, čo sa bude a akým postupom kontrolovať na takýchto vozidlách. Tento proces je však ešte iba na začiatku. Ako významnú podmienku pri vývoji nových metód pre pravidelné technické kontroly motorových vozidiel s vyššími stupňami autonómnosti jazdy vidí nelimitovaný prístup k údajom o vozidle.

Ing. Moravčík z MDV SR pripomenul dôvody, ktoré viedli k prijatiu nového zákona, do ktorého bolo potrebné zapracovať aj niektoré rozsudky Európskeho súdneho dvora týkajúce sa pravostranného riadenia. Jeden z dôvodov bol aj ten, že kontroly technického stavu v SR neboli vykonávané na požadovanej úrovni. Ako argument uviedol štatistické údaje za rok 2017, podľa ktorých bolo v Nemecku pri technických kontrolách hodnotených ako spôsobilých pre premávku len 78 % vozidiel, kým v SR až 95 %. Ak vezmeme do úvahy priaznivejšiu vekovú štruktúru automobilov v Nemecku aj kvalitnejšiu infraštruktúru, sú uvedené

čísla veľavravné. Účinnosťou nového zákona došlo k veľkým zmenám. Zjednotilo sa číslovanie kontrolných položiek, minimálne požiadavky, metóda kontroly aj hodnotenie chýb. Poukázal na pripravené novely vyhlášok č. 137/2018 Z.z. a 138/2018 Z.z., ktoré stanovujú podrobnosti v oblasti technickej a emisnej kontroly a sú účinné už od 15. 5. 2019 a novelizovaná vyhláška č. 134/2018 Z.z. stanovujúca podrobnosti o prevádzke vozidiel v cestnej premávke od 1. 9. 2019. Ako uviedli zástupcovia MDV SR, v súčasnosti sa pripravuje aj samotná novela zákona č. 106/2018 Z.z., ktorá má reflektovať aj skúsenosti z prevádzky STK a PEK (niektoré sú uvedené v ďalších riadkoch), ale bez toho, aby sa znížila úroveň bezpečnosti vozidiel v premávke.

Zástupcovia technických služieb pre technické kontroly zo spoločnosti TESTEK, a. s. a pre emisné kontroly zo spoločnosti S-EKA, spol. s r. o. priniesli detailné informácie o výkone technických kontrol a emisných kontrol po legislatívnych zmenách vyplývajúcich z nového zákona, ktoré zaujali nielen prevádzkovateľov týchto zariadení. V systéme emisných kontrol sa zaviedli bezpečnostné štandardy pre používané meradlá, takže meranie emisií môže prebehnúť len na meradle zaregistrovanom v systéme. SLOVDEKRA uviedla aj konkrétne prípady dopravnej nehody ako následok nevyhovujúceho technického stavu vozidla v súvislosti s vykonanou pravidelnou technickou kontrolou na STK!

Ing. Hulman za Národnú asociáciu STK poukázal na súčasnú situáciu v personálnej oblasti po účinnosti zákona č. 106/2018 Z.z., ktorý zaviedol až drakonické sankcie a pokuty pre kontrolných technikov. Napríklad už za banálnu a neúmyselnú chybu, akou je preklep v texte, možno uložiť pokutu až 60 €. Na kontrolnej linke je ich činnosť permanentne monitorovaná kamerovým systémom, každých 5 rokov sa musia podrobiť povinnému preskúšaniu.

Výsledkom podľa neho je to, že na trhu práce v súčasnosti nie je záujem o pracovnú pozíciu kontrolný technik, práve pre obavy z postihov a pokút. V súčasnosti je na Slovensku 800 kontrolných technikov STK. Spoločná prezentácia skúseností z praktického výkonu dozoru na STK pracovníkmi ministerstva dopravy a technickej služby TESTEK však poukázala na to, že nekalé praktiky pri výkone technických a emisných kontrol pretrvávajú. Názorne to potvrdili na analýze viacerých záznamov z kamerových systémov, kde boli zachytené viaceré situácie jednoznačne podvodného konania na ovplyvnenie výsledku kontroly. Nekalých praktík sa dopúšťajú aj niektorí prevádzkovatelia vozidiel – záznam napríklad odhalil opakované pristavenie nákladného vozidla (ktoré predtým úspešne prešlo technickou kontrolou) vždy s inou poznávacou značkou! Monitorovanie priebehu kontroly kamerovým systémom má teda opodstatnenie a významne zefektívňuje dozor nad výkonom technických a emisných kontrol. Zároveň môže prispieť k rozlíšeniu, či v konaní kontrolného technika ide o úmyselné konanie alebo neúmyselnú chybu a podľa toho aj diferencovať prípadný postih. Podľa prezentovaných informácií sa zavedením monitorovacích systémov zväčšil výskyt vozidiel s vážnymi a nebezpečnými chybami z 5 na takmer 10 %!

Po odznení prednášok prebehla živá odborná diskusia k jednotlivým témam. Zaujímavé prednášky si nenechalo ujsť viac ako 150 účastníkov tejto medzinárodnej konferencie. Všetky, aj tie nekomentované, sa spoločnosť SLOVDEKRA rozhodla sprístupniť širokému okruhu záujemcov na svojej webovej stránke.

-mk-

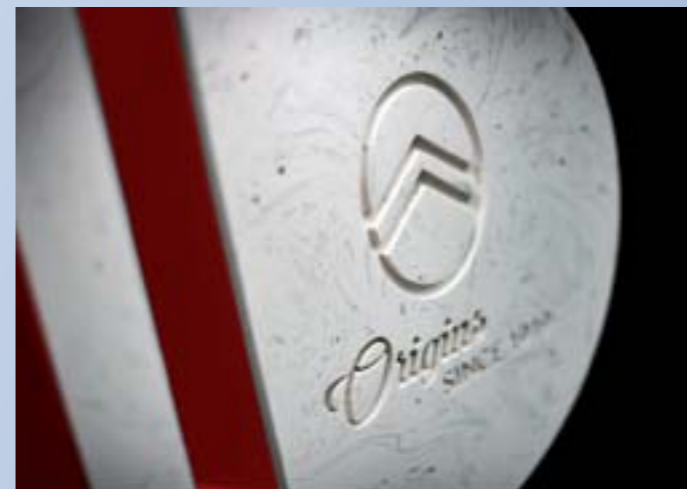
CESTOVANIE «V REŽIME Ě-CONFORT»



Značka Citroën pri príležitosti osláv svojich 100 rokov plných odvážnych automobilových riešení, kreativity a slobody pohybu predstavuje výnimočné vozidlo, niečo ako UFO automobilového sveta. Využíva netradičné proporcie inšpirované svetom letectva a tvarmi presklenej kupoly vrtulníkov a zároveň aj interiérovým dizajnom. Štúdia 19_19 Concept je jednoducho rozpoznateľná vďaka svojim netradičným tvarom, LED svetlám, technologicky prepracovaným detailom a rôznym povrchom. Netradičné úzke a vysoké kolesá s priemerom až 30 palcov umiestnené v rohoch karosérie vytvárajú pocit, akoby bola karoséria zavesená na kolesách. Pneumatiky s rozmerom 255/30 R30 vyvinula špeciálne pre toto vozidlo spoločnosť Goodyear.



Maximálne pohodlná štúdia 19_19 Concept posúva možnosti programu Citroën Advanced Comfort® na maximum. Využíva elektronicky ovládané inteligentné a aktívne tlmiče s progresívnymi hydraulickými dorazmi ako aj samostatné sedadlá, ktoré zlepšujú komfort dizajnovaného interiéru v štýle maximálne komfortnej obývačky. Inovatívna a futuristická štúdia 19_19 Concept dostala aj technológiu autonómnej jazdy, ktorá umožňuje, aby vodič pokojne odovzdal všetky povinnosti spojené so šoférom vozidla. Súčasťou výbavy je aj umelá inteligencia v podobe Osobného asistenta zapracovaného do vozidla. Ovláda vozidlo vo fázach autonómnej jazdy a komunikuje s posádkou prostredníctvom prediktívnych a proaktívnych systémov, ktoré dokážu predvídať potreby posádky. Taktiež dokáže rozpoznávať hlasové povely vyslovené prirodzenou rečou.



Vďaka čisto elektrickému pohonu dokáže štúdia 19_19 Concept minimalizovať svoju ekologickú stopu (v mieste prevádzky) a odstránením hluku a vibrácií zároveň presvedčiť, že s dojazdom 800 km (WLTP) sa aj dlhšie trate dajú absolvovať s elektrickým pohonom. Pre zlepšenie komfortu užívania sa batérie s kapacitou 100 kWh môžu nabíjať aj bezdrôtovou indukčnou technológiou, a to počas státia, ako aj za jazdy podľa toho, ako to umožní infraštruktúra. Pohon zaoštarávajú dva elektromotory — jeden vpredu a druhý vzadu, vozidlo má pohon všetkých kolies. Celkový výkon 340 kW a krútiaci moment 800 Nm zabezpečujú vozidlu zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 5 sekúnd a maximálnu rýchlosť 200 km/h.



Štúdia 19_19 Concept je 4655 mm dlhá, 2240 mm široká a 1600 mm vysoká. Má mimoriadne dlhý rázvor náprav, až 3100 mm. Štúdia znovu objavuje čaro dlhých ciest, pretože je na ne vybavená maximálnym komfortom a posádke ponúka oddych a možnosť načerpania nových síl. Komfort ťaží nielen z veľkej priestranosti interiéru danej veľkým rázvorom náprav, ale aj z úplne nového prístupu k dizajnu a k technológiám, ktoré vytvárajú nový zážitok z jazdy a zameriavajú sa na mentálny oddych. Napríklad aj tým, že zadné sedadlá dostali tvar podobný lehátku. Cestovanie sa tak vracia k svojim pôvodným hodnotám, keď sa stáva časom oddychu, pokoja a pohody.



Štúdia 19_19 Concept je najlepšou odpoveďou značky Citroën na výzvy cestovania v budúcnosti, pričom sa inšpiruje zodpovednou mobilitou bez obmedzení. Štúdiu 19_19 Concept predstavili verejnosti 16. mája 2019 v Paríži na podujatí VivaTech.



ATRAKTÍVNE RODINNÉ KOMBI



Začiatkom marca automobilka Subaru vystavila na autosalóne v Ženeve okrem iných svojich novínok aj typ Levorg, zmodernizovaný pre Európu pre rok 2019. Najnovšia verzia Subaru Levorg spája unikátny imidž skvele jazdiaceho bezpečného rodinného auta s praktickou karosériou kombi.

Zmien pre tento rok je viacero, najvýznamnejšou je náhrada prepĺňaného 1,6-litrového zážihového motora s najväčším výkonom 125 kW 2-litrovým zážihovým „boxer“ motorom s atmosférickým nasávaním s výkonom 110 kW. Výmena motora viedla aj k prepracovaniu tvaru veka motorového priestoru, teraz už nemá na vrchu chladiaci otvor. Pôvodný prepĺňaný motor spĺňa emisnú normu Euro 6c, platnú do konca tohto leta. Od septembra sa budú môcť predávať nové autá plniace prísnejšiu normu Euro 6d-TEMP (budúci rok bude emisná norma v Európe opäť sprísnená). V Subaru sa rozhodli, že 1,6-litrový motor nebudú finančne nákladne upravovať, pre Levorg modelového roku 2019 použijú miesto neho dvojliter s protibežnými piestami a atmosférickým nasávaním s interným označením FB20, aký sa používa v type Forester. Je skombinovaný s prevodovkou Lineartronic (s plynulou zmenou prevodov, typu CVT) a symetrickým pohonom všetkých kolies. Tento typ prevodovky mal Levorg aj s doterajším motorom, ručne ovládané prevodovky automobilka Subaru plánuje v budúcnosti zachovať len vo svojich športovo orientovaných automobiloch. Podľa v Ženeve prezentovaných informácií teraz Levorg zrýchľuje z 0-100 km/h za 11,7 s a dosiahne najväčšiu rýchlosť 195 km/h.



Konstruktéri upravili aj podvozok s cieľom dosiahnuť pohodlné cestovanie na dlhé trasy, ale ki pri bežnom dennom používaní v mestskej či prímestskej prevádzke. Vďaka jemným doladeniam pruženia a riadeniu s lepšou odozvou Levorg poskytuje lepší komfort. Pôvodný podvozok bol vynikajúci, podľa tlačových materiálov výrobcu však aj po úpravách umožňuje vozidlu prvotriednu stabilitu pri dynamickej jazde. Novinka ponúka pasívnu, aktívnu i preventívnu bezpečnosť na úrovni svetovej špičky aj vďaka balíku pokročilých bezpečnostných technológií. Levorg 2019 dostal zlepšené funkcie asistenčnej technológie EyeSight, ktorá teraz dokáže skôr odhaliť všetky možné prekážky na ceste, obsahuje napríklad aj asistenčný systém rozpoznávania chodcov a cyklistov. Modernizácia priniesla aj skvalitnenie interiéru.

Predaj inovovaného typu LEVORG NA SLOVENSKU začal v júni, v ponuke pre náš trh sú dva varianty výbav:

| | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|
| SUBARU LEVORG | Style | 30 440 € |
| SUBARU LEVORG | Premium | 34 440 €. |
| Za metalický lak je príplatok 450 €. | | |

-su-

SLOVÁCI SI DENNE SPÔSOBIA NA AUTÁCH V ZAHRANIČÍ DESIATKY ŠKÔD

Leto je čas, kedy mnoho Slovákov vyráža na dovolenku s celou rodinou či blízkymi vlastným autom alebo prenajatým karavanom. Prijemné chvíle oddychu sa v sekunde môžu zmeniť na horor. Potvrdzujú to aj štatistiky Allianz – Slovenskej poisťovne, ktorej klienti počas leta nahlásia zo zahraničia denne v priemere 38 škôd vozidiel. „Minulé leto, teda v mesiacoch júl a august, sme riešili až 2327 škôd vozidiel. Z toho 1333 škôd bolo z havarijného poistenia a 994 bolo z povinného zmluvného poistenia. Celkovo sme za škody na vozidlách len za júl a august vyplatili dohromady takmer 5,2 milióna eur,“ konštatuje riaditeľ odboru likvidácie poistných udalostí Allianz – SP Milan Rajec. Najviac nehôd vozidiel hlásia klienti z obľúbených dovolenkových destinácií Chorvátska, Talianska, Bulharska, ale aj z tranzitných krajín ako Rakúsko a Maďarsko.

BEZ ZELENEJ KARTY ZA HRANICE NECHOĎTE

A ako cestovať bezpečne? Ak cestujete mimo územia našej krajiny, nezabudnite si so sebou vziať platnú Zelenú kartu. Tá je dokladom o tom, že vo svojej krajine máte uzatvorené povinné zmluvné poistenie vozidla. V prípade nehody v zahraničí tak systém zelenej karty zabezpečuje plnenie, bez nutnosti uzatvárať si poistenie zodpovednosti osobitne v každej krajine, do ktorej vycestujete. Zelenú kartu vám vydá poisťovňa, v ktorej si uzatvárate PZP. Môžete s ňou cestovať po celej Európe, ale aj v časti severnej Afriky, v Rusku, Izraeli či v Iráne. Najčastejšie škody, ktoré Allianz – SP v rámci PZP v zahraničí rieši, sú škody na iných vozidlách, na verejnoprospešných zariadeniach ako sú poškodené zvodidlá alebo dopravné značenia, ale aj zdravotné nároky poškodených a pozostalých v prípade smrti pri nehode.

HAVARIJNÉ POISTENIE SA OPLATÍ

Zdĺhavá a vyčerpávajúca cesta na dovolenku zväčšuje riziko nehody. Havarijné poistenie, na rozdiel od PZP, kryje škody na vlastnom vozidle, ktoré môžu vzniknúť pri dopravnej nehode, ale aj pri živelných udalostiach ako víchrica, krupobitie, povodeň, alebo krádežou vozidla či v dôsledku vandalizmu. „Minulé leto sme našim klientom za škody na ich vlastnom vozidle v zahraničí uhradili každý deň v priemere takmer 42-tisíc eur,“ konštatuje M. Rajec. Pred cestou odporúčame skontrolovať si dojednanú územnú platnosť havarijného poistenia tak, aby platilo na území, kam klient počas dovolenky cestuje. Ak máte havarijné poistenie s územnou platnosťou len pre Slovensko, je jednoduché rozšíriť si ho krátkodobo aj na územie Európy.

ČO ROBIŤ

V PRÍPADE DOPRAVNEJ NEHODY V ZAHRANIČÍ:

1. Poskytnite prvú pomoc zraneným a zavolajte záchrannú službu.
2. Spíšte Správu o nehode. Odporúčame zobrať si na cestu do zahraničia formulár správy vo viacerých jazykových mutáciách. Ak nemáte pri sebe formulár správy, treba si vyžiadať údaje o účastníkoch dopravnej nehody - evidenčné čísla vozidiel a názvy poisťovní, v ktorých sú ich autá poistené, číslo poistnej zmluvy, číslo zelenej karty a tiež mená a adresy účastníkov a svedkov dopravnej nehody.
3. Dohodnite sa, kto je vinníkom nehody. Pokiaľ to nie je možné, vždy treba volať políciu. Nikdy nepodpisujte správy či dokumenty, ktorým nerozumiете. Ak si to situácia vyžaduje, nárokuje si poskytnutie tlmočníka.
4. Odporúčame nafotiť si nielen škodu, ale aj miesto nehody. Vlastná fotodokumentácia sa vždy zíde pri riešení poistnej udalosti.
5. Ak nastala dopravná nehoda, došlo k poruche vozidla alebo k jeho odcudzeniu, kontaktujte asistenčnú službu poisťovne. Pre klientov Allianz – SP je k dispozícii 24 hodín denne, 7 dní v týždni. Asistenčná služba zabezpečí opravu vozidla na mieste alebo jeho odtiahnutie do servisu. V prípade, že oprava vozidla bude trvať viac ako 2 dni, operátori sa postarajú o ubytovanie cestujúcich, náhradné vozidlo, návrat do miesta bydliska, prípadne pokračovanie v ceste do výšky stanovených limitov.
6. Škodu na vozidle po návrate zo zahraničia nahlásite svojej poisťovni najneskôr do 30 dní od nehody.

-az-

Superrýchly KABRIOLET



PORSCHE 911 CARRERA CABRIOLET



V streche je integrované zadné sklenené okno a výstuhy pripomínajúce tvarom luk vyrobené z ľahkej horčíkovej zliatiny, ktoré bránia zmene tvaru strechy vplyvom prúdenia vzduchu pri veľmi rýchlej jazde. Pri jazde bez natiiahnutej strechy znižuje pre posádku nepríjemné turbulencie v otvorenom interiéri elektricky výsuvný zadný deflektor.

Prístrojová doska základným tvarom pripomína prvú generáciu typu 911. V prístrojovom paneli pred vodičom je však oproti minulosti s piatimi klasickými kruhovými prístrojmi len jediný – centrálny umiestnený otáčkomer, doplnený o dva displeje kruhového tvaru po stranách s dôležitými informáciami pre vodiča. V strede prístrojovej dosky je obrazovka multimediálneho systému s uhlopriečkou 10,9 palca.

Automobilka Porsche vlani v novembri zavŕšila oslavu 70. výročia svojho vzniku predstavením novej, už siedmej generácie najslávnejšieho a najvýznamnejšieho typu Porsche, kupé 911 na autosalóne v Los Angeles. Už o šesť týždňov na to mal premiéru aj model s otvorenou karosériou odvodený od kupé, 911 Cabriolet.

Model s otvorenou karosériou preberá „techniku“ od kupé, čo znamená, že nateraz bude k dispozícii len vo verziách Carrera S a 4S, slabšie vezie automobilka uvedie na trh neskôr. Medzigeneračne pôsobia oba nové modely svalnatejším dojmom ako ich predchodcovia, čo čiastočne vyplývalo z rozšírenia blatníkov – rozchod kolies vpredu je väčší o 45 mm, vzadu o 44 mm.

Na veku motorového priestoru je prelis, pripomínajúci prvú generáciu Porsche 911 z roku 1964. Porsche predstavilo model s otvorenou karosériou z tohto typu prvý raz v septembri 1981.

Celoročný komfort užívania modelov s celokovovou karosériou a s otvorenou, resp. prekrytou plátennou strechou bol v tých časoch výrazný. Teraz sa obidva modely, ak kabriolet jazdí s natiiahnutou strechou, už takmer nelíšia. Pri porovnaní nového kabrioletu s predchádzajúcou generáciou došlo k zmene v systéme elektrohydraulického ovládania textilnej viacrstvovej strechy – kým predchádzajúcej trval prerod z „kupé“ na kariolet a naopak 30 sekúnd, terajší systém to zvláda za 12 sekúnd – aj počas jazdy rýchlosťou do 50 km/h.



Súčasťou štandardnej výbavy sú okrem iného systémy automatickej brznej asistencie s rozpoznávaním vozidiel, chodcov a cyklistov, parkovací asistenčný systém so zadnou parkovacou kamerou, špeciálny režim Wet Mode, ktorý keď rozpozná mokrý povrch, vhodne upraví nastavenie vozidla a upozorní na to vodiča. Ten, ak to považuje za vhodné, môže sám režim fungovania motora a podvozkových skupín prepnúť do jazdného režimu, aký uzná za primeraný. Bohatá je aj príplatková výbava, patrí do nej napríklad adaptívny tempomat s funkciou stop & go alebo systém nočného videňa s termokamerou.

Jazdné vlastnosti by sa nemali líšiť od kupé. Nové uchytanie motora sa totiž podpísalo Medzigeneračne väčšej skrutkovej tuhosti karosérie a zníženiu ťažiska vozidla pomohlo nové upevnenie motora do karosérie. Za príplatok si možno do kabrioletu premiérovu objednať aj podvozok PASM (**Porsche Active Suspension Management**) s kratšími pružinami, tuhšími tlmičmi a so stabilizátormi, kedy bude mať vozidlo ešte o 10 mm menšiu svetlú výšku.

Štandardom pre verzie Carrera S a Carrera 4S sú 20-palcové kolesá vpredu a 21-palcové vzadu.

Vzadu sú dominantou svetlá prepojené svetelnou linkou. Nechýba výsuvný spojler, difúzor ani dvojica elipsoidných výfukov.



Obe verzie, Carrera S s pohonom kolies len zadnej nápravy aj Carrerou 4S s pohonom kolies oboch náprav, poháňa rovnaký motor. Prepĺňaný šesťvalec typu boxer so zdvihovým objemom 2981 cm³ je vyladený na výkon 331 kW pri 6500 otáčok za minútu a krútiaci moment 530 Nm pri otáčkach 2300 až 5000 za minútu. Spolupracuje s novou osemstupňovou dvojspojkovou prevodovkou.

O zdatnosti konštruktérov Porsche vypovedajú aj dynamické parametre nového kabrioletu. Porsche 911 Carrera Cabriolet zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 3,7 s, model Carrera S za 3,6 s, čo sú úplne rovnaké hodnoty ako majú obe verzie tohto typu s karosériou kupé. Najväčšia rýchlosť kabrioletu Carrera je 306 km/h, verzie Carrera S 304 km/h, pri kupé je pri oboch verziách najväčšia rýchlosť väčšia len o 2 km/h.

Porsche 911 Carrera Cabriolet sa u nás predáva za 136 046 €, verzia Carrera S za 145 000 eur.

BENZÍN? ALEBO NAFTA?



Typ CX-5 sa stal v roku 2012 prvou Mazdou s dizajnovým štýlom Kodo a s inovatívnou technikou Skyactiv. Druhá generácia, ktorá je na trhu od roku 2017, ich naďalej rozvíja, pridáva aj novú techniku, napríklad v podobe vypínania dvoch valcov 2.5-litrového zážihového štvorvalca s atmosférickým nasávaním. Výsledkom je menšia spotreba a plnenie prísnych emisných noriem aj bez použitia prepĺňania. Druhá generácia sa od prvej veľmi nelíši, pôsobí však dynamickejšie. Veľká mriežka chladiča je umiestnená viac vzadu, upravené predné reflektory sú užšie. Menšie sú aj zadné združené svetidlá. Rázvor náprav s hodnotou 2700 mm ostal rovnaký, nová CX-5 je o 10 mm dlhšia, o 35 mm nižšia a o 2 mm širšia. Zväčšil sa tiež rozchod kolies na oboch nápravách. Čo nevidno, je tuhšia a pevnejšia karoséria, odolnejšia o 15 percent voči krúteniu, modifikovaný podvozok, lepšia aerodynamika (má o 6 percent menší odpor vzduchu) a lepšie odhlučnenie kabíny. V ponuke sú dva zážihové a jeden vznetrový motor dostupný v dvoch výkonných verziách, pohon prednej nápravy či pohon všetkých štyroch kolies a 6-stupňová ručne ovládaná alebo 6-stupňová automatická prevodovka. Vyskúšali sme za sebou dva modely s úrovňou výbavy Revolution TOP. Prvý poháňal 2,5-litrový zážihový motor s označením 2.5 Skyactiv-G s výkonom 143 kW, druhý mal vznetrový 2,2-litrový motor s označením Skyactiv-D s výkonom 136 kW. Obe boli spriahnuté so 6-stupňovou automatickou prevodovkou a poháňali kolesá oboch náprav.

Jemné zmeny po inovácii vidieť aj v interiéri s koženými poťahmi. Všetky dôležité ovládacie prvky a prístroje v kabíne obklopujú vodiča v dokonalej harmónii. Predné sedadlá sú dobre tvarované, elektricky nastaviteľné, vyhrievané a ventilované (štandardne vo výbave Revolution TOP). Multifunkčný vyhrievaný volant v koži je výškovo, pozdĺžne nastaviteľný, s prvkami ovládania rádia, palubného počítača, telefónu, tempomatu. Zachovali sa tlačidlá a kruhové ovládače na nastavenie teploty automatickej klimatizácie a ventilácie. V strede prístrojovej dosky je 7" dotykový farebný TFT displej. Ovládať sa dá prostredníctvom kruhového ovládača HMI, osadeným medzi vodičom a spolujazdcom alebo dotyk (dotykom funguje, len ak sa vozidlo nepohybuje). Grafika a logika ovládania nám vyhovovali. Samozrejmosťou je kompatibilita so smartfónmi cez Apple CarPlay a Android Auto, alebo Bluetooth, USB, SD slot, CD mechanika a 12 V zásuvka. Vodič má k dispozícii vo výbave Revolution TOP aj plnohodnotný head-up displej, či audiosystém Bose.

Aj cestujúci na zadných sedadlách majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Ku komfortu cestovania na nich prispieva výklopná laktová opierka s držiakmi na nápoje, dva USB vstupy na nabíjanie „elektroniky“, vyhrievanie krajných miest a výduchy ventilácie. Batožinový priestor ponúka objem 506 litrov. Po sklopení delených sedadiel v pomere 40:20:40 vznikne rovná plocha a objem sa zväčší na 1620 litrov. Vo vozidlách sa nachádzala len sada na opravu defektu.



V kabíne je dostatok odkladacích priestorov. Mazda CX-5 má množstvo prvkov zlepšujúcich pasívnu aj aktívnu bezpečnosť, napríklad asistenčný systém rozjazdu do kopca, adaptívny tempomat, systém SCBS na prevenciu zadného nárazu v mestskej premávke, systém sledovania mŕtveho uhla, predné, zadné parkovacie snímače, zadnú parkovaciu kameru, 360° Top View Monitor, systém vystríhajúci vodiča pred neúmyselným opustením jazdného pruhu, čítanie dopravných značiek...

Pod kapotou prvého skúšaného vozidla sa nachádzal najvýkonnejší zo zážihových motorov pre tento typ, 2,5-litrový „atmosférický“ štvorvalec s výkonom 143 kW. Kombinuje sa výhradne so 6-stupňovou automatickou prevodovkou, ktorá preraďuje veľmi rýchlo a hladko. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h motor točí 2750 ot./min. (spotreba sa pohybuje okolo 7,4 l/100 km). Výkon motora postupne rastie naprieč otáčkovým spektrom. Tešil nás ochotou „vyhnať sa do otáčok“, ktoré sú potrebné na razantné zrýchlenie, keďže maximálny krútiaci moment 258 Nm sa dostaví až pri 4000 ot./min. V bežnej prevádzke však motor netreba takto „žmýkať“, na dostatočne svižnú jazdu má dosť sily aj pri polovičných otáčkach. Pri aktivovaní športového režimu a prudšom prišliapnutí plynového pedála prevodovka okamžite podraduje o niekoľko stupňov a auto zreteľne zrýchľuje. Mazda CX-5

dokáže zrýchľovať z 0 na 100 km/h za 9,2 sekundy, dosiahne najvyššiu rýchlosť 195 km/h. Motor disponuje funkciou vypínania dvoch valcov pri malom zaťažení. Po týždennom skúšaní tohto modelu sme dosiahli priemernú spotrebu benzínu 7,9 l/100 km.

Druhý skúšaný vozidlo poháňal vznetrový motor s výkonom 135 kW a maximálnym krútiacim momentom 445 Nm. Hneď po naštartovaní nás prekvapil tichým chodom, počas jazdy ochotou zrýchľovať. Pohotovo reaguje na zošliapnutie plynového pedála už odspodu a v celom pracovnom rozsahu otáčok reaguje veľmi živo na zmeny polohy akcelerátora. Výkonnosť tohto motora pri malých a stredných otáčkach sa nám pocitovo zdala byť lepšia ako pri modeli poháňanom zážihovým motorom. Výrobcom uvádzané zrýchľovanie z 0 na 100 km „vznetrovému“ modelu trvá 9,6 sekundy a dokáže dosiahnuť najvyššiu rýchlosť 208 km/h. Množstvo produkovaných kyslíčnikov dusíka pomáha redukovat malý (na vznetrový motor) kompresný pomer 14,4:1.

Aj tento model mal 6-stupňovú automatickú prevodovku, ktorá má dobrú logiku preradovania. Oproti „benzín“ však nie je možnosť volby športového režimu prevodovky. Počas týždenného skúšania vozidla sme dosiahli priemernú spotrebu v kombinovanej premáv-

ke 6,9 l/100 km. Chválu si zaslúži aj podvozok oboch modelov. Je výborne naladený, prejazd výraznejších nerovností pneumatikami 19-palcových kolies v kabíne viac počuť ako cítiť. V zákrutách vozidlo výborne drží zvolenú stopu.

Mazda CX-5 2.5 Skyactiv-G194 AWD A/T s úrovňou výbavy Revolution TOP sa predáva za 36 600 €, Mazda CX-5 2.2 Skyactiv-D184 AWD A/T s rovnakou úrovňou výbavy za 39 000 €. V nami skúšaných vozidlách sa doplácalo za metalízu a navigačný systém GPS

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:

4-valcový, 16-ventilový a/zážihový s atmosférickým nasávaním, b/ vznetrový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer a/ 13:1, b/ 14,4:1, zdvihový objem a/ 2488 cm³, b/ 2191 cm³, najväčší výkon a/ 143 kW pri 6000 ot./min., b/ 136 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment a/ 258 Nm pri 4000 ot./min., b/ 445 Nm pri 2000 ot./min.

Prevody:

6-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej aj zadnej nápravy.

Podvozok:

predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrútny stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 200 mm, pneumatiky rozmeru 225/55 R-19.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4550/1840/1680 mm, rázvor náprav 2700 mm, pohotovostná/celková hmotnosť a/ 1720/2140 kg, b/ 1820/2235 kg, objem batožinového priestoru 506/1620 l, objem palivovej nádrže 58 l.

Prevádzkové vlastnosti:

najvyššia rýchlosť a/ 195 km/h, b/ 208 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za a/ 9,2 s, b/ 9,6 s, spotreba v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke a/ benzínu 9,3/6,4/7,4 l/100 km, b/ nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,3/5,1/5,6 l/100 km, CO₂ a/ 169 g/km, b/ 147 g/km.





SUV pre bezpečnú, pokojnú jazdu na cestách aj v teréne

Typ XV patrí medzi najmenších členov radu SUV značky Subaru. Prvá generácia mala premiéru v roku 2012, v roku 2017 Subaru predstavilo druhú generáciu tohto typu. Je postavená na novej platforme SGP (Subaru Global Platform), ktorá je základom aj pre ďalšie nové typy značky.

Aktuálna generácia XV má úplne novú štruktúru celej spodnej časti, pomocných rámov náprav, zavesenia kolies i stabilizačných prvkov. Má výrazné „outdoorové“ doplnky v tvare plastovej ochrany spodnej časti či výrazné pozdĺžniky strešného nosiča. Prednej časti dominuje typická šesťuholníková maska chladiča a do bokov pretiahnuté reflektory s typickým svetelným podpisom v tvare bumerangu. LED reflektory sú vybavené technológiou pre stretávacie i diaľkové svietenie. Majú schopnosť natáčať zväzok lúčov do zákrut, robia jazdu v noci bezpečnejšou. LED technológiu využívajú aj zadné svetlá. Oplastované nárazníky sú tvarované s prihliadnutím na dobrú aerodynamiku tak, aby poskytl čo najväčšie nájazdové uhly (18° predný, 29° zadný).



Karoséria Subaru XV postavená na novej platforme je výrazne pevnejšia, čo má priaznivý vplyv nielen na ochranu cestujúcich v prípade dopravnej nehody, ale jej väčšia tuhosť prispieva k ďalšiemu zlepšeniu jazdných vlastností. Na zlepšení manévrovacích schopností a stability sa podieľa aj zníženie ťažiska vozidla o 5 mm a prídanie stabilizátora zadnej nápravy uchyteného priamo do karosérie. Celkové rozmery vozidla na novej platforme narástli oproti predchodcovi o 15 mm na dĺžku (4465 mm), o 20 mm na šírku (1800 mm). Rázvor náprav narástol z 2635 mm na 2665 mm, čo sa priaznivo premietlo do predĺženia priestoru v oblasti kolien pre cestujúcich na zadných sedadlách. Svetlá výška až 220 mm naznačuje, že XV sa bude bezpečne pohybovať aj na nespevnených, rozbitých cestách.

Subaru ponechalo v ponuke pre XV v rámci nového modelového roka výlučne zážihové štvorvalcové motory typu boxer so zdvihovým objemom 1,6 l (84 kW) a 2,0 l (115 kW). Spolupracujú s automatickou CVT prevodovkou Lineartronic. Na výber sú dva stupne výbavy: Comfort a Style Navi. Keďže ide o Subaru, samozrejmosťou je pohon všetkých štyroch kolies. Vyskúšali sme Subaru XV so slabším, 1,6-litrovým motorom. Vozidlo s úrovňou výbavy Style Navi malo neprehliadnuteľnú oranžovú farbu za príplatok 450 €.



Prístrojová doska je členitejšie tvarovaná ako vonkajšok karosérie. Prešívanie oranžovou nitou na sedadlách, dverách, volante, prístrojovej doske a voliči automatickej prevodovky vytvára príjemný kontrast k povrchovým materiálom interiéru. Multifunkčný volant má klasický kruhový tvar s primerane hrubým vencom.

Na jeho ramenách sú tlačidlá na ovládanie audiosystému, palubného počítača, adaptívneho tempomatu a systému pre sledovanie jazdy v pruhu. Za volantom sa nachádzajú klasické analógové prístroje rozdelené farebným displejom palubného počítača s uhlopriečkou 4,2". Navrchu prístrojovej dosky sa nachádza 6,3-palcový multifunkčný displej zobrazujúci napríklad informácie o spotrebe, jazdných režimoch, klimatizácii. V strede prístrojovej dosky je umiestnený 8-palcový dotykový displej infotainmentu Starlink podporujúci konektivitu Android Auto i Apple CarPlay. Jeho súčasťou je intuitívny prístup k navigačným funkciám, hudobnému obsahu, obrazu z cúvacej kamery spolu s vodiacími čiarami. Subaru XV je vybavené množstvom asistenčných systémov, nechýba sériovo dodávaný systém EyeSight s dvojicou kamier pod čelným sklom, či systémom pre udržanie vozidla v jazdnom pruhu. Na pracovnej stredovej konzole sa nachádza centrum klimatizácie. Predné sedadlá sú pohodlné, ergonomicky tvarované s primeraným bočným vedením, sú aj vyhrievané. Na zadných sedadlách môžu cestovať dvaja i „vyrastenejší“ cestujúci, majú dostatok miesta pre nohy aj nad hlavami. K dispozícii majú USB porty aj mohutnú výklopnú zadnú laktovú opierku s držiakmi na nápoje. Za priečne delenými operadlami (60/40) zadných sedadiel je batožinový priestor s objemom 385 litrov. Po sklopení zadných sedadiel sa objem pre batožinu zväčší na 1310 litrov. Vo vozidle bola len sada na opravu defektu.

Atmosférický motor s priamym vstrekaním so zdvihovým objemom 1,6 litra, ktorého najväčší výkon je 84 kW pri 6200 ot./min. a krútiaci moment vrcholiaci hodnotou 150 Nm pri 3600 ot./min., nerobí z XV šprintéra, dokáže ho zrýchliť z pokoja na 100 km/h za 13,9 sekundy. Vozidlo dosiahne najvyššiu rýchlosť 175 km/h. Motor pracuje pokojne, netrápi sa pri jazde v teréne. Ak chce vodič z tohto motora dostať maximum, musí ho udržiavať pri väčších otáčkach, pri veľkých rýchlostiach na diaľniciach to však už veľmi nepomáha, nárast rýchlosti už nie je dramatický. CVT prevodovka plynulo mení prevodové pomery, jej riadiaca jednotka ju usmerňuje tak, aby motor vždy pracoval v rozsahu otáčok, v ktorom dosahuje dobrú účinnosť. Systém pohonu všetkých kolies s aktívnym rozdeľovaním krútiaceho momentu štandardne prenáša 60 percent hnacieho momentu na predné kolesá a 40 percent na zadné. V prípade nedostatku prílnavosti predných kolies k povrchu cesty systém dokáže tento pomer v reálnom čase upraviť až na hodnotu 50:50. Vozidlo tak na ceste pôsobí naozaj sebaisto. Okrem pohonu všetkých kolies (AWD) je nové Subaru XV vybavené technológiou systému X-MODE, ktoré

zásahmi do činnosti motora, prevodovky, brzdenej sústavy a pohonu všetkých kolies pomáha bezpečne zvládavať zlé cesty aj stredne náročný terén. Vďaka tomuto systému sa Subaru XV vie rozbehnúť aj v prípadoch, keď má prijateľnú trakciu iba jedno z kolies. Funguje výborne aj pri prudkých zjazdoch z kopca, či rýchlej jazde po mokrej polnej ceste. Počas týždenného skúšania vozidla sme dosiahli spotrebu v kombinovanej premávke 7,8 l/100 km. Subaru XV s bohatou výbavou už v „základe“, bez príplatkov, ocenia hlavne pokojne jazdiaci vodiči.

Subaru XV 1.6i CVT Style Navi sa predáva za 27 490 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový, „atmosférický“, zážihový, ventilo-
vý rozvod 2xOHC, kompresný pomer 11:1, zdvihový
objem 1600 cm³, najväčší výkon 84 kW pri 6200 ot./
min., krútiaci moment 150 Nm pri 3600 ot./min.

Prevody:
CVT prevodovka Lineartronic,
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,
priečny skrutný stabilizátor,
kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové
riadenie s posilňovačom, svetlá výška 220 mm,
pneumatiky rozmeru 225/60 R-17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v
4465/1800/1615 mm, rázvor náprav 2665 mm,
rozchod kolies vpredú/vzadu 1550/1555 mm, poho-
tovostná/celková hmotnosť 1504/1940 kg, objem
batožinového priestoru 385/1310 l,
objem palivovej nádrže 63 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 175 km/h, zrýchlenie z 0 na 100
km/h za 13,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest.
cykle/kombinovanej premávke
8,5/6/6,9 l/100 km, CO₂ 157 g/km.



Ofenzíva Škody v segmente SUV pokračuje

Rok od predstavenia kompaktného SUV Karoq automobilka Škoda rozšírila modelovú ponuku tohto typu aj o model Karoq Scout. Najmä vizuálne ešte viac zdôrazňuje terénne ambície tohto SUV, od klasického Karoqa sa odlišuje čiernymi ochrannými plastovými dielcami okolo blatníkov, striebistou plastovou ochranou na spodnej časti nárazníka a bočných prahoch. Strieborná farba sa nachádza aj na krytoch spätných zrkadiel a pozdĺžnikoch strešného nosiča.

Modelu pristanú aj 18-palcové disky z ľahkej zliatiny s dizajnom Braga. Sériová výbava je bohatá, zahŕňa napríklad adaptívne LED reflektory, LED zadné svetlá, bezklúčové odomykanie a štartovanie, alarm so Safe systémom, parkovacie snímače vpredu, vzadu, parkovaciu kameru vzadu, balík výbavy na zlé cesty. Nami skúšanému vozidlu nechýbala ani rozsiahla škála asistenčných systémov (čiastočne doplnková výbava). Karoq Scout je v ponuke len s motorom 2.0 TDI s dvoma verziami výkonu, 110 a 140 kW, a s pohonom všetkých štyroch kolies. Vyskúšali sme Karoq Scout s výkonom motora 110 kW, spolupracoval so 7- stupňovou prevodkou DSG.

Karoq Scout má optimálne zvolené vonkajšie rozmery, ktoré zaručujú potrebnú veľkosť vnútorného priestoru. Všetky sedadlá sú umiestnené vyššie, vďaka čomu je zaručený lepší výhľad z vozidla. Interiér je oživený dekórom imitujúcim drevo a špecifickým hnedým čalúnením sedadiel s vyšším logom Scout. Predné sedadlá sú pohodlné, vyhrievané, s dobrým bočným vedením. Najšť si ideálnu polohu za multifunkčným koženým výškovo i pozdĺžne nastaviteľným



a vyhrievaným volantom, nebol žiadny problém. Centrálnym prvkom prístrojovej dosky je veľký displej infotainmentu Columbus s navigačným systémom a s integrovanými mapami Európy (doplnková výbava). Pod displejom sa nachádzajú tlačidlá na ovládanie klimatizácie, ktorá sa dá ovládať aj na dotykovej obrazovke. Klasické prístroje pred vodičom sú prehľadné, usporiadané podobne ako v ostatných nových typoch značky.

Zväčšené rozmery karosérie prinášajú prospech cestujúcim. Za vodiča s výškou okolo 180 cm sa pohodlne usadí na zadné sedadlo rovnako vysoká osoba, ktorá má dostatok miesta v oblasti nôh, ramien aj hlavy. Zadné krajné sedadlá sú vyhrievané (štandardná výbava). V základnom usporiadaní má batožinový priestor objem 521 litrov. Po sklopení operadiel zadných sedadiel vzrastie objem priestoru pre batožinu na 1630 litrov. V batožinovom priestore sa nachádza množstvo háčikov, drobné priehradky na odkladanie menších predmetov, nechýba vyberateľná LED lampa, či zásuvka 12 V. Pod podlahou vozidla sa nachádzalo dojazdové koleso. Praktická je roletka, ktorá je pripevnená k veku batožinového priestoru a dvíha sa spolu s ním.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepínaný vznetrový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16,2:1, zdvihový objem 1968 cm³, najväčší výkon 110 kW pri 3500 až 4000 ot./min., krútiaci moment 340 Nm pri 1750 až 3000 ot./min.

Prevody:
7-stupňová automatická DSG prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 183 mm, pneumatiky rozmeru 225/50 R-18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4382/1841/1607 mm, rázvor náprav 2630 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1576/1541 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1591/2232 kg, objem batožinového priestoru 521/1630 l, objem palivovej nádrže 51 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 195 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,8 s, spotreba nafty v komb. prevádzke 6 l/100 km, CO₂ 158 g/km.

Vznetrový štvorvalec 2.0 TDI SCR spriahnutý so 7-stupňovou prevodkou DSG pri menších otáčkach, asi do 1500 za minútu, pracuje akoby ležérne, čo vyhovuje obvyklému tempu prúdu vozidiel jazdiacich na cestách medzi obcami. Pri razantnejšom zošliapnutí plynového pedála sa však motor prebudi, dokáže, že má naozaj krútiaci moment s hodnotou 340 Nm v dostatočne širokom rozpätí 1750 až 3000 ot./min. a auto výrazne ožije. Podľa výrobcu s touto zostavou pohonu dokáže zrýchľovať z 0 na 100 km/h za 8,8 sekundy a dosiahne najväčšiu rýchlosť 195 km/h. Zhoršenie dynamických vlastností alebo ovládateľnosti sme necítili ani pri väčšom zaťažení vozidla. Pri menšom zaťažení a rýchlosti do 130 km/h riadiaca jednotka pre-



vodovky preraduje tak, aby otáčky motora boli okolo 2100 ot./min. Spotreba sa pohybovala okolo 7,2 l/100 km. Pri pokojnej jazde na okresných cestách sme dokázali jazdiť so spotrebou 5,9 l/100 km a v meste za 7 l/100 km. Odozva motora na pohyb akceleračného pedálu sa líšila podľa zvoleného jazdného režimu – Eco, Comfort, Normal, Sport, Individual a Snow. Už pri režimoch Comfort a Normal má vozidlo slušné dynamické vlastnosti, takže sme sa počas predchádzania pomalších vozidiel nikdy nedostali do nebezpečnej situácie a nemali sme potrebu aktivovať jazdný režim Sport. Automatic-



ká prevodovka DSG preraduje logicky a rýchlo. Karoq sa pri všetkých nastaviteľných režimoch jazdy v zákrutách bočne len nepatrne nakláňa, bezpečne drží zvolenú stopu. Systém pruženia je naladený viac smerom ku komfortu ako k športu, ale ani raz sa nestalo, že by Karoq strácal stabilitu, a to aj pri rýchlych prejazdoch zákrut s menším polomerom. Zásľuhu na tom má iste aj kvalitný systém ESP. Podvozok dokáže aj na 18-palcových kolesách dobre vyzehlieť aj väčšie nerovnosti. Páčilo sa nám, že do kabíny sa príliš nedostával ani hluk od kolies.

Systém pohonu všetkých štyroch kolies využíva elektronicky riadenú lamelovú medzinápravovú spojku, umiestnenú pri zadnej náprave. Rôzne snímače neustále vyhodnocujú jazdnú situáciu a odovzdávajú namerané hodnoty elektronickej riadiacej jednotke pohonu kolies, ktorá ich vyhodnotí a zabezpečí optimálne rozdelenie hnacích síl. Aj keď Karoq nie je terénnym vozidlom, má špeciálne tlačidlo Off-Road. Prispôsobí nastavenie pohonu všetkých štyroch kolies, prevodovky a trakčnej elektroniky pre jazdu po menej kvalitnom povrchu. V prípade potreby sa navyše dá aktivovať asistenčný systém pri jazde do kopca a z kopca. Dostatočné terénne schopnosti zaručuje aj svetlá výška 183 mm.

Škoda Karoq Scout 2.0 TDI SCR s výkonom 110 kW, 7-DSG 4x4 sa predáva za 32600eur.





Pohodlie takmer ako v osobnom aute

Značka Citroën v priebehu ostatných dvoch rokov kompletne vynovila svoj produktový rad, pričom tretia generácia úžitkového vozidla Berlingo predstavuje výrazný generačný skok v oblastiach ako dizajn, komfort a technológia. Svedčí o tom aj cena „Medzinárodný van roka 2019“, ktoré tento typ získal spolu so svojimi súrodencami zo skupiny PSA (Peugeot Partner a Opel Combo Van).

Nová generácia Berlinga má prednú časť karosérie s maskou chladiča navrhnutou v štýle dizajnového jazyka osobných áut značky Citroën, so svetlami v dvoch rovinách. Celá predná časť je kratšia a vyššia ako pri predchádzajúcej generácii, s čelným sklom posunutým vpred. Podarilo sa to dosiahnuť použitím platformy EMP2. Zadná časť je prepracovaná pre čo najväčšie možné zaťaženie a pre zachovanie veľkej šírky medzi podbehmi kolies. Pod kapotou sa nachádzajú výkonné vznetrové motory – BlueHDi 130 S & S BVM6 alebo EAT8, BlueHDi 75 BVM a BlueHDi 100 BVM. Nákladná verzia je s dvoma dĺžkami karosérie – vo verzii



L1 (dĺžka 4403, rázvor náprav 2785 mm) s objemom nákladného priestoru 3,3 m³, a L2 (dĺžka 4753 mm, rázvor náprav 2975 mm) s objemom nákladného priestoru 4,6 m³. Vyskúšali sme Citroën Berlingo v trojmiestnej úžitkovej verzii Furgon s dĺžkou L1, vo výbave Club, s motorom BlueHDi 130 S & S, s užitočným zaťažením 650 kg.

Interiér Berlinga Van kvalitou materiálov, použitých inovatívnych riešení sa ešte viac približuje ku klasickým osobným autom Citroënu. Vodič má dostatok miesta za v dvoch rovinách nastaviteľným multifunkčným volantom s kožou potiahnutým vencom. V skúšanom vozidle bolo za príplatok 450 € dvojmiestne sedadlo spolujazdca Extensio. Stredné operadlo sa dá sklopiť, vodič ho potom môže využiť ako písací stolík. Krajné sedadlo spolujazdcov sa dá preklopiť a cez otvor v deliacej stene medzi kabínou a nákladovým priestorom sa môžu prestrčiť a prevážať predmety dlhé do 3090 mm. Výborne je zvládnutá ergonómia kabíny s veľkým množstvom odkladacích priestorov (výrobca uvádza



ich spoločný objem až 113 litrov). Praktické sú: uzamykateľná schránka pod stredným „sedákom“, horná priehradka pred sedadlom spolujazdca, stropný úložný priestor, veľké otvory v dverách, držáky na nápoje.

Aj prístrojová doska pripomína interiér osobného auta. Ponúka prehľadné a praktické rozmiestnenie všetkých prístrojov, má farebný 5“ displej umiestnený na mieste, kde bežne býva vnútorné spätné zrkadlo, ktorý zobrazuje zábery z dvoch kamier (jedna sa nachádza v držiaku vonkajšieho spätného zrkadla na strane spolujazdca a druhá nad zadnými krídlými dverami). Ponúka tri možné zobrazenia: kontrolu zadného priestoru, kontrolu bočného priestoru zo strany spolujazdca, aby sa obmedzili mŕtve uhly a cúvaciu kameru (doplňková výbava za 900 €). Berlingo van vo výbave Club má okrem iného aj 2 USB zásuvky, zásuvky 12 V + 230 V, tempomat s obmedzovačom rýchlosti, autorádio RD6 CD MP3, palubný počítač, Hands-free Bluetooth, klimatizáciu, Pack akustik (zlepšený akustický komfort). Nami skúšané vozidlo bolo vybavené aj balíkom výbavy „pre zlé cesty“ (600 €), ktorý zahŕňa zväčšenú svetlú výšku, Grip Control: adaptívny protipreklzový systém nastaviteľný v 5 módoch, špeciálne pneumatiky 215/65 R-16 M+S Michelin, asistenciu zjazdu z kopca, ochranný kryt pod motorom, ochranné plastové lemy v dolnej časti karosérie. K dispozícii sú aj ďalšie asistenčné systémy, napríklad núdzového brzdenia, rozpoznávania dopravných značiek,

varovania pred opustením jazdného pruhu, monitorovania pozornosti vodiča. Aj tieto prvky spôsobujú, že vodič a jeho spolujazdci sa cítia počas jazdy ako v osobnom aute. Tento dojem nenarúšajú ani jazdné vlastnosti auta. Kvalita pruženia je veľmi dobrá a pocitovo sa nemení so zmenami zaťaženia vozidla. Konštruktéri dobre zvládli aj odhlučnenie kabíny.

Pre prevádzkovateľa úžitkového vozidla je pohodlie posádky dôležité, lebo od neho závisí tzv. kondičná bezpečnosť vodiča a jeho spolujazdcov. Samozrejme ho zaujíma aj to, čo takéto auto dokáže odvieš. Výrobca uvádza možnosť do modelu, aký sme skúšali, naložiť dve europalety. Miesto pre posádku a náklad oddeľuje stena bez okna. Manipulovanie s nákladom uľahčujú posuvné dvere na pravej strane, široké 641 mm, vysoké 1072 mm, hlavný vstup do nákladového priestoru je cez dvojkrídlové dvere (na šírku delené v pomere 60:40) s otváraním v uhle 180 stupňov. Užitočná je možnosť zafixovania nákladu prostredníctvom kotviacich ôk. Podlaha je pokrytá tvrdou neklzavou gumou. Nakladacia hrana je vo výške 548 mm, vnútorná šírka nákladového priestoru s objemom 3,3 m³ je 1527 mm, výška 1200 mm a dĺžka 1817 mm.

Skúšané Berlingo Furgon poháňal motor 1.5 BlueHDi s najväčším výkonom 96 kW pri 3750 ot./min. Jeho krútiaci moment vrcholí hodnotou 300 Nm pri 2000 ot./min. Má pravidelný chod, od 1750 otáčok za minútu je už zrýchľovanie vozidla zreteľné. Ak vodič udržiava motor

počas jazdy prevažne v rozpätí stredných otáčok, čo je s ohľadom na sprevodovanie 6-stupňovej ručne ovládateľnej prevodovky takmer prirodzené, dosiahne priaznivú spotrebu nafty. V kombinovanej prevádzke sme dosahovali priemery spotreby v rozmedzí 7 až 8 l/100 km. Tento rozptyl závisel viac od štýlu našej jazdy ako od zmeny zaťaženia nákladového priestoru. Aj jazdnou „výkonnosťou“ sa táto dodávka blíži osobným autám, z 0 na 100 km/h podľa výrobcu zrýchľuje za 10,1 s a dosiahne najväčšiu rýchlosť 182 km/h. Účinnosť tlmenia rázov od prejazdu nerovností už do značnej miery závisí od zaťaženia auta – s prázdny nákladovým priestorom zadná časť na nerovnostiach pri rýchlej jazde „poskakuje“, pri zaťažení je pruženie komfortnejšie.

Citroën Berlingo Furgon L1 BlueHDi 130 S & S 650 kg Club sa predáva za 19 320 €.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:

4-valcový, 16-ventilový vznetrový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 18:1, zdvihový objem 1499 cm³, najväčší výkon 96 kW pri 3750 ot./min., krútiaci moment 300 Nm pri 1750 ot./min.

Prevody:

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

Podvozok:

predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 12,4 m, stopový priemer otáčania 11,84 m, pneumatiky rozmeru 215/65 R-16 M+S Michelin.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4403/1921/1796 mm, rázvor náprav 2785 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1556/1568 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1608/2040 kg, objem palivovej nádrže 50 l.

Prevádzkové vlastnosti:

najväčšia rýchlosť 182 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,1 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 5/4,2/4,5 l/100 km, CO₂ 119 g/km.



HYUNDAI MOTOR GROUP oznámil investíciu do technológií autonómnej jazdy

Spoločnosť Hyundai Motor Co., založená v roku 1967, je významným svetovým partnerom v oblasti automobilovej výroby a súvisiacich služieb. Hyundai Motor Group má inovatívnu obchodnú štruktúru umožňujúcu využívanie zdrojov od taveného železa po hotové automobily. Spoločnosť Hyundai Motor má po celom svete 8 výrobných závodov a 7 dizajnových a technických centier, viac ako 110 000 zamestnancov na celom svete. V roku 2018 celosvetovo predala viac ako 4,5 milióna vozidiel. Pohotovo reaguje na zmeny, ktorými automobilové odvetvie práve prechádza.

Hyundai Motor Group a Aurora Innovation Inc. oznámili, že Hyundai Motor Company a Kia Motors Corporation investovali do spoločnosti Aurora s cieľom zrýchliť vývoj autonómnych technológií svojich vozidiel. Tento krok má posilniť strategické partnerstvo z roku 2018, v ktorom Hyundai, Kia a Aurora spolupracujú na vývoji autonómnych technológií v type NEXO, vlajkovej lodi kórejskej automobilky poháňanej palivovými článkami. S novou investíciou sa spoločnosti dohodli na rozšírení výskumu na širokú škálu typov a na vybudovanie optimálnej platformy pre vozidlá Hyundai a Kia.

„Aurora je popredným inovátorom technológie autonómneho riadenia a my sa tešíme na budovanie silnejšieho partnerstva s nimi,“ povedal Youngcho Chi, prezident a šéf pre inovácie spoločnosti Hyundai Motor Group.



„Úzka spolupráca so svetovým lídrom nám pomôže vyvinúť plne autonómne jazdiace vozidlá, ktoré budú pre našich zákazníkov bezpečné a inovatívne.“

Aurora si od svojho založenia rýchlo zabezpečila miesto lídra vo vývoji technológií autonómneho riadenia. Jej systém Aurora Driver obsahuje lidar, radar a kamery, ktoré monitorujú okolitý svet, a počítač so softvérovými modulmi, ktoré umožňujú bezpečnú cestu. Vďaka integrácii systému Aurora Driver budú vozidlá Hyundai a Kia schopné lepšieho monitorovania, reakcií a prispôsobenia sa rôznym okolnostiam.

Partnerstvo spoločností Hyundai a Kia so spoločnosťou Aurora je súčasťou pokračujúceho úsilia skupiny stať sa lídrom v oblasti autonómneho riadenia. V roku 2017 Hyundai IONIQ úspešne demonštroval autonómne technológie riadenia v mestskom prostredí v Las Vegas. Hyundai tiež predstavil vozidlový park autonómnych vozidiel vybavených technológiami Level 4 na zimných olympijských hrách v Pjongčangu 2018. Budúce plány mobility skupiny Hyundai Motor Group zahŕňajú komercializáciu autonómnych vozidiel úrovne 4 do roku 2021 s pilotným spustením flotily autonómnych taxíkov v inteligentných mestách. -hi-

SUV HYUNDAI KONA príde aj ako HYBRID

Hyundai v tomto roku rozšíri paletu pohonov vo svojom obľúbenom subkompaktnom SUV Kona o hybrid.

Okrem hybridného pohonu však nová Kona Hybrid získava aj technologické zlepšenia v podobe pokročilej konektivity Blue Link®, asistenčných a bezpečnostných systémov SmartSense™ a špičkové služby infotainmentu.

Kona Hybrid bude vybavená štvorvalcovým zážihovým motorom Kappa 1.6 I GDI s priamym vstrekovaním paliva s maximálnym výkonom 77 kW a krútiacim momentom 147 Nm. Elektromotor s permanentným magnetom dodá výkon 32 kW a maximálny krútiaci moment 170 Nm. Litium-iónová polymérová batéria s kapacitou 1,56 kWh zoptimalizuje výstup z vysoko-napäťovej batérie a umožní rýchlu regeneráciu. Systémový výkon hybridnej sústavy 103,6 kW a krútiaci moment 265 Nm zaručí vodičom novej Kony Hybrid skutočne dynamický zážitok z jazdy. Vodiči ocenia aj možnosť voľby športového módu a možnosť preradať prevodové stupne 6-stupňovej prevodovky nielen preradačovou pákou, ale aj páčkami pod volantom.

Nová Kona Hybrid bude obsahovať aj Blue Link®, systém konektivity, ktorý umožní zákazníkovi odomknúť aj zamknúť vozidlo na diaľku prostredníctvom smartfónu. Pre slovenský trh



bude Blue Link® dostupný v priebehu roku 2020. Služba Hyundai Live Services - ak sa zákazník rozhodne pre integrovanú navigáciu - ponúkne aktuálne informácie o počasí, dopravnej situácii, najbližších čerpacích staniách s cenami paliva, dostupných parkovacích miestach a najbližších predajniach a servisoch Hyundai. -hi-

Hyundai Kona Chilli je štýlová mestská provokatérka



Hyundai Kona. Kompaktné SUV, ktoré od svojho uvedenia na trh vzbudzuje pozornosť svojím extravagantným dizajnom. Svojská, sebavedomá a tak trochu drzá. Aj preto si získala srdcia už takmer 120 tisíc zákazníkov po celej Európe. V roku 2018 stúpol medziročne predaj kompaktných SUV na Slovensku o tretinu, tento rok o ďalších takmer 9 %.

Ženy oceňujú odvážny dizajn a parkovacie systémy

Na tom, že Hyundai Kona je riadna štýlovka, sa zhodne väčšina ľudí. Odvážny dizajn, ktorý získal prestížne ocenenie iF Design Award 2018, padol mnohým do oka. Extravagantnú prednú masku, denné LED svietenie, ktoré dodáva Kone výraz našťavaného mestského predátora, a kompaktné rozmery vozidla vnímajú dámy ako pozitívum. Mladé mamičky ocenia aj pohodlné nastupovanie a vystupovanie, systém ISOFIX na stabilné ukotvenie detských sedačiek a šikovný kufr s objemom vyše 360 litrov.

Muži hľadajú technológie a dobrú spotrebu

Až 2/3 majiteľov tvoria na Slovensku muži. A tí oceňujú benzínový motor 1,0 T-GDi s výkonom 88 kW (120 k) s pohonom predných kolies, pretože pri bežnej jazde v meste alebo na okreskách je dostatočne výkonný, ale zároveň úsporný. Rádio má 7-palcový dotykový LCD displej s RDS a, samozrejme, s podporou služieb Apple CarPlay a Android Auto. Riziko vystrelenia šiestich airbagov znižuje systém sledovania únavy vodiča, tempomat s obmedzovačom rýchlosti, signál núdzového brzdenia či systém automatického udržiavania v jazdných pruhoch.

Edícia Chilli myslí aj v lete na zimu

Hyundai Kona, ktorá je v ponuke aj v špeciálnej edícii Chilli, prináša pre zákazníkov lepšiu cenu a hodnotnú výbavu zadarmo. Hyundai totiž zvýšil akciový bonus na 2 500 €, ktorého súčasťou je vyhrievanie predných sedadiel a volantu, tzv. Winter Pack, úplne zadarmo. A hoci v letných dňoch siahne vodič po klimatizácii, auto sa nekupuje na jednu sezónu, a preto je Winter Pack v Kone Chilli vítaným spríjemnením jazdy v mrazivom zimnom počasí.

Hyundai Kona v špeciálnej edícii Chilli s motorom 1,0 T-GDi (88 kW/120 k), pohonom predných kolies, 6-stupňovou manuálnou prevodovkou a bohatou výbavou, vrátane vyhrievaných predných sedadiel a volantu zadarmo, môžete získať už za 15 690 € s DPH. Samozrejmosťou v Hyundai je aj **5-ročná záruka** bez obmedzenia počtu najazdených kilometrov a ponuka výhodného financovania Lhké splátky alebo na päťiny. Viac informácií o Hyundai Kona Chilli hľadajte na hyundai.sk.

Zdroj fotografií: Hyundai Slovensko



Aktivity spoločnosti Bosch

V polovici júna sa v Bratislave uskutočnila výročná tlačová beseda, kde predstavitelia spoločnosti Bosch pre Slovenskú a Českú republiku predstavili aktivity Bosch Group na Slovensku, aj základné informácie o výsledkoch a plánoch spoločnosti vo svete.

Bosch Group je vedúcim medzinárodným dodávateľom technológií a služieb. Celosvetovo zamestnáva približne 410 000 zamestnancov (stav k 31. 12. 2018). Predaj spoločnosti za rok 2018 dosiahol hodnotu 78,5 miliardy eur. Činnosť Bosch Group sa člení do štyroch obchodných oblastí: Technické riešenia mobility (Mobility Solutions), Priemyselná technika, Spotrebný tovar a Energetika a technika budov. Ako popredná spoločnosť v oblasti Internetu vecí, Bosch ponúka inovatívne riešenia pre inteligentné domácnosti, inteligentné mestá, prepojenú mobilitu a prepojený priemysel. Využíva svoje znalosti snímačových technológií, softvéru a služieb, taktiež svoj vlastný IoT cloud k tomu, aby zákazníkom ponúkol prepojené riešenia naprieč oblasťami – a to z jediného zdroja. Strategickým cieľom Bosch Group je prinášať inovácie pre prepojený život.

Bosch Group zahŕňa spoločnosť Robert Bosch GmbH a viac ako 460 dcérskych a regionálnych spoločností vo viac ako 60 krajinách sveta. Po započítaní predajných a servisných partnerov pokrýva globálna vývojárska, výrobná a obchodná sieť spoločnosti Bosch takmer všetky krajiny. Základom pre ďalší rast spoločnosti je jej sila inovácií. Bosch v oblasti výskumu a vývoja zamestnáva 68 700 ľudí v 130 lokalitách po celom svete. Pôsobí aj na Slovensku.

BOSCH SA NA SLOVENSKU ZAMERIAVA NA KONEKTIVITU A ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Spoločnosť Bosch pôsobí na Slovensku od roku 1003. Fiškálny rok 2018 v Slovenskej republike ukončila s konsolidovaným predajom v hodnote 489 miliónov eur. Po niekoľkých rokoch stabilného rastu zaznamenal Bosch v roku 2018 pokles predaja na slovenskom trhu približne o 10 percent. „Bosch je na Slovensku dobre etablovaný a pokles predaja bol spôsobený poklesom dopytu v oblasti automobilovej techniky,“ uviedol na výročnej tlačovej konferencii v Bratislave Milan Šlachta, reprezentant Bosch Group na Slovensku a v ČR. V roku 2018 zamestnávala spoločnosť Bosch na Slovensku približne 1100 ľudí, čo predstavuje stabilný počet zamestnancov. Takmer 850 z nich pracuje vo výrobnom závode BSH Drives and Pumps, s. r. o. v Michalovciach. Očakáva sa, že v roku 2019 zostane celkový počet zamestnancov na podobnej úrovni.



Obchodná oblasť **Mobility Solutions** predstavuje najväčšiu časť predaja v rámci Bosch Group v SR. Zatiaľ čo automobilová prvovýroba je v súčasnosti konfrontovaná s výzvami, divízia Automotive Aftermarket dosiahla pozitívne výsledky a to vďaka rozšíreniu portfólia zariadení na meranie emisií. Divízia predáva náhradné diely a služby a takisto prevádzkuje sieť nezávislých automobilových servisov pod značkou Bosch Car Service. Sieť Bosch na Slovensku pozostáva z 37 autorizovaných servisov.

Bosch zaznamenal silný rast dcérskej spoločnosti Holger Christiansen Production Slovakia, s. r. o. v Bernolákove, ktorá je celosvetovo jedinou lokalitou spoločnosti Bosch zameranou na renováciu alternátorov. V roku 2018 došlo k zdvojnásobeniu inštalovanej kapacity na renováciu automobilových alternátorov pre osobné a úžitkové vozidlá pre trhy v Európe, USA a Kanade. Okrem toho Bosch v závode v Bernolákove zabezpečuje aj záručné šetrenie štartérov a alternátorov pre zákazníkov na celom svete.

Vývoj ďalších troch obchodných oblastí spoločnosti Bosch na Slovensku odráža celkový vývoj jednotlivých odvetví v roku 2018. V obchodnej oblasti Energetika a technika budov spoločnosti Bosch si divízia Termotechnika viedla na Slovensku veľmi dobre v časti podnikania zameranej na rezidenčnú oblasť a získala dôležité projekty v komerčnom sektore, ako napríklad projekt Twin City Tower v Bratislave. Nové produkty s možnosťou pripojenia na internet a systémy vykurovania boli úspešne zavedené. Potvrdili stratégiu spoločnosti Bosch v oblasti internetu vecí. Hlavným cieľom je ponúknuť zákazníkom väčší komfort a efektivitu. Napríklad kontrola riadenia vykurovacieho systému Bosch prostredníctvom smartfónu umožňuje monitorovanie spotreby energie. Divízia Termotechnika dosiahla rekordný predaj v oblasti tepelných čerpadel.

Obchodná oblasť **Spotrebný tovar** zaznamenala v roku 2018 tiež výborné výsledky. Významnou mierou k nim prispeli jej dve divízie – BSH domáce spotrebiče a Elektrické náradie.

Závod na výrobu domácich spotrebičov v Michalovciach, ktorý vyrába energeticky účinné elektromotory a čerpadlá, reštrukturalizoval svoje výrobné portfólio a čelil poklesu dopytu z dôvodu náročných ekonomických podmienok. Vďaka rozšíreniu vývoja elektroniky sa počet zamestnancov vo vývoji zväčšil na takmer 170 technikov. Závod je známy svojimi odbornými znalosťami v oblasti vibrácií, akustiky a simulácie, ktoré umožňujú optimalizáciu parametrov hluku a vibrácií pri širokom spektre domácich spotrebičov a ďalších výrobkov Bosch, teda chladničiek, vysávačov a automobilových dielcov.



Aj divízia **Obalová technika** zaznamenala na slovenskom trhu nárast. Valicare s.r.o., spoločný podnik Bosch a Heitec AG, v ktorom je Bosch vlastníkom 51 percent, ponúka široké spektrum služieb založených na odborných a obsiahlych znalostiach pre priemyselné podniky, a to najmä pre farmaceutických výrobcov a výrobcov strojov a zariadení na výrobu zdravotníckych pomôcok, ktorých výroba prebieha v súlade s „Good Manufacturing Practice“.

BOSCH GROUP: VÝHLAD DO ROKU 2019: OPATRENIA V OBLASTI KLÍMY A KVALITY OVZDUŠIA

V roku 2019 Bosch Group predpokladá utlmenie globálneho ekonomického vývoja. Napriek náročnému prostrediu v priemyselných odvetviach a regiónoch, ktoré sú pre Bosch dôležité, spoločnosť očakáva, že jej predaj v tomto roku mierne prekoná úroveň za rok 2018. Bez ohľadu na tento krátkodobý výhľad, Bosch Group zintenzivňuje svoje úsilie v boji proti zmene klímy a zlepšovanie kvality ovzdušia. „Zmena klímy nie je sci-fi; naozaj sa to deje. Ak máme brať Parížsku dohodu vážne, potom je potrebné vnímať opatrenia v oblasti klímy nielen ako dlhodobé úsilie. Treba konať tu a teraz,“ povedal na výročnej tlačovej konferencii v nemeckom Renningene Dr. Volkmar Denner, predseda predstavenstva spoločnosti Robert Bosch GmbH. „Sme tiež odhodlaní plniť verejný dopyt po dobrej kvalite ovzdušia v mestách. Ako líder v oblasti inovácií chceme dodávať technologické riešenia ekologických problémov.“

To je tiež dôvod, prečo Bosch zintenzivňuje svoje už tak úspešné úsilie v oblasti zmenšovania emisií CO₂. „Budeme prvou veľkou priemyselnou spoločnosťou, ktorá realizuje ambiciózne cieľ dosiahnuť uhlíkovú neutralitu za zhruba jeden rok,“ uviedol Denner. „Od roku 2020 bude všetkých 400 pobočiek Bosch na celom svete uhlíkovo neutrálnych.“ Na druhej strane Bosch sleduje ambiciózne cieľ, pokiaľ ide o kvalitu ovzdušia: „Chceme znížiť znečistenie ovzdušia z prevádzky na takmer nulové hodnoty. Pozeráme sa preto ďalej, ako len za kapotu auta,“ uviedol Denner. Na ceste za dosiahnutím tohto cieľa sa bude spoločnosť spoliehať na tri kľúčové aspekty: vyvíja technológie pohonov s malými emisiami, spolupracuje s obecnými zastupiteľstvami na projektoch podpory stabilnej prevádzky a vo svojich vlastných pobočkách zavádza systém riadenia mobility spoločnosti.

OPTIMALIZÁCIA SPAĽOVACÍCH MOTOROV ZA VYUŽITIA UMELEJ INTELIGENCIE

Spoločnosť predpokladá, že zhruba 75 percent všetkých nových automobilov a ľahkých úžitkových vozidiel budú v roku 2030 aj naďalej poháňané spaľovacími motormi. Preto Bosch naďalej investuje značné sumy do optimalizácie zážihových vznetrových motorov. Na ďalší vývoj spaľovacích motorov spoločnosť tiež využíva umelú inteligenciu. S jej pomocou napríklad vykonáva prediktívnu kontrolu dodatočnej úpravy podľa vzorcov, ktoré vyplývajú z individuálneho správania sa pri riadení, čo môže ďalej znížiť emisie vozidiel. V roku 2018 dosiahlo približne 3500 zamestnancov spoločnosti Bosch z oblastí dodatočnej úpravy a snímačov výfukových plynov predaj v hodnote 2,3 miliardy eur. Do roku 2025 by to mali byť už 3 miliardy eur.

O 20 PERCENT MENEJ ZNEČIŠŤUJÚCICH LÁTOK

Spoločnosť Bosch v súčasnosti diskutuje s takmer 100 európskymi obcami o tom, aké sú možnosti zlepšenia kvality ovzdušia. Práve prebieha testovanie mobilných meracích analyzátorov Bosch v Štuttgarte, Paríži a Marseille. Tieto novovyvinuté jednotky nepretržite merajú obsah znečisťujúcich látok v ovzduší. Výsledky meraní a simulácie majú poskytnúť ďalší pohľad na vzťah medzi emisiami vozidla a znečistením životného prostredia. Jeden projekt v meste Štuttgart ukázal, že plynulá dopravná prevádzka môže znížiť znečisťujúce emisie z existujúceho vozidlového parku až o 20 percent. V budúcnosti bude možné pomôcť dávať z meracích boxov vytvoriť presné mapy koncentrácie znečis-



tujúcich látok, pomocou ktorých bude následne možné optimalizovať riadenie prevádzky.

PODNIKOVÉ RIADENIE MOBILITY V RÁMCI SPOLOČNOSTI: LEPŠIA KVALITA OVZDUŠIA V MESTSKÝCH AGLOMERÁCIÁCH

Tretím pilierom projektu je podnikový systém riadenia mobility. Jeho cieľom je znížiť objem dopravy zamestnancov spoločnosti Bosch a tým aj emisie, a to predovšetkým v mestských aglomeráciách. Zavedené opatrenia siahajú od kyvadlových autobusov vo veľkých mestách v Brazílii, Číne alebo Turecku cez ponuky práce z domu až po prenájom bicyklov a elektrobicyklov. Okrem toho sa Bosch tiež spolieha na silu konektivity. Napríklad približne 8000 zamestnancov v lokalite Reutlingen mohlo využívať platformu SPLT, ktorá im pomocou aplikácie uľahčuje vytváranie komunit pre spolujazdu. V metropolitnej oblasti Štuttgart, kde približne 55 000 zamestnancov Bosch precestuje každý deň 1,5 milióna kilometrov, je spoločnosť tiež členom Aliancie pre prevenciu znečistenia ovzdušia (Clean Air Alliance).

ELEKTROMOBILITA: 14 MILIÓNOV VOZIDIEL DO KONCA ROKA 2022

Bosch tiež očakáva, že významnú úlohu v zlepšovaní kvality ovzdušia budú hrať elektrické vozidlá. Na vznikajúcom masovom trhu s elektromobilitou usiluje Bosch o vedúce postavenie. Do roku 2025 má spoločnosť za cieľ dosiahnuť v oblasti elektromobility predaj v hodnote 5 miliárd eur, čo je desaťkrát viac ako v roku 2018. Spoločnosť doteraz realizovala projekty pohonných jednotiek pre 50 platforiem elektrických vozidiel. Len v minulom roku bolo pridaných 30 novozískaných projektov. „Chceme tiež pomôcť urobiť prielom v oblasti technológií palivových článkov,“ zdôraznil Denner. S týmto cieľom spoločnosť Bosch nedávno informovala o spolupráci so švédskym výrobcom zásobníkov na palivové články Powercell. Tieto zásobníky predstavujú dve tretiny hodnoty systému palivových článkov.

AUTOMATIZOVANÁ JAZDA: MENŠIA SPOTREBA A MENEJ EMISII

Automatizácia dopravy tiež prispieje k lepšej kvalite ovzdušia. Podľa spoločnosti KE Consult, ktorá sa zaoberá prieskumom, je možné automatizovanou jazdou znížiť spotrebu paliva o viac ako 30 percent – alebo o 15 percent na nemeckých diaľniciach. V súčasnosti pracuje v spoločnosti Bosch v oblasti automatizovanej jazdy viac ako 5000 inžinierov, čo je takmer dvakrát toľko ako pred dvoma rokmi. Denner poznamenáva: „Do roku 2022 plánujeme investovať zhruba 4 miliardy eur do automatizácie a tým aj do udržateľnej mobility.“ Na ceste k automatizovanej jazde prispievajú k rastu asistenčné systémy pre vodiča. Očakáva sa, že predaj v tomto roku vzrastie o takmer 15 percent. Predaj radarových snímačov sa má zväčšiť o 20 percent a predaj video snímačov o 30 percent.

Renault uviedol typ Mégane na trh v roku 1995, o štyri roky predstavil aj model s karosériou kombi. Kombi bolo súčasťou radu Mégane aj v nasledujúcich generáciách a nechýba ani v súčasnej, štvrtej generácii. Zachováva si dynamický štýl hatchbacku, výrazný dizajn s charakteristickým svetelným podpisom Edge Light a Full LED reflektory LED Pure Vision (Pack Techno Plus za 900 eur), ktorý zahŕňa aj Head-up displej, systém varovania pred opustením jazdného pruhu, systém rozpoznávania dopravných značiek s varovaním o prekročení povolenej rýchlosti. Mégane Grandtour má päť výbavových úrovní: Zen, Limited Plus, Winter Edition, Intens, GT Line. Vyskúšali sme model vo výbave Intens v peknej čiernej metalíze za príplatok 550 eur.



OSVEDČENÉ RODINNÉ KOMBI



Vďaka dĺžke 4626 mm (o 267 mm viac ako hatchback) a rázvoru predĺženému o 43 mm (2712 mm) oproti hatchbacku, pri celkovej šírke 1814 mm a výške 1449 mm prinieslo kombi aktuálnej generácie viac priestoru pre posádku na zadných sedadlách a väčší batožinový priestor. Jeho základný objem je 521 litrov, sklopením operadiel zadných sedadiel sa objem zväčší na 1504 litrov. Vďaka dvojitému dnu

batožinového priestoru je možné vytvoriť rovinu s rubom operadiel zadných sedadiel. Výhodou je aj nízka nakladacia hrana, kovové oká na uchytenie háčikov, či sieť do batožinového priestoru, ktorú malo nami skúšané vozidlo (200 €). Vďaka sklopnému sedadlu spolujazdca vedľa vodiča je možné prevážať predmety dlhé až 2,77 metra. Skúšané vozidlo malo rezervné koleso (120 €).

Interiér pôsobí v porovnaní s predchádzajúcou generáciou hodnotnejšie aj vďaka použitiu kvalitnejších materiálov. Predné sedadlá sú pohodlné, s dobrým bočným vedením, mali aj vyhrievanie (200 €). Medzi analógovým palivomerom a teplomerom chladiacej kvapaliny na prístrojovom paneli je 7" farebný TFT displej, ktorý sa prispôbi vodičom zvolenému jazdnému režimu. Jazdných režimov je päť, Comfort, Sport, Eco, Neutral a Perso. Vodič si môže vybrať zo štyroch foriem prístrojov a piatich farieb podsvietenia. Prístrojovej doske dominuje na výšku orientovaný



VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepíňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 1333 cm³, najväčší výkon 103 kW pri 5000 ot./min., krútiaci moment 240 Nm pri 1600 ot./min.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 11,4 m, pneumatiky rozmeru 205/50 R-17.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4626/1814/1449 mm, rázvor náprav 2712 mm, rozchod kolies vpredu/ vzadu 1591/1586 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1438/1881 kg, objem batožinového priestoru 521/1504 l, objem palivovej nádrže 49,7 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 205 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,8 s., spotreba benzínu v kombinovanej prevádzke 6,1-6,6 l/100 km, CO₂ 139-150 g/km.

centrálny displej s uhlopriečkou 8,7". Nechýba multimediálny systém R-Link 2 (hudobný systém Arkamys, 8 reproduktorov, nastavenie asistenčných systémov vozidla, ovládanie rádia pod volantom a ďalšie funkcie. Vozidlo malo za príplatok 650 € Pack City, ktorý zahŕňa Easy Park Assist – 360° parkovacie snímače, zadnú parkovaciu kameru a inteligentnú parkovaciu asistenciu, systém sledovania mŕtveho uhla. Kabína ponúka množstvo odkladacích priestorov.

Pod kapotou skúšaného modelu sa nachádzal nový zážihový motor, ktorý Renault označuje ako TCe 140 GPF. Číslo symbolizuje výkon 103 kW v archaických koňoch (140), dostupný pri 5000 ot./min. Najväčší krútiaci moment vrcholí hodnotou 240 Nm pri 1600 ot./min. Tento motor sa postupne dostáva do všetkých typov značky a nahrádza 1,2-litrový motor. Motor v skúšanom vozidle spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Na motore sme ocenili jeho tichý chod a kultivovanosť, na prevodovke vhodné sprevodovanie a presné vedenie preradovacej páky. Motor nabera silu už od malých otáčok, nárast rýchlosti vozidla končil až pri hranici 5000 otáčok za minútu. Viac ho vytáčať nemá význam, treba preradiť na vyšší prevodový stupeň. Z pokoja na 100 km/h tento model zrýchľuje za 9,8 sekundy a dosiahne najvyššiu rýchlosť 205 km/h. Motor je pružný nielen ak je navolený športový režim, vozidlu umožňuje svižne jazdiť aj v ECO režime, i keď sú jeho reakcie na pohyby plynového pedála pomalšie. Najviac sme využívali režim Comfort, pri ktorom do interiéru prenikalo minimum vibrácií. Spotreba benzínu je veľmi závislá na štýle jazdy. V meste sme jazdili za 7,4 l/100 km, mimo mesta aj za 5,5 l/100 km, diaľničné tempo sme absolvovali so spotrebou 6,4 l/100 km. Priemer zo všetkých jazd sme mali 6,8 l/100 km, pri pokojnej jazde okolo 5,5 l/100 km.

Naladenie podvozka sa konštruktérom vydarilo, na zmeny smeru, brzdenie aj zrýchľovanie reaguje predvídavo, nárazy od prejazdu nerovností dokáže jeho systém pruženia účinne tlmiť.

Renault Mégane Grandtour TCe 140 GPF so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou vo výbave Intens sa predáva za 18 740 eur.





Bezpečné, rýchle a pohodlné SUV

Od uvedenia prvej generácie typu BMW X5 v roku 1999 už uplynuli takmer dve desaťročia. Vo svojej štvrtej generácii, po úspechoch svojich predchodcov, prišiel k zákazníkom ako sebaistý, komplexný produkt, pripravený splniť im tie najnáročnejšie očakávania. Nová X5 je postavená na novej modulárnej platforme CLAR, narástla do dĺžky 36 mm (4922 mm), do šírky 66 mm (2004 mm) a do výšky 19 mm (1745 mm). Rázvor náprav sa zväčšil o 45 mm na 2975 mm. Novinkou sú osemuholníkové predné „obličky“, ktoré sú lemované svetlami, už v štandardnej výbave Full LED technológiou. Za príplatok si zákazníci môžu objednať laserové svetlá Laserlights a adaptívne Adaptive LED Headlights s dosahom až 500 metrov. Profil X5 zdobia prelis, dynamicky ladený tvar okien a diskové kolesá s priemerom 18 až 22 palcov. V ponuke sú tri 3-litrové šesťvalce – jeden zážihový 40i (250 kW), a dva vznetrové 30d (195 kW) a výkonnejší M50d, ktorého motor je dopovaný vzduchom štyrmi turbodúchadlami (dvoma nízkotlakovými a dvoma vysokotlakovými), dosahujúci výkon 294 kW. Motory sú spárované výlučne s 8-stupňovou automatickou prevodovkou Steptronic a pohonom oboch náprav xDrive. Zákazníci majú na výber dva balíky výbavy xLine alebo M Sport.

Vyskúšali sme model xDrive 30d s balíkom výbavy M-Sport (doplnková výbava), ktorý podčiarkuje dynamický charakter vozidla. Má štýlistické ochranné prvky podlahy, výraznej-



šie nárazníky, lemy blatníkov lakované vo farbe karosérie s prahovými lištami s logom M, zväčšené sacie otvory v nárazníku, hliníkové matné lamely „obličiek“ a strešných nosičov, či orámovanie okien a ďalších prvkov v lesklej čiernej farbe. Nami skúšané vozidlo bolo vybavené vzduchovým pružením na oboch nápravách, ktoré nielen komfortne „žehlí“ nerovnosti, ale dokáže meniť svetlú výšku podvozka v závislosti od režimu jazdy. Dokáže svetlú výšku zmenšiť o 20 mm a naopak v teréne zväčšiť o 40 mm. Ďalších 30 mm ostáva v rezerve pre prípad, že sa spodok vozidla dostane do kontaktu s terénom, podvozok sa automaticky zdvihne.

Z interiéru cítiť luxus už pri pohľade cez otvorené dvere. Poťahovým materiálom je exkluzívna koža (doplnková výbava). Zvýšená pozícia sedenia, typická pre BMW X, zaručuje výborný výhľad z kabíny na všetky strany. Sedenie na predných športových sedadlách je „kráľovské“. Elektricky nastaviteľné sedadlá všetkými potrebnými smer-

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
6-valcový, 24-ventilový prepíňaný vznetrový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 2993 cm³, najvyšší výkon 195 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 620 Nm pri 2000 až 2500 ot./min.

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

Podvozok
predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilovačom, pneumatiky rozmeru 265/50 R-19.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v
4922/2004/1745 mm, rázvor náprav 2975 mm, pohotovostná // celková hmotnosť 2185/2860 kg, objem batožinového priestoru 650/1870 l, objem palivovej nádrže 80 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najvyššia rýchlosť 230 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 6,5 s, spotreba nafty v mest./mimomest.cyklo/kombinovanej premávke 6,8/5,6/6 l/100 km, CO₂ 158 g/km.

mi s vynikajúcim bočným vedením vyhovujú každému (doplnková výbava). Bočné vedenie je v tomto aute naozaj dôležité, lebo pri nastavenom športovom jazdnom režime je toto veľké SUV schopné súťažiť pri rýchlom vykrajovaní ostrých zákrut so športovo ladenými „nízkymi“ autami. Športový, vyhrievaný M kožený volant s multifunkčnými tlačidlami sa dobre drží, jeho pozícia je elektricky nastaviteľná. Nová je prístrojová doska s digitálnym prístrojovým panelom a dotykovým displejom multimediálneho rozhrania, panel štvorzónovej klimatizácie a hlavička voliacej páky prevodovky z brúseného skla.

Ocenili sme aj vyhrievané alebo chladené držiaky nápojov (termo držiaky), výborný audiosystém, head-up displej, náladové osvetlenie interiéru, nový operačný systém a dosta-



tok odkladacích priestorov. Vzadu sú rozmery vyhrievaných sedadiel plnohodnotné, aj vďaka plochému podlahovému tunelu, ktorý neprekáža nohám, sa na zadné sedadlá pohodlne posadia traja vyšší cestujúci. Tí najvyšší by asi ocenili, keby rozmerovo skvelé zadné sedadlá boli osadené o niečo vyššie nad podlahou, aby im rovnomernejšie podopierali stehná. Cestujúci na zadných sedadlách si môžu nezávisle nastaviť sklon operadla, klimatizáciu. K dispozícii majú aj pripojenie externých zariadení. Za operadlami zadných sedadiel je batožinový priestor s objemom 650 litrov. Zadné operadlo je sklopné a delené v pomere 40:20:40, pričom sklopenie všetkých troch dielov prinesie nárast batožinového priestoru až na 1870 litrov. Menšie veci sa dajú uložiť pod podlahu. Spodná a vrchná časť veka batožinového priestoru sa otvára elektricky, čo vodiči ocenia pri nakladaní rozmerných predmetov.

Zoznam asistenčných systémov, ktoré si zákazníci môžu objednať, je rozsiahly. Spomenieme napríklad novinku – asistenčný systém cúvania. Vďaka snímačom si zapamätá posledných 80 metrov trasy, ktoré vozidlo už predtým prešlo smerom vpred a dokáže bezpečne vyjsť z úzkych priestorov. Asistenciu cúvania možno použiť na jazdu vzad z parkovacieho miesta aj na druhý deň po zaparkovaní. Ďalej je to aktívne riadenie s natáčaním zadných

kolies, ktoré sa vie vychýliť do 3-stupňového uhla, či kamery, ktoré umožňujú pohľad nielen zhora na vozidlo ale aj z boku a iné.

Súčasný motor BMW patrí k najlepším na svete. Platí to aj o vznetrovom motore modelu X5. V skúšanom aute dosahoval výkon 195 kW a krútiaci moment 620 Nm. Najvyššiu hodnotu krútiaceho momentu udržiava v rozsahu otáčok 2000 až 2500 ot./min. aj dynamika jazdy spojením motora s 8-stupňovou automatickou prevodovkou sú v tomto vozidle výborné. Prevodovka je prioritne naprogramovaná na dosahovanie malej spotreby paliva, preto veľmi rýchlo volí „ťažšie prevody“.

A robí to tak perfektne, že zmenu prevodu posádka necíti ani slabým skokovým nárastom rýchlosti. Pri voľbe športového režimu vodič naruší jej šetriacu filozofiu a prevodovka prechádza až pri otáčkach, keď ručička otáčkomera je pri červenom poli stupnice. Reakcie na plynový pedál závisia od nastavenia jazdného režimu stlačením tlačidla Driving Experience Control. Skúšaný model zvládla nárast rýchlosti z 0 na 100 km/h za 6,5 sekundy a ručička rýchloмера sa zastaví, na našich cestách bez rizika pokuty len virtuálne, na hodnote 230 km/h. Ide naozaj o vynikajúce jazdiace vozidlo, konštruktéri dokázali výborne spojiť dynamiku s komfortom. Motor je tichý, do kabíny sa prakticky neprenášajú ani žiadne vibrácie. Priemerná spotreba počas týždňa jazdenia v zmiešaných prevádzkových podmienkach bez výraznejšieho obmedzovania sa v dynamike jazdy bola tesne pod 9 l/100 km. BMW X5 xDrive 30d sa predáva za 69 100 eur. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 105 419 eur.



PÁČI SA TAKMER KAŽDÉMU



Range Rover Evoque mal výstavnú premiéru v jeseni 2010 na parížskom autosalóne. Zákazníci ho prijali bez výhrad. Samotný výrobca ho nazýva luxusným cross-coupé. Odvtedy sa predalo na svete viac ako 775 tisíc vozidiel tohto typu, čo bol nový rekord pre značku Land Rover. Minulý rok bola predstavená druhá generácia, ktorá svojim dizajnom nezaprie inšpiráciu väčším Velarom. Základom je nová platforma Premium Transverse Architecture pripravená na mild-hybridnú a plug-in hybridnú sústavu.

Nový Evoque vychádza z rozpoznateľného dizajnu prvej generácie, jeho siluetu kupé pretvára typická dozadu naklonená línia strechy. Má čistejšie povrchy, nové úzke Matrix LED svetlomety, nový dizajn zadných svetiel prepo-



jených čiernym pásom a kľučky dverí zapustené do karosérie. Medzigeneračne došlo k zväčšeniu šírky o 11 mm (1996 mm), výšky o 14 mm (1649 mm) a rázvoru náprav o 21 mm (2681 mm).

V ponuke motorov možno považovať za „základný“ vznetrový štvorvalec bez podpory elektromotora s najväčším výkonom 110 kW, ktorý sa montuje do modelu len s pohonom predných kolies a spolupracuje s ručne ovládanou prevodovkou. Ostatné motory využívajú 48-voltovú sieť s technikou na rekuperáciu a následnú „elektrickú“ pomoc spalovaciemu motoru pri zrýchľovaní („mild-hybrid“). V ponuke sú tri dvojlitrové vznetrové agregáty s výkonmi 110, 132 a 176 kW a zážihové s rovnakým objemom, s výkonmi 147, 183 a 220 kW. Sú spojené s 9-stupňovou automatickou prevodovkou ZF a pohonom všetkých kolies. Evoque je dostupný v troch verziách S, SE, HSE. Auto si možno vylepšiť verziou R-Dynamic, ktorú malo nami skúšané vozidlo. Poháňal ho dvojlitrový zážihový motorom s výkonom 183 kW. Detaily v štýle R-Dynamic, vystupujúce boky, medené ozdobné prvky a 21 palcové diskové kolesá mu dodávali výnimočné proporcie.

Interiér pôsobí príjemným, uhladeným dojmom, podobne ako vonkajšok karosérie. Nový je digitálny prístrojový panel v strede s dvojicou dotykových displejov s technológiou Touch Pro Duo. Dotykové obrazovky sú zakomponované do povrchu a nevidia ich, kým sa nerozsvietia. Vrchná slúži najmä navigácií, médiám a komunikácii, spodná integruje funkciu klimatizácie a funkcie trakčných systémov Terrain Response. Pred vodičom sú dva tradičné analógové prístroje s TFT displejom uprostred. Kožené sedadlá s perforáciou v strednej časti sú elektricky nastaviteľné, dob-



re tvarované, s dobrým bočným držaním tela. V skúšanom vozidle za príplatok boli vyhrievané, ventilované. Zaujímavosťou pôsobia spínače na novom koženom vyhrievanom volante, pomocou ktorých môže vodič ovládať rôzne prvky podľa situácie. Nechýbajú služby Apple CarPlay a Android umožňujúce bezproblémovú integráciu smartfónov a 4G WiFi hotspot na pripojenie na internet. Novinkou je inteligentné vnútorné spätné zrkadlo, ktoré sa dokáže zmeniť na obrazovku s veľkým rozlíšením. Ak cestujúci alebo náklad blokujú výhľad smerom dozadu, vodičovi stačí prepnúť spínač na spodnej strane zrkadla a z kamery hore na vozidle sa začne prenášať obraz priestoru za vozidlom. Obrazovka poskytuje dobrú viditeľnosť aj pri slabom svetle. Výborným pomocníkom pri manévrovaní na parkovacích miestach, pri vysokých obrubníkoch či zdolávaní ťažkého terénu pomáha nová technológia Ground View, ktorá zabezpečuje „neviditeľnosť“ kapoty premietaním obrazu kamery na hornú dotykovú obrazovku, kde vodič vidí 180-stupňové zobrazenie priestoru pod prednou časťou vozidla.

Cestujúci na zadných sedadlách majú dostatok miesta, pohodlne sa tu odvezú dve osoby s výškou okolo 185 cm. Batožinový priestor s elektrickým bezdotykovým ovládaním veka (doplnková výbava) má pravidelný tvar a objem 591 litrov (nárast o 10 %). Po sklopení operadiel zadných sedadiel vznikne takmer vodorovná podlaha a objem na prepravu nákladu sa zväčší na 1383 l. S odkladacími schránkami na drobnosti v kabíne je na tom Evoque tiež dobre.

Evoque ponúka rad rôznych asistenčných systémov, napríklad stráženie mŕtveho uhla, sledovanie jazdných pruhov, čítanie dopravných značiek, monitorovanie únavy vodiča, automatické prepínanie diaľkových svetiel, poloautomatické riadenie v kolónach a na diaľnici, kontrola zjazdu z kopca, pomoc pri rozbiehaní do kopca...

Dvojlitrový zážihový štvorvalec motor s výkonom 183 kW na stlačenie plynového pedála reaguje okamžite, pracuje kultivovane a ticho. Krútiaci moment s vrcholnou hodnotou 365 Nm je k dispozícii už od 1300 ot./min. Prednosťou motora sú pružné reakcie v širokom rozsahu otáčok, umožňuje zrýchľovať z pokoja na 100 km/h za 7,5 sekundy a Evoque s ním dosiahne najväčšiu rýchlosť 230 km/h. Deväťstupňová automatická prevodovka preraďuje tak, že pri pokojnej jazde posádka o zmene prevodových stupňov nič netuší. Najvyššie dva prevodové stupne sú určené vyslovene pre rýchlu jazdu po diaľnici, kde motor pri rýchlosti 130 km/h „točí“ len 2000 ot./min. Pri snahe o prudké zrýchlenie riadiaca jednotka prevodovky dá pokyn na podradenie aj o dva stupne. Počas týždenného skúšania vozidla v kombinovanej premávke sme dosiahli spotrebu okolo 12 l/100 km.

Pochvalu si zaslúži aj podvozok, ktorý výborne kombinuje agilitu na ceste, schopnosti v teréne a komfort jazdy. Evoque so svetlou výškou 212 mm, hĺbkou brodenia 600 mm sa bezpečne pohybuje aj v teréne. Jazdu v ťažšom teréne uľahčuje systém ATPC, ktorý samočinne udržiava rýchlosť nezávisle od typu povrchu. Výrobca zachoval aj systém Terrain Response 2, ktorý umožňuje voľbu terénneho alebo cestného režimu.

Range Rover Evoque s výkonom 183 kW R Dynamic sa predáva od 56 144 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:

4-valcový, 16-ventilový prepíňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10,5:1, zdvihový objem 1997 cm³, najväčší výkon 183 kW pri 5500 ot./min., krútiaci moment 365 Nm pri 1300 až 4500 ot./min.

Prevody:

9-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok:

predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, vzadu viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor vpredu/vzadu, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 245/45 R-21.

Karoséria:

5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4371/1996/1649 mm, rázvor náprav 2681 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1626/1632 mm, svetlá výška 212 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2033/2430 kg, hĺbka brodenia 600 mm, stopový priemer otáčania 11,6 m, objem batožinového priestoru 591/1383 l, objem palivovej nádrže 67 l.

Prevádzkové vlastnosti:

najväčšia rýchlosť 230 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 7,5 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 9,8/6,8/7,9 l/100 km, CO₂ 180 g/km.

VIAC VARIABILITY AJ KOMFORTU



Nový PEUGEOT 2008 sa nachádza uprostred segmentu kompaktných SUV, ukazuje, že technológie a potešenie sa môžu navzájom aj dopĺňať a že vozidlo má stále schopnosť očariť. Každú jazdu premení na cestu a každému poskytne mobilitu podľa jeho potrieb.

Dizajnový výrazný nový PEUGEOT 2008 je plasticky stvárnený objekt, vynikajúco zapadá do aktuálneho dizajnového jazyku značky a vyníma sa v ňom vlastnou osobitosťou. Nápadná a výrazná predná časť dostala neprehliadnuteľnú masku (elektrické verzie ju majú vo farbe karosérie), tvarovanú kapotu a denné LED reflektory umiestnené pod hlavnými reflektormi. Profil pritiahne pohľady a zaujme rôznymi trojuholníkovými líniami. Výsledkom je dojem majstrovského technického diela v podobe ťahaného plechu. Všetky línie sa zbiehajú na veku batožinového priestoru, čím vzniká prepojený jednoliaty celok. K odolnému a robustnému vzhľadu prispievajú aj diskové kolesá s priemerom 18 palcov, ktoré prinášajú dve výhody: jednoduchšie možnosti individualizácie aj citelné zmenšenie hmotnosti - pri všetkých štyroch kolesách až o 4 kg.

Nárast exkluzivity potvrdzuje aj dvojfarebné vyhotovenie so strechou lakovanou čiernou farbou Black Diamond a nápisy na C-stĺpiku vo verzi-

ách GT Line a GT. Modely s motormi PureTech 130/155 a BlueHDi 130 sa vyznačujú vysokou líniou karosérie, zadnými svetlami prepojenými čiernou linkou a dvojitémi koncovkami výfukového potrubia. Nový tvar dostali aj výrazné 3 pazúry z LED. Sviatia v noci aj cez deň, dostali sa do všetkých verzií výbavy a v najvyšších verziách výbavy aj do predných reflektorov. V závislosti od trhu dostanú predné reflektory vo všetkých verziách LED technológiu.

Okrem bežnej ponuky obohatili paletu farieb exteriéru aj tri nové výrazné a pritažlivé farby, ktoré dodávajú ešte viac štýlu a napätia:

●●● Červená Rouge Elixir s intenzívne sfarbeným lakom, ktorý zvýrazňuje hĺbku a farbu,

●●● Modrá Bleu Vertigo s tromi vrstvami na zachytenie množstva jas,



●●● Oranžová Orange Fusion, nová metalíza, exkluzívne pre nové SUV PEUGEOT 2008.

Farby a materiály interiéru dostali špeciálnu starostlivosť. Spájajú potahy z vybraných materiálov s originálnymi farbami:

●●● Jemné ozdoby prístrojovej dosky využívajú potlače oranžovou (verzia Active) alebo modrou (verzia Allure) farbou,

●●● Technické a svieže zameranie verzie Allure predstavuje svetlomodrý moderný potah Urbanoide,

●●● Dynamiku verzií GT Line podporuje decentná atmosféra, ktorú umocňuje potah Adamite,

●●● Verzie GT/e-2008 GT dostali ušľachtilé materiály ako Alcantara®, koža a sieťovina. Čierna farba Noir Onyx prešivaná nitou farby Adamite skrášľuje verziu GT, materiál Alcantara® dopĺňa v modeli e-2008 GT exkluzívna farba Gris Greval® prešitá modrou a zelenou farbou.

Útulný interiér verzií GT Line a GT ozvlášťujú podsvietené lišty. Ich podsvietenie ponúka na výber jednu z ôsmich verzií, ktoré sa dajú vybrať prostredníctvom dotykovej obrazovky.

Priestor na zadných sedadlách (aktuálny rekord s novou platformou CMP) robí z nového SUV PEUGEOT 2008 mimoriadne variabilné SUV. Jeho dĺžku 4,30 m a rázvor náprav 2,60 m dopĺňa aj veľký objem batožinového priestoru s hodnotou 434 litrov. A to bez ohľadu na typ motora, vrátane plne elektrickej verzie! Variabilitu podporuje dvojité dno batožinového priestoru (v závislosti od verzie), ktoré po sklopení operadiel zadných sedadiel vytvára takmer rovnú plochu.

Množstvo premyslene rozmiestnených odkladacích priestorov v kabíne poskytujú mnoho možností na odloženie každodenných drobností. Na požiadanie si môžu cestujúci užívať množstvo svetla cez otváracie presklené strešné okno dodávané na požiadanie. Otvára sa smerom von, takže neobmedzuje priestor nad hlavami cestujúcich vzhľadom.

Športovejšie a modernejšie



Audi predstavila typ A4 v roku 1994 a časom sa stal jedným z ťažiskových typov značky. Aby nestratil túto pozíciu, Audi po štyroch rokoch výroby aktuálnej generácie svojho úspešného reprezentanta strednej triedy zmodernizovalo. Exteriér sa vyznačuje novými výrazovými prostriedkami značky, ovládanie s veľkým dotykovým displejom MMI touch zákazníkom poskytuje komfort smartfónu. Mnoho motorov je vybavených systémom mild-hybrid (MHEV). To platí aj pre športový model S4 TDI, ktorý po prvý raz prichádza so vznetovým motorom V6 TDI, 48-voltovou hlavnou elektrickou sústavou a elektricky poháňaným kompresorom, zabezpečujúcim spontánnejšiu reakciu motora.

Vďaka športovým dizajnovým akcentom modernizovaný rad Audi A4 pôsobí ešte dynamickejšie a hodnotnejšie. Jednodielna maska chladiča Singleframe je širšia a nižšia, na prednej aj zadnej časti karosérie horizontálne línie zvyrazňujú šírku. Bočný pohľad definujú výrazne modelované „svaly“ nad blatníkmi a medzi nimi ležiaca, nižšie položená bočná línia. Spolu vytvárajú výrazné kontúry, navonok signalizujúce gény legendárneho prvého modelu Audi quattro.

Audi A4 má teraz sériovo reflektory z LED, špičkové vyhotovenie využíva technológiu Matrix LED s adaptívnymi diaľkovými svetlami. Nová je aj koncepcia línii vybavenia: vonkajšie majú teraz označenie basis, advanced a S line, pričom modely S4 a A4 allroad quattro majú špecifický dizajn. Zákazníci majú na výber 12 farieb laku karosérie, medzi nimi nový odtieň Terra Grey.

Aj harmonicky koncipovaný interiér Audi A4 sa vyznačuje horizontálnymi líniami. V strede prístrojového panelu je mierne k vodičovi natočený veľký dotykový displej MMI touch, ktorý tvorí centrum nového systému ovládania. Nové komplety interiéru „design selection“ a „Interieur S line“ sa dajú voľne kombinovať s líniami exteriéru a poskytujú bohatý výber farieb a materiálov. V tme dodáva interiéru akcenty sada kontúrového/náladového osvetlenia.

Displej MMI touch s akustickou spätnou väzbou preberá funkciu doterajšieho kombinovaného otočného/tlačidlového ovládača MMI na stredovej konzole. Dotykový displej TFT má uhlopriečku 25,7 cm (10,1 palca). Jeho grafika je čistá a jednoduchá, štruktúra menu so svojimi



prísnymi hierarchiami uľahčuje ovládanie. Vyhľadávanie MMI umožňuje online vyhľadávanie v databázach a rýchlo vedie k výsledku. Hlasové ovládanie prirodzenou rečou, ktoré je ďalšou funkciou nového systému, rozumie mnohým formuláciám z bežnej reči.

Navigácia je v modernizovanom Audi A4 ešte všestrannejšia a užívateľsky priateľskejšia. Portfólio Audi connect a Audi connect plus obsahuje mnoho online služieb, medzi nimi aj služby Car-to-X, ktoré využívajú kolektívnu inteligenciu flotily automobilov Audi. Okrem online informácií o dopravných značkách a nebezpečných miestach v premávke, ako aj služby On-Street Parking pribudli ako novinka informácie o semaforoch. Vďaka digitálnemu prepojeniu s infraštruktúrou mesta Audi A4 zo servera dostáva informácie z centrálnymi

ho počítača riadiaceho semaforu, takže vodič môže prispôsobiť svoju rýchlosť k najbližšej zelenej fáze. V združenom prístroji sa zobrazuje individuálne odporúčaná rýchlosť a zostávajúci čas po najbližšiu zelenú fázu, už keď vodič čaká na červenej. Tým systém prispieva k predvídateľnému, efektívnemu spôsobu jazdy a k plynulosti premávky. Táto služba je súčasťou ponuky Audi connect a postupne bude zavádzaná vo vybraných európskych mestách.

K mnohým inováciám, s ktorými prichádza modernizované Audi A4 na trh, patrí aj ponuka dodatočne objednatelných funkcií – functions on demand. S nimi si zákazníci môžu aj po kúpe vozidla doobjednať tri funkcie infotainmentu – úplne flexibilne a podľa potreby. V Nemecku tieto funkcie predstavujú MMI plus, prijímač digitálneho rozhlasového vysielania DAB+ a Audi smartphone interface. Zákazník si môže tieto funkcie aktivovať trvalo alebo na určitý čas.

Ako združený prístroj sú na výber dve alternatívy: dva čiastočne analógové združené prístroje s displejom informačného systému vodiča a – v kombinácii s MMI plus – plne digitálny združený prístroj Audi virtual cockpit plus. Vodič ovláda displej s uhlopriečkou 31,2 cm (12,3 palca) s rozlíšením Full HD pomocou multifunkčného volantu a môže prepínať tri rozličné zobrazenia. Head-up displej premieta dôležité informácie na predné okno do bezprostredného zorného poľa vodiča.

Pre A4 je k dispozícii mnoho asistenčných systémov. Voliteľné systémy sú združené do troch kompletov „Tour“, „Mesto“ a „Parkovanie“. Dôležitým systémom v komplete „Tour“ je adaptívny asistenčný systém na udržiavanie rýchlosti s funkciou Stop & Go a automatickým udržiavaním vzdialenosti.

V kombinácii s prediktívnym systémom efektívnej jazdy dokáže Audi A4 aj bez sledovania vozidla idúceho vpredu prediktívne spomaľovať a zrýchľovať. Na to vyhodnocuje upozornenia Car-to-X, dáta navigácie a dopravné značky.

Modely Audi A4 a modely S4 s motorom TDI sa začnú predávať v Nemecku a v Európe



na jeseň tohto roku. Na začiatku predaja v Európe bude Audi ponúkať rad A4 so šiestimi turbodúchadlom prepíňanými motormi s priamym vstrekaním paliva – tromi zážihovými TFSI a tromi vznetovými TDI. Ich výkonové rozpätie siaha od 110 kW do 255 kW – od Audi A4 35 TFSI až po Audi S4 TDI. Onedlho ponuku rozšíria ďalšie dva vznetové motory: 30 TDI s výkonom 100 kW a 35 TDI s výkonom 120 kW. Všetky štvorvalce, aj V6 ZTI – s rezervou spĺňajú emisnú normu Euro 6d-temp.

Pre každú zo šiestich počiatočných motorizácií je k dispozícii optimálne prevodové ústrojenstvo – buď 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, 7-stupňová dvojspojková prevodovka S tronic alebo 8-stupňová automatická prevodovka tiptronic, v kombinácii s pohonom predných alebo všetkých kolies.

Športovo vyvážený podvozok ideálne harmonizuje s charakterom Audi A4. Zákazníci si môžu ako alternatívu s štandardnému podvozku objednať aj ďalšie vyhotovenia, vrátane adaptívnych podvozokov. -ai-



MESTSKÝ CROSSOVER Z RODINY CEED



Kia XCeed je nový mestský crossover (CUV) od spoločnosti Kia Motors, ktorý kombinuje praktické vlastnosti kompaktného SUV so športovou karosériou a podmanivým ovládaním hatchbacku. Predstavuje športovú alternatívu k tradičným SUV a ponúka porovnateľnú úroveň priestoru pre cestujúcich a batožinu. Kia XCeed zaujme vodičov športovým riadením a pohodlnou, suverénnou jazdou, pretože v porovnaní s bežným hatchbackom poskytuje ešte lepší výhľad na cestu pred vozidlom. Mestský crossover Kia XCeed sa v auguste začne vyrábať v Tepličke nad Váhom, spolu s päťdverovým hatchbackom Ceed, kombi Ceed Sportswagon a päťdverovou verziou shooting brake ProCeed. Najnovší člen rodiny modelov Ceed sa v Európe začne predávať v treťom štvrtroku 2019 so štandardnou zárukou na 7 rokov a 150 000 kilometrov.

Kia XCeed je produkt európskeho dizajnerskeho centra značky vo Frankfurt nad Mohanom. Vývoj prebiehal pod vedením Gregoryho Guillaumeho, viceprezidenta pre dizajn spoločnosti Kia Motors Europe. Má v porovnaní s vyššími konkurentmi iných značiek emocionálnejší a dynamický formát aj vzhľad, pričom ponúka niečo iné ako ostatné modely radu Ceed. Jediné časti karosérie, ktoré sú rovnaké s päťdverovým hatchbackom, sú predné dvere.

Z profilu vidno relatívne dlhú kapotu, ktorá prechádza do predných stĺpkov ukotvených za prednými kolesami, takže vozidlo získalo športovú siluetu. Zatiaľ čo rázvor kolies zostáva rovnaký ako v prípade ostatných modelov radu Ceed (2650 mm), predný a zadný previs karosérie sa v porovnaní s päťdverovým hatchbackom predĺžil o 25 mm vpredu (na 905 mm) a o 60 mm vzadu (na 840 mm). Kia XCeed je osadená na 16-palcových alebo 18-palcových zliatinových diskových kolesách s pneumatikami rozmeru 205/60 R16 alebo 235/45 R18.

Predná a zadná časť vozidla sa taktiež odlišuje od „tváre“ bežnej rodiny Ceed a odkláňa model Kia XCeed od svojich súrodencov. Karoséria má šírku 1826 mm (o 26 mm širšia ako päťdverový Ceed). Toto CUV prichádza s výraznejším vzhľadom, s nápadnejšou mriežkou chladiča a väčším, nižšie umiestneným otvorom nasávania vzduchu. Reflektory majú nový dizajn s charakteristickými LED svetlami v tvare „kociek ľadu“, ktoré sú hranatejšie. Vzhľad dopĺňajú úzke smerové svetlá, ktoré zasahujú do blatníkov.

V zadnej časti sa nachádzajú nové zadné svetlá s úzkymi, technickými LED svetlami. Pri pohľade z určitých uhlov sa zdá, že prechádzajú dopredu do blatníkov vozidla. Silne zvrásnené línie sa tiahnu vodorovne naprieč dverami batožinového priestoru a zadným nárazníkom a vozidlu dodávajú širší, stabilnejší vzhľad.

Vyšší posed za volantom a karoséria vytvárajú rovnako robustný obraz, ktorý láka kupujúcich k iným SUV v produktovom portfóliu značky Kia. Svetlá výška Kie XCeed je 174 mm na 16-palcových kolesách a 184 mm na 18-palcových kolesách, čo predstavuje nárast až o 42 mm oproti päťdverovému hatchbacku Ceed. Oblúky blatníkov, bočné prahy a striebristé strešné lišty dodávajú vozidlu vzhľad podobný SUV, pričom tento efekt zväčšuje kovový kryt na zadnom nárazníku.

Nový model bude v ponuke až v 12 farebných odtieňoch. Nová žiarivá žltá farba Quantum Yellow je jedinečná pre CUV rodiny Ceed.

V kabíne sa nachádza moderná architektúra súrodencov Ceed s vytvarovanou stredovou konzolou mierne natočenou smerom k vodičovi. Kia XCeed má nižšie umiestnené sedadlo ako vyššie SUV, avšak väčšiu svetlú výšku v porovnaní s bežným hatchbackom. Vodič si užije športovejšiu polohu s lepším výhľadom na cestu vpred. Na prístrojovej doske sa vyníma „plávajúci“ dotykový displej informačno-zábavného systému, zatiaľ čo v spodnej časti prístrojovej dosky sa nachádza súbor tlačidiel citlivých na dotyk, ovládačov a prepínačov na ovládanie hlasitosti zvuku, kúrenia a ventilácie. Tieto ovládacie prvky sú mimoriadne ergonomické a funkčné, aby vodič vedel rýchlo upravovať prostredie v kabíne bez toho, aby musel spustiť oči z cesty na dlhší čas, než je potrebné.

V celom interiéri sa nachádzajú vybrané, mäkké materiály. Chrómový saténový povrch prístrojovej dosky dotvára ušľachtilú, luxusnú atmosféru. Kupujúci si môžu vybrať čalúnenie z látky, zo syntetickej kože alebo z pravej kože. Unikátnym prvkom pre Kia XCeed je nová žltá farebná súprava do interiéru. Čierne čalúnenie kontrastuje so žiarivým žltým prešívaním sedadiel a dverí, žltými stehmi na sedadlách a zmesou lesklých čiernych a metalických žltých dekorov v kabíne. Kia XCeed je navrhnutá tak, aby sa priestor v kabíne a batožinový priestor vyrovnal SUV, avšak v športovejšej, kompaktnejšej karosérii. Kia XCeed sa radí priamo medzi päťdverový hatchback Ceed a typ Kia Sportage. Ponúka porovnateľný vnútorný priestor a objem pre batožinu ako najpredávanejšie SUV v Európe.

S celkovou dĺžkou 4395 mm je Kia XCeed o 85 mm dlhšia ako päťdverový hatchback Ceed a o 90 mm kratšia ako Sportage. Maximálna výška strechy na úrovni 1490 mm tiež znamená, že je o 43 mm väčšia ako má Ceed a je o 155 mm menšia ako má Sportage. Výsledkom je nižšie ťažisko v porovnaní s vyšším súrodencom a vyššia poloha za volantom oproti bežnému modelu Ceed.

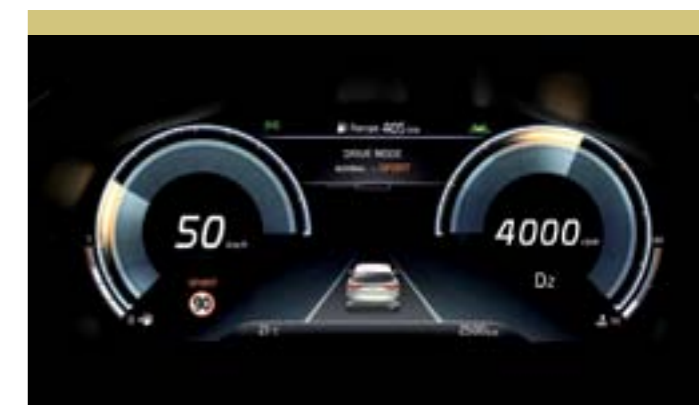
Kia XCeed vychádza z modelu Ceed, jedného z najpriestrannejších vozidiel v triede kompakto. Ponúka veľkorysý vnútorný priestor pre cestujúcich vpredu aj vzadu. Každé sedadlo je vyššie až o 42 mm oproti modelu Ceed, takže cestujúci môžu nastúpiť alebo vystúpiť ľahšie. Vďaka zaskleniu v tvare polmesiaca a strešnej línii modelov fastback si cestujúci na zadných sedadlách užijú jasnejšie a vzdušnejšie prostredie a väčší priestor, ako ponúkajú ostatní konkurenti v triede kompaktných crossoverov.

Vozidlo má dlhší zadný previs, ktorý sa podieľa na dlhšom batožinovom priestore. Objem batožinového priestoru Kia XCeed je 426 litrov (VDA), čo je o 31 litrov viac ako má Ceed a len o niečo menej ako najpredávanejšie kompaktné SUV v Európe. Po sklopení zadných sedadiel sa batožinový priestor zväčší na 1378 litrov. Všeprannosť je zaručená aj vďaka voliteľným sklápatelným zadným sedadlám deleným v pomere 40:20:40, elektricky ovládaným dverám batožinového priestoru a dvojstupňovej podlahe batožinového priestoru, ktorú možno posúvať nahor alebo nadol a vytvoriť buď väčší priestor alebo skrytý úložný priestor pod podlahou.

Kia XCeed patrí medzi prvé vozidlá v Európe, ktoré ponúkajú inovatívny telematický systém UVO Connect, navrhnutý tak, aby šoférovanie preniesol do digitálneho veku. Systém UVO Connect spája vodičov s okolím – prostredníctvom dotykového obrazovky vo vozidle a na smartfóne poskytuje neoceniteľné informácie. Systém prináša služby Kia Live a je vybavený voliteľným širokouhlým TFT LCD displejom s uhlopriečkou 10,25 palca. Na načítanie a aktualizáciu živých dát počas jazdy využíva vlastnú kartu eSIM. Patria medzi ne živé dopravné informácie, predpoveď počasia, body záujmu a podrobnosti o dostupných parkovacích miestach na ulici aj mimo (vrátane ceny, polohy a dostupnosti parkovania). Umožňuje vodičovi poslať pokyny navigácie na trasu do auta ešte pred jazdou a súčasne kedykoľvek skontrolovať polohu vozidla.

Voliteľný navigačný systém s dotykovým displejom s uhlopriečkou 10,25 palca je štandardne vybavený technológiou Bluetooth, ktorá umožňuje pripojenie dvoch mobilných zariadení naraz, okrem toho prichádza aj s funkciami Apple CarPlay a Android Auto. Pokročilá funkcia rozdeleného obrazovky umožňuje používateľom súčasne ovládať alebo monitorovať množstvo funkcií vozidla a prispôbiť si zobrazenie tak, aby sa súčasne zobrazovali až tri aplikácie z radu dostupných miniaplikácií. Vodič tak môže využívať jedno zobrazenie (napríklad navigáciu), alebo súčasne kombinovať rôzne prvky na obrazovke. To znamená, že vodič môže sledovať pokyny navigácie, zatiaľ čo cestujúci si vyberajú svoje obľúbené skladby alebo sledujú predpoveď počasia. V závislosti od výbavy vozidla je k dispozícii aj dotykový displej audio-systému s uhlopriečkou 8,0 palca s funkciami Android Auto, Apple CarPlay a informačno-zábavný systém.

K ďalším voliteľným technológiám navrhnutým na zdokonalenie pohodlia a pôžitku z každej cesty patrí audiosystém JBL Premium s technológiou Clari-Fi, dvojfázová klimatizácia, vyhrievané elektricky sklápatelné vonkajšie spätné zrkadlá, vyhrievaný volant, vyhrievané čelné sklo, vyhrievané a odvetrávané predné sedadlá a vyhrievané zadné sedadlá.



FORD RECYKLOVAL ZNÁME MENO



systémom pruženia. V prednej časti je mriežka chladiča ST-Line s matnými čiernymi detailmi a lesklým lemom, lesklými rámkami hmlových svetiel a voliteľným väčším, funkčným strešným spojlerom. V interiéri má volant s plochou spodnou časťou a červeným prešívaním, aké je aj na čiastočne kožených poťahoch sedadiel (voliteľná výbava). Športový charakter interiéru tejto verzie zvyčajne zdôrazňuje čierne čalúnenie stropu, kovové pedále a preraďovacia páka prevodovky. Predné sedadlá ponúkajú okrem možnosti vyhrievania aj masážnu funkciu – obe za príplatok. Masáž zabezpečuje striedavé nafukovanie malých vankúšikov integrovaných v štruktúre sedadla. Azda praktickejšie ako masáž sedadiel je to, že poťahy zo sedadiel možno „odzipsovať“ a vybrať – oprat’ alebo vymeniť za iné s novým vzorom či inou farbou.



Typové označenie Puma sa v minulosti spájalo s kompaktným kupé. Po sedemnástich rokoch si naň vo Forde spomenuli a teraz ho priradili k malému, crossoveru s praktickým interiérom a úsporným mild hybridným pohonom. Novinka sa nepochybne úspešne zaradí do skupiny európskych SUV a crossoverov značky Ford, ktorú reprezentujú Fiesta Active, Focus Active, EcoSport, Kuga, Edge a nový Explorer Plug-In Hybrid. Predaj SUV značky Ford v Európe teraz predstavuje viac ako jednu pätinu, v roku 2018 vzrástol o viac ako 19 %.

Najatraktívnejšia verzia tohto typu, Puma ST-Line (na fotografiách), inšpirovaná modelmi tímu Ford Performance, je vybavená 18-palcovými alebo 19-palcovými voliteľnými zliatinovými diskovými kolesami s matným čiernym povrchom, má športový podvozok so špeciálne nalaďeným



Puma je 4186 mm dlhá, 1805 mm široká a 1537 mm vysoká, je teda väčšia ako Fiesta či EcoSport. Má najväčší objem batožinového priestoru vo svojej triede – 456 litrov. Pod vyberateľnou podlahou je dutina s pôdorysom 763x752 mm a hĺbkou 305 mm, ktorá má objem 80 l. Umožňuje prevážať vo vzpriamenej polohe predmety vysoké až 115 cm, napríklad izbové rastliny alebo iné vyššie nestabilné predmety, ale aj zablatené topánky po pobyte v prírode. Tento „Ford MegaBox“ má umývateľný povrch a v spodnej časti výpustnú zátku, čo uľahčuje jeho čistenie vodou. Do batožinového priestoru sa po sklopení operadiel zadných sedadiel zmestí aj predmet s dĺžkou 112 cm, šírkou 97 cm a výškou 43 cm. Veľko batožinového priestoru možno otvoriť aj bez použitia rúk, kopnutím nohou pod zadný nárazník.



Zákazníci si pri kúpe Fordu Puma môžu vybrať z 10 farieb laku – modrú Blazer Blue, bielu Frozen White, bielu Metropolis White, červenú Race Red, červenú Lucid Red, striebornú Solar Silver, čiernu Agate Black, sivú Grey Matter, sivú Magnetic alebo modrú Desert Island Blue.

Interiér síce pripomína Fiestu, ale tradičné prístroje s kruhovými stupnicami v Pume konštruktéri nahradili 12,3-palcovým displejom. Má šesť možných rôznych grafických usporiadaní a efektne grafické animácie. Multimediálny systém Ford SYNC 3 poskytuje všetky moderné funkcie, vrátane pripojenia sa na internet alebo hlasové ovládanie. Umožňuje vytvoriť online hotspot až pre desať zariadení, vďaka online funkciám možno auto na diaľku skontrolovať, odomknúť...

V ponuke motorov pre Pumu sú štyri výkonové varianty známeho litrového motora EcoBoost. Za základ možno považovať varianty

s hodnotami 70 a 92 kW. Ďalšie dva, s výkonom 91 alebo 114 kW sú „mild-hybridné“, miesto bežného alternátora sú vybavené remeňom poháňaným štartér-generátorom (BISG) s výkonom 11,5 kW.

Pri spomaľovaní alebo jazde zotrvačnosťou rekuperuje kinetickú energiu auta na elektrickú a ňou dobíja vzduchom chladenú lítium-iónovú batériu prúdom s napätím 48 V. Pri potrebe zrýchlovať štartér-generátor pomáha spalovaciemu motoru. Všetky motory spolupracujú so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou. V máji 2020 si bude možné k motorom s výkonom 92 kW objednať sedemstupňovú dvojspojkovú automatickú prevodovku. Ponuku motorov rozšíri 1,5-litrový vznetrový motor s výkonom 88 kW spolupracujúci so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

Puma má celý rad asistenčných systémov využívajúcich celkom 12 ultrazvukových snímačov, tri radary a dve kamery umiestnené okolo auta, ktoré patria do rodiny technológií Ford Co-Pilot360.

Napríklad adaptívny tempomat so systémom Stop & Go v kombinácii so sedemstupňovou automatickou prevodovkou dokáže prispôbiť rýchlosť vozidla podľa limitov, sleduje aj dopravné značky popri ceste a na nadzemných portáloch, udržiava Pumu v komfortnej vzdialenosti od vozidiel vpredu. Funkcia Stop & Go umožňuje úplne zastaviť vozidlo s použitím len 50 % celkovej brzdných síly a automaticky ho rozbehnúť, ak zastavenie trvá kratšie ako 3 sekundy. Pri dlhšom vodič stlačí ovládač na volante alebo jemne stlačí plynový pedál a vozidlo sa rozbehne.

Puma sa bude vyrábať v rumunskom závode Ford v meste Craiova, predávať ju začnú koncom tohto roka.

-fd-



Britskí vodiči môžu meniť Lexus každý mesiac

Lexus spúšťa vo Veľkej Británii novú službu Lexus One – vodiči budú môcť využívať vozidlá japonskej značky v rámci mesačného predplatného a meniť ich hoci aj každý mesiac.

Registrácia prebieha online a auto záujemcovi doručia priamo na adresu.



Luxusná značka Lexus oslávila 30. júna 30. výročie svojho vzniku formou špeciálnej prezentácie na Chantilly Arts & Elegance Richard Mille, jednej z popredných európskych luxusných prehliadok automobilov, umenia a životného štýlu. Program bude zahŕňať aj vyvrcholenie súťaže Lexus UX Art Car, prezentáciu štúdie nového kupé s otvorenou strechou LC Convertible a európsku premiéru nového SUV RX.

Lexus je oficiálnym partnerom piateho ročníka podujatia, ktorého dejiskom je pozemok okolo historického zámku Château de Chantilly vo Francúzsku, 50 km severne od Paríža. Ide o medzinárodne uznávanú prehliadku tých najlepších historických, moderných a koncepčných vozidiel v atmosfére dýchajúcej históriou a eleganciou. Toto podujatie, zamerané na luxus, dizajn a kvalitu spracovania, ponúka dokonalé prostredie na oslavy výročia vzniku značky Lexus. Hostitelia zo spoločnosti Lexus vítali hostí, predstavili im umelecky spracované vozidlá. Výtvarníci, ktorých diela postúpili do finále, sú Ana Soler Baena a duo Antoñito y Manolín zo Španielska, skupina Leitmotiv z Francúzska a René Turrek z Nemecka.

KONCEPT LEXUS LC CONVERTIBLE

Koncept Lexus LC Convertible absolvoval svetovú premiéru na detroitskom autosalóne 2019. Prezentovaný bol ako štúdia novej verzie vlajkovej lode LC s otvorenou strechou. Dizajn koncepčného vozidla stelesňuje motív „dokonalejšej krásy“ v každom detaile, od sklonu čelného skla až po ladné kontúry zadnej časti. V Chantilly sa zúčastnil súťaže elegancie Concours d'Élégance.

EURÓPSKA PREMIÉRA VYNOVENÉHO TYPU RX

Chantilly Arts & Elegance Richard Mille bolo dejiskom európskej premiéry novej, prepracovanej verzie luxusného SUV Lexus RX. Vynovený typ sa pýši zlepšeniami na zovňajšku, ako aj zmenami v systéme zavesenia kolies a brzdovej sústave v snahe o zlepšenie kvality pruženia a zlepšenie ovládateľnosti. Výsledkom sú presnejšie a citlivejšie reakcie na pokyny vodiča prostredníctvom volantu. Nový Lexus RX je zároveň prvým automobilom na svete so systémom adaptívnych diaľkových svetiel využívajúcim technológiu LED BladeScan.

Nový Lexus RX bol vystavený po boku nového sedanu ES, výkonného kupé RC F Track Edition a slávneho, unikátneho superautomobilu Lexus LFA.

-1s-

Služba Lexus One umožní voľný prístup k autám japonskej značky bez dlhodobých záväzkov. Vďaka predplatnému bude možné prenajať si auto na dlhší čas, meniť ho každý mesiac, alebo si ho na štyri týždne požičať a potom ho jednoducho vrátiť, bez povinnosti prenajať si ďalšie. V súčasnosti majú záujemcovia na výber z piatich hybridných typov Lexus: hatchback CT, kompaktný sedan IS, športové kupé RC, bestsellerové SUV NX a RX.

Mesačné predplatné začína sumou 619 libier čiže približne 695 eur. Toľko treba zaplatiť za Lexus CT 200h. Ostatné typy sú drahšie – napríklad za RC 300h je to 1053 eur a RX 450h už predstavuje výdavok 1 233 eur.

Mesačný poplatok zahŕňa náklady na prenájom, dodanie a vyzdvihnutie vozidla, poistenie, servis, asistenčnú pomoc a umytie auta raz týždenne vo vybraných britských autosalónoch značky. Jediným dodatočným výdavkom vodiča je kúpa benzínu. Vozidlá tiež majú stanovený limit kilometrov – mesačne môžu najazdiť 1000 míľ, čiže 1600 kilometrov. Neprejazdené kilometre sa prenášajú do ďalšieho mesiaca, ak vodič používa rovnaké vozidlo.

Registrácia v službe Lexus One a výber auta sa realizuje online. Podmienkou využívania služby je dovŕšený vek 25 rokov a britský vodičský preukaz. Prenajaté auto pristavia na uvedenú adresu v priebehu troch pracovných dní. Podobnú službu - Kinto Select – už Lexus spustil v domacom Japonsku. V rámci nej podpisuje užívateľ trojročnú zmluvu a auto môže zmeniť každé tri mesiace.

-1s-



Dynamickejší vzhľad aj viac POHODLIA



Dynamický dizajn, výrazne viac radosti z jazdy a premyslené praktické riešenia sú vlastnosti, ktoré má nové BMW radu 3 Touring. Najnovšia generácia športového kombi spája hlavné atribúty BMW radu 3 účinnejšie ako doteraz s interiérom, ktorý sa dá využiť najrôznejšími spôsobmi. Prvé BMW radu 3 Touring bavorská automobilka uviedla na trh pred 32 rokmi, jeho šiesta generácia teraz v prémiovej strednej triede stanovuje nové meradlá športových schopností a špičkovej všestrannosti. Pre zákazníkov v Európe, Japonsku, Južnej Kórei, na Tchajwane, v Hong Kongu, Austrálii a na Novom Zélande sa bude vyrábať v závode BMW v Mníchove. Vozidlo príde na trh 28. septembra 2019.

Vonkajšie rozmery narástli oproti predchodcovi na dĺžku o 76 mm na 4709 mm, o 16 mm na šírku (1872 mm) a o 11 mm na výšku (1440 mm). Rázvor sa predĺžil o 41 mm na 2851 mm. Plus 43 mm si pripísal rozchod kolies vpred (1587 mm) a o 21 mm je širší rozchod zadných kolies (1604 mm). Prepojenie línie strechy a tvarov bočných okien dodáva známej siluete vozidiel značky BMW s označením Touring mimoriadne dynamickú príchuf.



Novú športovú atmosféru interiéru dáva nové zostavenie stredového displeja Control Display a prístrojovej dosky či ovládače koncentrované do menšieho počtu funkčných panelov. Súčasťou štandardnej výbavy je aj novo tvarovaný kožou potiahnutý športový multifunkčný volant s plochami na palce a s pokovovanými doplnkami. Vysoká stredová konzola a prístrojová doska s horizontálnymi líniami doplnenými o pokovované lišty prechádzajúca do dverí vytvárajú pocit chrániacej kukly. Novo tvarované sedadlá zvyšujú úroveň komfortu a aj vďaka nim je nové BMW radu 3 Touring ideálnym spoločníkom na dlhé cesty.



Priestor v oblasti ramien sa výrazne zväčšil a nová generácia ponúka oproti predchodcovi viac priestoru nad hlavami na všetkých sedadlách. Cestujúci na zadných sedadlách majú veľkorysejší priestorom na nohy, aj jednoduchšie nastupovanie a vystupovanie.

Veko batožinového priestoru má štandardne elektrické ovládanie. Na želanie dodávaná funkcia komfortného prístupu umožňuje bezdotykové otváranie aj zatváranie. Zadné okno na veku batožinového priestoru sa otvára samostatne, čo patrí medzi majiteľmi vozidiel značky BMW medzi obľúbené prvky, vzniknutý otvor je o 20 mm širší ako pri predchodcovi. Nakladanie veľkých a ťažkých predmetov bude vďaka batožinovému priestoru, ktorý je o 112 milimetrov širší, jednoduchšie. Nakladací otvor je o 112 milimetrov širší a o 30 milimetrov vyšší, nakladacia hrana je o čosi nižšie (vo výške 616 milimetrov) a z 35 mm na 8 mm sa zmenšil aj schod medzi nakladacou hranou a podlahou batožinového priestoru. Ťažné zariadenie sa na požiadanie vysúva aj zasúva elektricky. Batožinový priestor má objem 500 litrov, čo je pri obsadení všetkých sedadiel o 5 l viac ako u predchodcu. Po sklopení operadiel zadných sedadiel delených v pomere 40:20:40 môže celkový objem narásť až na 1500 litrov. Na požiadanie dodávané protišmykové lišty na podlahe batožinového priestoru predstavujú nový prvok. Vysunú sa automaticky po zatvorení veka batožinového priestoru a zabraňujú batožine, aby sa voľne pohybovala po priestore.

Od začiatku predaja budú pre nové BMW radu 3 Touring dostupné tri zážihové a tri vznetrové motory. Na špičku ponuky sa postaví model BMW M340i xDrive Touring s výnimočne dynamickými jazdnými vlastnosťami, ktoré podporuje radový 6-valcový zážihový motor s výkonom 275 kW. Ponuku zážihových motorov doplnia dvojica 4-valcových motorov s výkonom 135 kW v modeli BMW 320i Touring a s výkonom 190 kW v modeli BMW 330i Touring. Vznetrové motory zastupuje model BMW 330d xDrive Touring poháňaný radovým 6-valcovým motorom s výkonom 195 kW a dva 4-valcové motory s výkonom 110 kW v modeli BMW 318d Touring a 140 kW v modeli BMW 320d Touring. Štvorvalcové vznetrové motory sa štandardne spájajú so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou, na požiadania

nie s 8-stupňovou automatickou prevodovkou Steptronic (štandardne dodávaná do všetkých ostatných verzii). Inteligentný pohon všetkých kolies, ktorý zlepšuje rozdelenie výkonu, tvorí štandardnú súčasť najvýkonnejších zážihových aj vznetrových motorov a na požiadanie sa dodáva do verzii BMW 330i xDrive Touring a BMW 320d xDrive Touring. V roku 2020 rozšíri modelovú ponuku BMW radu 3 Touring aj verzia s nabíjateľným plug-in hybridným pohonom.

Tuhosť karosérie nového BMW radu 3 Touring sa medzigeneračne zväčšila o 25 percent a v niektorých oblastiach až o 50 percent. V porovnaní s predchodcom sú oveľa tuhšie aj silentbloky podvozka. Nové BMW radu 3 Touring má nižšie umiestnené ťažisko a hmotnosť rozloženú na nápravy v pomere 50:50. Upravená aerodynamika znižuje koeficient odporu vzduchu na hodnotu 0,27 (BMW 320d Touring). Štandardne dodávané odpruženie ako aj odpruženie M Sport obsahujú nové tlmiče, ktoré výrazne prispievajú k vyváženiu medzi športovými jazdnými vlastnosťami a komfortom. Plynulé nastavenie umožňuje upravovať tuhosť tlmičov v závislosti od zdvihu pružiny, čím sa znižujú pohyby karosérie a zároveň sa aj pohlcujú vibrácie pri jazde cez nerovné vozovky a pri dynamickom prejazde zákrut. Odpruženie M Sport (so svetlou výškou zníženou o 10 milimetrov) dopĺňajú v ponuke prvkov dodávaných na želanie elektricky ovládané adaptívne M tlmiče.

Prémiové vlastnosti nového BMW radu 3 Touring môžu zlepšiť viaceré prvky dodávané na želanie. Základ pre ďalšie individuálne úpravy predstavujú verzie výbavy Advantage, Sport Line, Luxury Line a M Sport. Komfort a exkluzivitu potom následne zlepšujú viaceré prvky vrátane nových volantov a ozdobných prvkov, na želanie dodávané kožené čalúnenie Vernasca či z ponuky BMW Individual kožené čalúnenie Merino, prístrojová doska čalúnená materiálom Sensatec alebo kožou z ponuky BMW Individual, panoramatická presklená strecha, trojzónová automatická klimatizácia, nezávislé kúrenie... Výrazne rozšírená ponuka asistenčných systémov vodiča predstavuje najnovšie pokroky na ceste k automatizovanej jazde.



Vznetové motory sú pripravené NA BUDÚCNOŠŤ



Výrazne zmenšené emisie kysličníkov dusíka (NOx) sú poznávacím znakom vozidiel, ktoré sú certifikované podľa normy Euro 6d-TEMP. Tento predpis teraz spĺňajú všetky nové osobné motorové vozidlá v ponuke Mercedes-Benz. Mercedes-Benz má okrem toho na trhu už dnes celý rad vozidiel, ktoré spĺňajú ešte náročnejšiu normu Euro 6d. Táto norma bude postupne záväzná od 1. 1. 2020.

Rozhodnutie, ktoré bolo prijaté začiatkom desaťročia, a ktorého úlohou bolo vyvinúť úplne novú generáciu motorov, sa vypláca. Inovatívne technológie, ktoré sa zaviedli popri tomto rozhodnutí, sa starajú o malé emisie NOx. Hraničné hodnoty NOx – pri norme Euro 6d sú stanovené aj pri jazdách RDE (RDE – emisie pri skutočnej jazde) na úrovni 80 miligramov na kilometer – pri meraní spalín sú takzvané „not to exceed“ hraničné hodnoty, ktoré sa musia dodržiavať pri každej jazde RDE. To znamená: vozidlo nesmie prekročiť hodnotu ani pri najvýhodnejších

kombináciách podmienok RDE – napríklad pri veľkom zaťažení, v kopcovitom teréne a za neideálnych teplotných podmienok či dopravnej situácie. Táto hranica pritom platí ako pre nové vozidlo tak aj pre vozidlá s jazdným výkonom viac ako 100 000 kilometrov. V reálnych testoch na ceste sú výsledky často výrazne pod hraničnou hodnotou 80 miligramov na kilometer, čo potvrdzujú nezávislé merania.

„Mercedes C 300 d na čelnej pozícii nášho rebríčka „Mr. Clean““

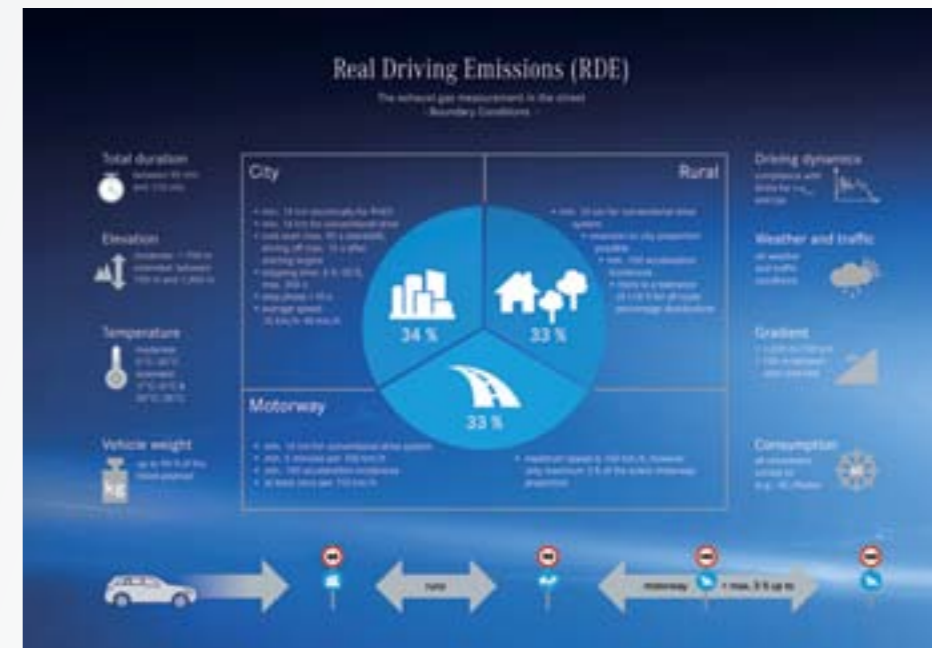
Časopis auto motor und sport informoval v vydaní zo 6. júna 2019 po meraniach spalín na dvanástich testovacích vozidlách rôznych značiek, že testovaný Mercedes-Benz C 300 d kombi bol „takmer bez emisií NOx“. V texte sú výsledky merania modelu Mercedes-Benz C 300 d kombi (kombinovaná spotreba paliva 5,6-5,0 l/100 km, kombinované emisie CO₂ 147 – 133 g/km) upresnené: „Mercedes-Benz C 300 d je s výsledkom iba 13 miligramov NOx na čelnej pozícii nášho eko rebríčka. Len pred nedávnom bolo nemysliteľné, aby akýkoľvek vznetový motor dosiahol takéto hodnoty. [...]

Vo februári 2019 informoval autoklub ADAC o vlastných rozsiahlych meraniach: „Emisie NOx aktuálnych vozidiel sa v reálnej jazdnej



prevádzke na ceste nachádzajú pod úrovňou hraničných hodnôt získaných na skúšobnej stoličici.“ Mimoriadne pozitívny výsledok zaznamenal model Mercedes-Benz C 220 d (kombinovaná spotreba paliva 4,8 l/100 km, kombinované emisie CO₂ 126 – 117 g/km)2, „jeho hodnoty emisií NOx boli takmer nemerateľné a nachádzali sa medzi 0 a jedným mg/km“5.

Takéto jednotlivé merania dokazujú, že výzvu novej generácie motorov v oblasti emisií NOx možno technicky vyriešiť aj pri vznetových vozidlových motoroch. Priemerné emisie vozidla počas jazdného výkonu niekoľko tisíc kilometrov však majú v tomto ohľade ešte významnejšiu výpovednú hodnotu: tu dosa-



hujú osobné motorové vozidlá Mercedes-Benz s najnovšími vznetovými motormi pri dodržaní podmienok RDE priemerné hodnoty 20 až 30 mg NOx na kilometer.

Autoklub ADAC o emisiách dusíka vznetových motorov rozličných výrobcov aktuálne konštatuje: „Vozidlá so vznetovými motormi plniace normu Euro-6d-TEMP produkujú v priemere o 76 percent menej emisií NOx ako vznetové vozidlá motory iba s normou Euro-6 b a o 85 percent menej než vznetové motory spĺňajúce normu Euro-5. Náhodné skúšky pri meraniach na ceste ukázali, že redukovanie škodlivých látok pri vozidlách s dobrými vznetovými motormi spĺňajúcimi normu Euro-6d-TEMP je v porovnaní s priemernými vozidlami so vznetovými motormi plniacimi normu Euro-5 dokonca na úrovni 95 až 99 percent.

Ešte náročnejšia je norma Euro 6d, pretože pri meraní povoľuje len malé tolerancie. Tá je predpísaná pre nové vozidlá až od 1. 1. 2020 a pre ostatné vozidlá o rok neskôr.

Mercedes-Benz spustil v roku 2016 motorovú ofenzívu, do ktorej patria úplne nanovo navrhnuté štvorvalcové diesele motory (OM 654 a OM 654q) či šesťvalcový diesele motor (OM 656). Na základe tejto skutočnosti, ktorá je spojená s investíciami vo výške približne troch miliárd eur, spĺňa norma Euro 6d celý rad dieseleových modelov Mercedes-Benz už dnes – od Triedy A po model GLE (aktuálne zoznamy emisných noriem a informácie o ich pozadí sú na ďalšej strane).

INFORMÁCIE O POZADÍ EMISNÝCH NORIEM

1. Meranie spalín sa nekoná už len v laboratóriu, ale aj na ceste.

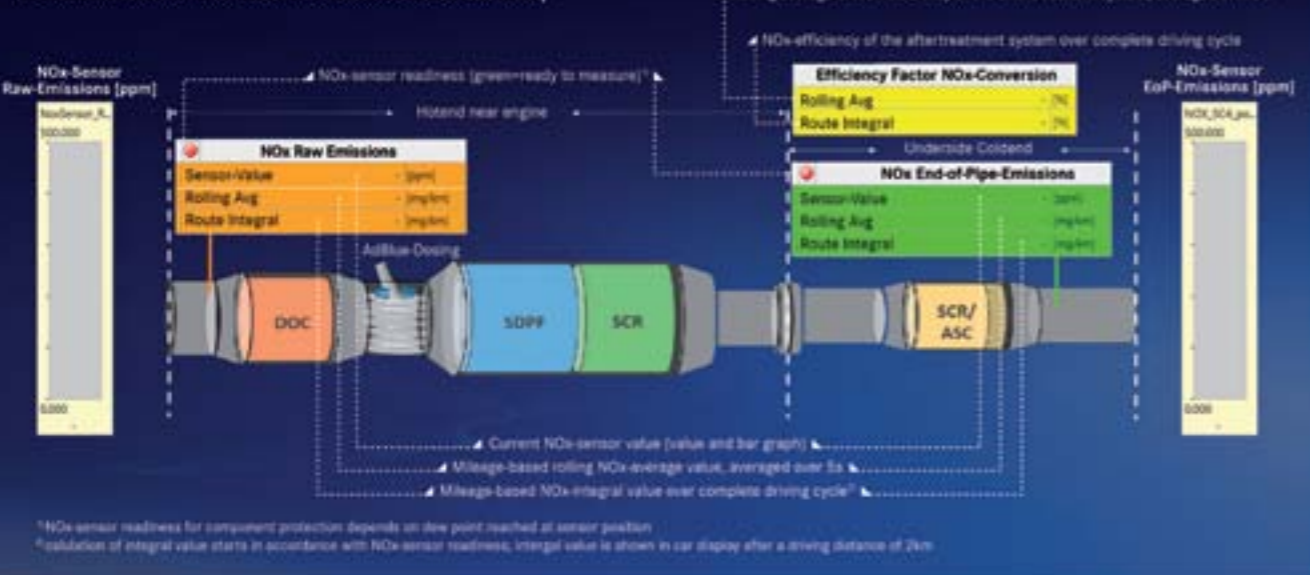
Vo futbale sa hovorí, že „rozhodujúce sú výkony na ihrisku“. Pri meraní emisií symbolizuje ihrisko cesta. Preto sa podľa normy Euro 6d-TEMP, resp. podľa ešte prísnejšej normy Euro 6d, rozširuje laboratórne meranie podľa WLTP o takzvané testovanie RDE (emisie pri skutočnej jazde). Pri tomto spôsobe sa merajú emisie škodlivín (napr. kysličníky dusíka a pevné častice) vozidiel priamo na ceste a preveruje sa dodržiavanie hraničných hodnôt s faktormi konformity. Nižšie uvedené obrázky ukazujú, nakoľko je toto meranie komplexné.

2. Mercedes-Benz nielenže zabraňuje vzniku emisií, ale stará sa aj o ich dôsledné čistenie.

Príklad OM 654q: vďaka dokonalejšej dodatočnej úprave spalín spĺňa dynamický štvorvalcový motor modernej rodiny motorov OM 654 už dnes normu RDE (emisie pri skutočnej jazde) stupňa 2, ktorá bude záväzná od roku 2020 a je certifikovaný podľa normy Euro 6d.

► Vďaka izolovanému usporiadaniu v blízkosti motora má dodatočná úprava spalín malé

Schematic Overview on Hotend and Coldend of OM 654q



- Serial calibration of OM 654q engine
- Additional NOx measurement equipment installed, visualization on car display
- Display shows schematic overview of the aftertreatment system and its NOx efficiency

A 220 d: fuel consumption combined 4.9-4.3 l/100 km, CO2 emissions combined 118-114 g/km

tepelné straty a vo väčšine prevádzkových situácií veľmi priaznivé pracovné podmienky. Medzi ďalšie opatrenia patria:

- Vysokotlakové a nízkotlakové spätné vedenie spalín vrátane chladienia
- Oxidačný katalyzátor spalín nafty (DOC) na znižovanie emisií kyslíčnika uhoľnatého (CO) a nespálených uhľovodíkov (HC)
- Filter pevných častíc určený na odľučovanie sadzí s kombinovanou funkciou katalyzátora SCR (sDPF),
- Katalyzátor SCR (selektívna katalytická redukcia) na znižovanie emisií kyslíčnikov dusíka. Na tento účel sa pred sDPF do spalín prímieša a upravuje amoniak v podobe média AdBlue®,
- Prídavný katalyzátor v spodnej časti vozidla (SCR) s povrchom katalyzátora na redukciu amoniaku (ASC).

Dodatková úprava spalín na príklade vznetrového motora OM 654q

Takzvaný ukazovateľ emisií NOx z oblasti vývoja vznetrových motorov osobných vozidiel Mercedes-Benz by mal ukazovať, ako efektívne pracuje čistenie spalín. Čo sa týka motorového systému, systému na dodatočnú úpravu spalín či softvéru riadiacej jednotky, zodpovedá vozidlo na 100 percent sériovému stavu. Prostredníctvom ďalšej senzoričky a možnosti vizualizácie by v mnohých jazdných situáciách mala byť produkcia emisií na ceste „lepšie predstaviteľná“.



Tu je ako príklad uvedených šesť rôznych jazd vo vozidle Mercedes-Benz A 220 d:

- Cesta nižšej triedy v okolí mesta Stuttgart
- Cesta nižšej triedy so stúpaním do Švábskych Álp
- Plná akcelerácia
- Horská cesta
- (horský priesmyk Feldberg Pass s cestujúcimi/bez cestujúcich)
- Horská cesta (horský priesmyk Feldberg Pass vrátane ochladenia motora zjazdom z kopca)
- Centrum mesta Stuttgart

3. Keďže hraničné hodnoty musia byť splnené za všetkých kombinácií rámcových podmienok, emisie pri reálnej prevádzke zákazníka sú spravidla menšie ako predpísané hraničné hodnoty.

Splňanie hraničných hodnôt musí byť preukázané pre každý typ vozidla prostredníctvom náročných certifikačných meraní v laboratóriu, ako aj na ceste. Z tohto dôvodu sú vozidlá vybavené prenosným systémom na meranie emisií (PEMS, angl.: Portable Emission Measurement System).

-mz-



Land Cruiser FJ25



LAND CRUISER OSLAVUJE 65 ROKOV

Pre Toyotu a priaznivcov off-roadu je 23. jún 1954 dôležitým dátumom. V ten deň japonská značka po prvýkrát použila názov Land Cruiser, v mnohých štátoch synonymum pre terénne vozidlá.

Prvé ľahké terénne autá začala japonská automobilka vyvíjať ešte počas II. svetovej vojny. Ale skutočná história Toyoty Land Cruiser odštartovala až v roku 1951. Na trhu v tom čase debutoval typ Toyota Jeep BJ – surové terénne auto stvorené v extrémne krátkom čase pre potreby uniformovaných zložiek. Japonská vláda ho pre armádu nekúpila, ale vozidlo si získalo uznanie civilistov.

V roku 1954 jeho názov zmenili na Land Cruiser, po anglicky pozemný krížnik. V roku 1957 sa Land Cruiser stal prvým vozidlom Toyoty ponúkaným v Spojených štátoch. Jeho terénne možnosti využívalo množstvo ľudí. Výborným príkladom je rodina kávových plantážnikov z kolumbijskej časti Ánd. Poľnohospodári si vybrali Land Cruiser FJ25 z roku 1960 a 55 rokov ho používali na prepravu nákladu po miestnych cestách. Auto bolo pojazdne dokonca aj po takom dlhom čase.

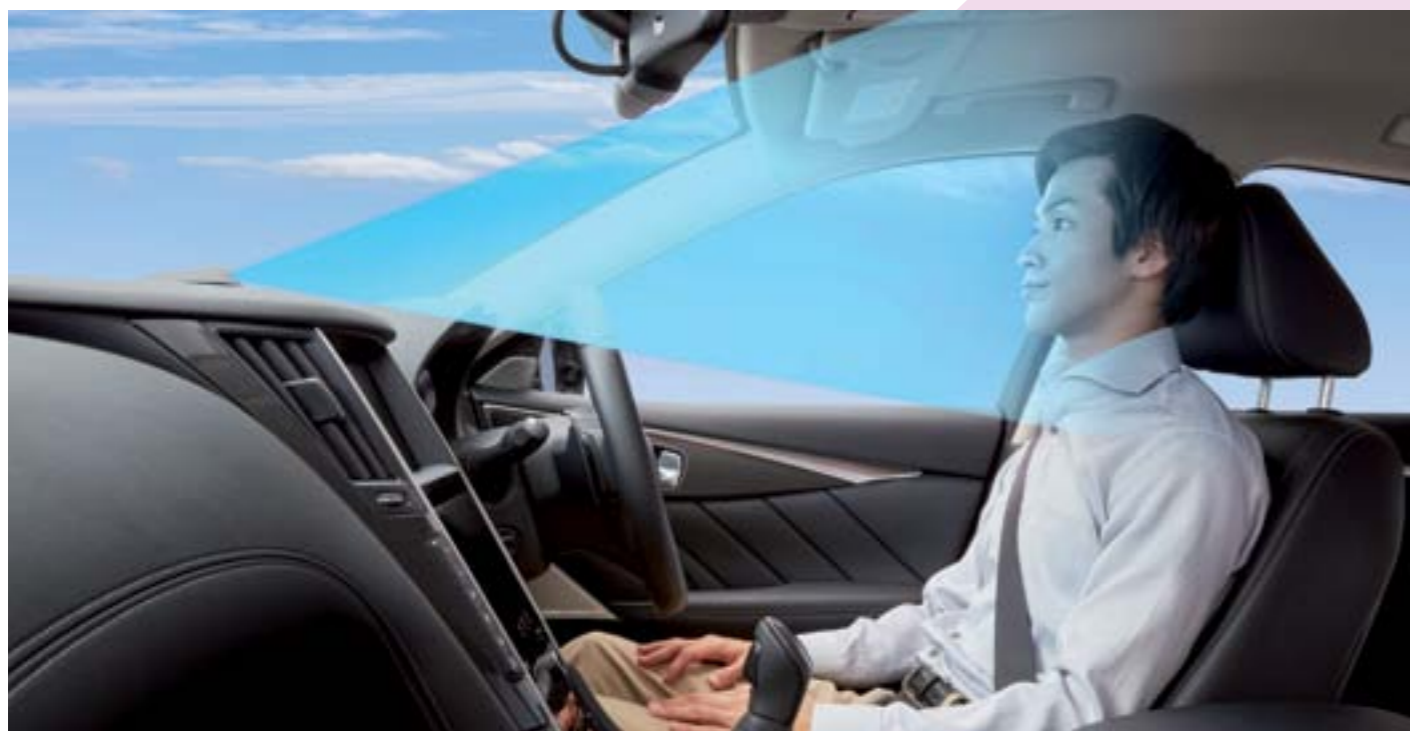


Land Cruiser sa však objavuje aj pred kamerou. Terénne auto uvidíme aj v najnovšom akčnom filme Terminátor: Temný osud. Už v upútavke vidíme Toyotu Land Cruiser 80 čerešňovej farby, z ktorej vystupuje hrdinka Sarah Connor (Linda Hamilton). Aký bude ďalší príbeh auta? To sa dozvieme na jeseň, keď sa americký film dostane do kín.

V poslednom ročníku Rally Dakar si Land Cruiser vybojoval už šiesty raz po sebe víťazstvo vo svojej triede. Popri športových úspechoch v roku 2017 Land Cruiser prekonal rýchlostný rekord terénneho automobilu. Upravenému japonskému autu s prezývku Land Speed Cruiser sa podarilo v púšti Mojave zrýchliť na impozantnú rýchlosť 370 km/h. Podarilo sa to vďaka tuningu 5,7-litrového motora V8 3UR-FE s dvoma turbodúchadlami, ktorého výkon sa zväčšil na 1470 kW!

Súčasná Toyota Land Cruiser sa výrazne odlišuje od svojich spartansky vybavených predkov. Vo vozidle má balík systémov aktívnej bezpečnosti Toyota Safety Sense, celý rad kamier, ktoré umožňujú vidieť, čo sa deje pred vozidlom, za ním a aj na boku, alebo trojzónovú klimatizáciu. Ale hlavnou úlohou auta je naďalej prekonávať terénne ťažkosti. Preto je vybavené systémom Crawl Control pre jazdu malou konštantnou rýchlosťou, pomocné systémy pre jazdu z kopca a do kopca a hydraulický systém riadenia stabilizátorov. A bez problémov utiahne príves s hmotnosťou až 3 tony. Skrátka – roky bežia a Land Cruiser stále zostáva synonymom terénneho vozidla.

NISSAN VYBAVÍ SKYLINE SYSTÉMOM PODPORY VODIČA BUDÚCEJ GENERÁCIE



Nissan 16. mája odhalil technológiu podpory vodiča so svetovým prvenstvom, ktorá kombinuje navigovanú jazdu po diaľnici s možnosťou jazdy v jednom pruhu bez rúk na volante. Táto technológia rozširujúca oceňovaný systém ProPILOT bude mať premiéru na jeseň 2019 vo vozidle Nissan Skyline pre japonský trh.

Nový systém navrhnutý na jazdu po diaľnici od vjazdu k výjazdu využíva navigačný systém vozidla, ktorý pomáha manévrovať vozidlo podľa preddefinovanej trasy na určených cestách (Národná diaľnica predpísaná japonským zákonom o národných diaľničných komunikáciách. Obmedzená rýchlostná cesta predpísaná japonským cestným zákonom.).

Tento systém tiež prvýkrát umožňuje ísť v jednom pruhu bez rúk na volante (jazda bez rúk na volante je možná pri jazde v jednom pruhu pod podmienkou, že vodič neustále venuje pozornosť vozovke pred vozidlom a je pripravený okamžite prevziať ručnú kontrolu nad volantom, ak to podmienky na ceste, premávka a vozidlo vyžadujú. Funkcia jazdy bez rúk na volante nie je k dispozícii v tuneloch, v ktorých nie je signál GPS, na diaľniciach s obojsmernou premávkou, na kľukaviaciach sa cestách, v oblastiach s mýtnymi stanovišťami a pri zlučovaní jazdných pruhov. Keď vozidlo vojde do časti cesty, kde jazda bez rúk na volante nie je k dispozícii, systém upozorní vodiča na to vopred, aby mohol prevziať ručnú kontrolu nad riadením vozidla.).

Aby vodiči aktivovali najnovšie funkcie nového systému, musia najprv v navigačnom systéme nastaviť cieľ cesty a vytvoriť preddefinovanú jazdnú trasu. Hneď ako sa vozidlo ocitne na diaľnici, zapne sa navigovaná jazda nového systému.

Po aktivácii pri využití preddefinovanej trasy bude systém pomáhať vodičovi s jazdou na diaľnici s viacerými pruhmi, kým nepríde k výjazdu z diaľnice na preddefinovanej trase, pričom mu bude asistovať pri predbiehaní a zmenách a pri opúšťaní jazdného pruhu.

Nový systém ProPILOT tiež pri jazde v jednom pruhu umožňuje ísť bez rúk na volante. Keď sa vozidlo priblíži k rozdeleniu vozovky alebo je možné predbehnúť pomalšie vozidlo, systém vyhodnotí vhodné načasovanie na odpojenie sa z pruhu alebo predbehnutie na základe informácií z navigačného systému a 360-stupňového snímania. Vodiča pomocou intuitívnych zvukových a vizuálnych signálov vyzve na polozenie oboch rúk na volant a potvrdenie aktivácie týchto úkonov spínačom.

Vozidlo používa kombináciu kamier, radarov, sonarov, GPS a 3D mapových dát vo veľkom rozlíšení (HD mapa) na získanie 360-stupňových informácií o okolitom prostredí a presnej polohe vozidla na ceste v reálnom čase. Systém používa tieto informácie na zabezpečenie hladkého pocitu z jazdy podobného jazde so skúseným vodičom. Monitorovací systém v kabíne neustále overuje, že vodič venuje pozornosť vozovke.

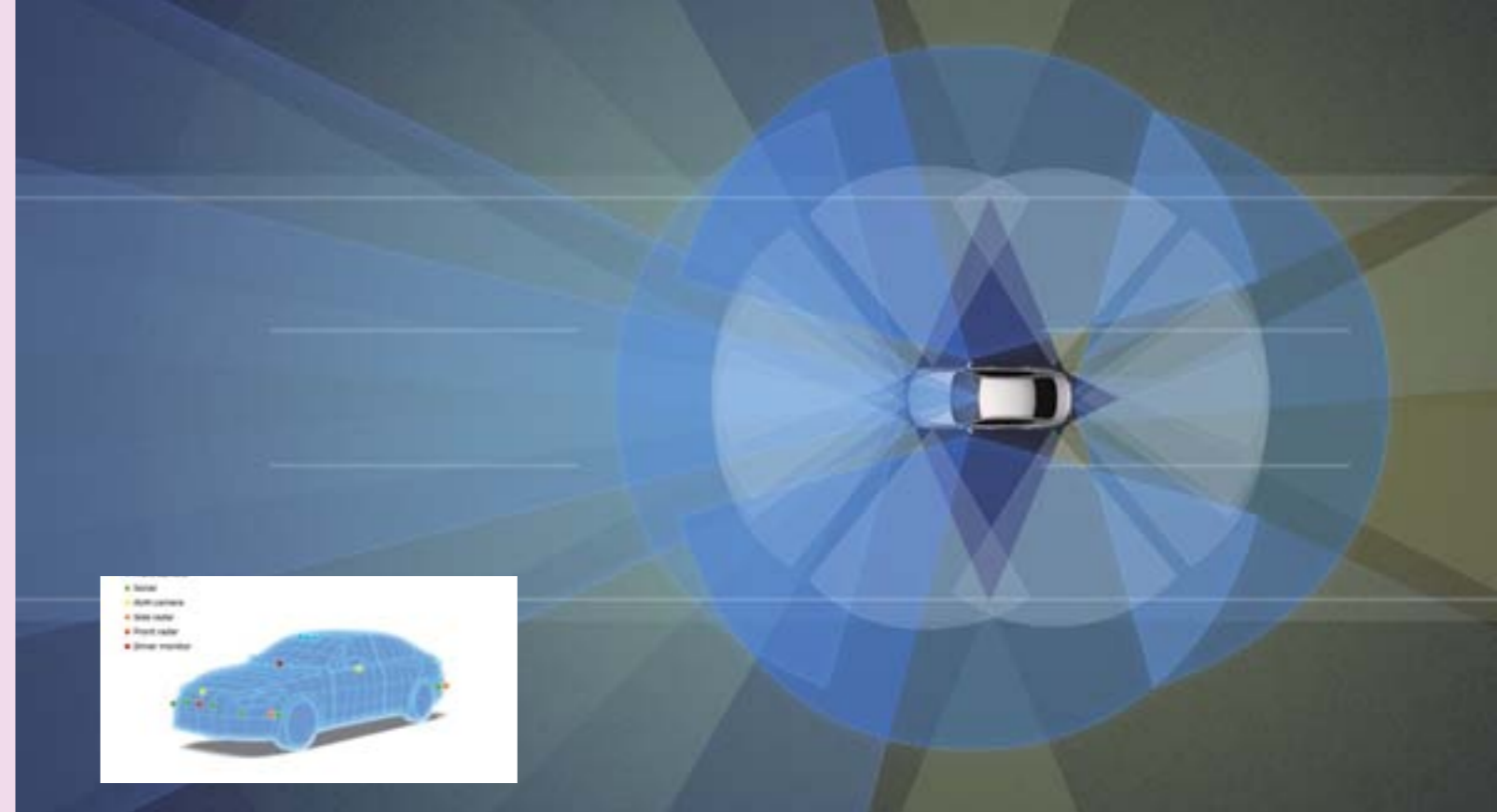
Hlavné scenáre použitia

Zvukové signály a vizuálne upozornenia vodičovi oznámia, keď je funkcia navigovanej jazdy k dispozícii (po vjazde na diaľnicu pri použití preddefinovanej trasy nastavenej v navigačnom systéme).

Vodič môže navigovanú jazdu aktivovať pomocou spínača. Po aktivácii systém pomáha udržať vozidlo v strede daného jazdného pruhu a udržať určitú vzdialenosť od vozidla pred ním pri súčasnom dodržiavaní maximálnej rýchlosti nastavenej vodičom.

Jazda bez rúk na volante je možná pri jazde v jednom pruhu, ak vodič venuje pozornosť vozovke a je pripravený prevziať kontrolu nad volantom, keď to budú podmienky na ceste, premávka a vozidlo vyžadovať.

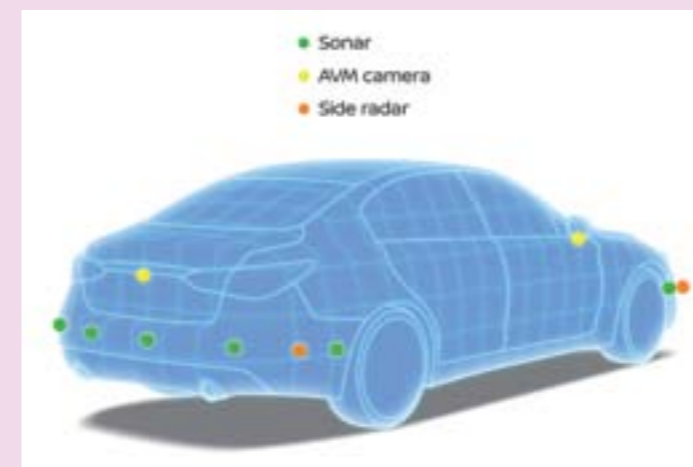
Ak vozidlo vpredu ide pomalšie ako je rýchlosť nastavená vodičom, a systém zistí, že ho môže predbehnúť, upozorní vodiča zvukovými a vizuálnymi signálmi. Vodič môže odsúhlasiť predbehnutie umiestnením oboch rúk na volant a aktiváciou spínača. Po potvrdení od vodiča sa vozidlo hladko presunie do predbiehajúceho jazdného pruhu. Keď systém pomalšie vozidlo predbehne a vyhodnotí, že je možné vrátiť sa do pôvodného jazdného pruhu, požiada vodiča o potvrdenie,



že môže prejsť vozidlom späť do tohto pruhu.

Keď chce vodič zmeniť jazdný pruh, umiestni obe ruky na volant a aktivuje smerové svetlo. Vozidlo zmení pruhy po tom, čo systém vyhodnotí, že je zmena jazdného pruhu možná.

Keď sa vozidlo priblíži k výjazdu z diaľnice na preddefinovanej trase, zvukovým a vizuálnym signálom upozorní vodiča, že navigovaná jazda sa čoskoro skončí. Hneď ako vozidlo príde k výjazdu z diaľnice, navigovaná jazda sa ukončí a vodič prevezme plnú kontrolu nad vozidlom.



Verzia systému ProPILOT na jazdu v jednom jazdnom pruhu na diaľnici sa prvýkrát objavila v roku 2016 v malej rodinnej dodávke Nissan Serena v Japonsku a získala rôzne ocenenia vrátane ceny za inovácie – japonský automobil roka.

Funkcia ProPILOT (v USA pod názvom ProPILOT Assist) sa nachádza v niekoľkých typoch vozidiel Nissan po celom svete, vrátane elektrického Nissanu LEAF a najlepšie predávaných typov Qashqai, X-TRAIL (Rogue) a Altima.

Overenou technológiou podpory vodiča ProPILOT je vybavených viac ako 350 000 aktívnych vozidiel Nissan, čo tvorí pevnú základňu pre ďalšiu fázu funkcie ProPILOT – nový systém ProPILOT 2.0 pre japonský trh.

Šiesta študentská štúdia pripravená na dobrodružstvo



Svoj školský rok štýlovo ukončilo 35 študentov Stredného odborného učilišťa strojárského ŠKODA AUTO Mladá Boleslav: Po ôsmich mesiacoch intenzívnej práce predstavili vozidlo ŠKODA MOUNTIAQ, pôsobivý pickup na báze typu ŠKODA KODIAQ. Štúdia nalakovaná v oranžovom odtieni Sunset, ktorý si žiaci sami navrhli, zaujme množstvom nových prvkov, napr. svetelnou lištou na streche, výraznou prednou časťou vozidla s navijakom, ochranným rámom a špeciálnymi svetelnými efektmi. Už po šiestykrát v rade dokazuje projekt výnimočné remeselné schopnosti študentov podnikového učilišťa.

Na vývoji a výrobe vozidla ŠKODA MOUNTIAQ sa podieľalo spolu 35 študentov (medzi nimi bolo aj šesť dievčat) podnikového učilišťa zo siedmich rôznych študijných odborov. V poradí šieste študentské vozidlo je unikátom a pôsobivým výsledkom niekoľkomesačnej práce. V priebehu projektu podporovali študentov ich učители odborného výcviku, ako aj odborníci spoločnosti ŠKODA AUTO z oblasti dizajnu, výroby a technického vývoja.

Vedúci ŠKODA Akadémie, Carsten Brandes, zdôrazňuje: „ŠKODA MOUNTIAQ, podobne ako jej predchodcovia, dokazuje veľkú technickú a remeselnú schopnosť našich študentov. Ich práca každý rok znovu dokazuje prvotriednu kvalitu odborného vzdelávania na našom učilišti“.

Meno modelu ŠKODA MOUNTIAQ evokuje chuť na dobrodružstvo, offroadový charakter a podčiarkuje spojenie vozidla pre moderný životný štýl s každodennou veľkou úžitkovou hodnotou pickupu. Zadnú kapotu pôsobivej štúdie zdobí nápis ŠKODA. Ide o dizajnový prvok, ktorý značka ŠKODA priniesla spoločne s typmi ŠKODA SCALA a ŠKODA KAMIQ.

Osem mesiacov intenzívnej práce a viac ako 2000 odpracovaných hodín

Už na jeseň 2018 začali študenti pracovať na novom žiackom aute. „Vlastnoručná stavba vozidla ŠKODA MOUNTIAQ bola jedinečnou príležitosťou pre nás všetkých. Mohli sme uplatniť svoje teoretické vedomosti v praxi,“ hovorí Petr Zemanec, jeden zo študentov zúčastňujúcich sa tohtoročného projektu a doplnil: „Ťažili sme tiež z nových kontaktov, ktoré sa nám podarilo nadviazať naprieč všetkými profesijnými skupinami. Na viac ako 2000 hodín, ktoré výroba tohto jedinečného pickupu zabrala, nikdy nezabudneme.“

Potom, čo bol definitívne stanovený dizajn, začala v januári praktická realizácia. Karosárske a lakovnicke práce prebiehali súčasne, aby bolo možné vozidlo dokončiť do mája. Žiaci začali spevnením karosérie, následne odstránili z typu KODIAQ strechu a vyrobili zadnú stenu



pre kabínu vodiča, i nové zadné a bočné okná. Za kabínou charakterizuje vozidlo ŠKODA MOUNTIAQ úložná plocha, pod ktorou sa nachádzajú dodatočné skryté odkladacie priestory. Žiaci skrtili a rozšírili dvere a prispôsobili ich celkovo širšej línii vozidla. Okrem toho upravili predný a zadný nárazník a vytvorili tak celkovo harmonický dizajn štúdie. Stúpadlá na prahoch dverí aj úplne prepracovaná zadná časť vozidla dopĺňajú celkový vzhľad auta a zároveň posilňujú robustný dojem automobilu ŠKODA MOUNTIAQ. Jednou z najväčších výziev projektu predstavovala pre študentov integrácia plne funkčného zadného výklopného veka.

Zväčšená svetlá výška a výkonný motor

ŠKODA MOUNTIAQ je prvým študentským vozidlom vychádzajúcim z typu ŠKODA KODIAQ. Je 4999 milimetrov dlhý, 2005 milimetrov široký a 1710 milimetrov vysoký. Rázvor je dlhý 2788 milimetrov, hmotnosť vozidla dosahuje 2450 kilogramov. Pre jazdenie mimo cesty zväčšili študenti svetlú výšku tohto unikátu v porovnaní s modelom KODIAQ SCOUT o takmer 10 cm na slušných 29 cm. Dosiahli to aj vďaka sedemnásťpalcovým kolesám Rockstar II a špeciálnym pneumatikám, ktoré majú naozaj vysoký terénny dezén. Montážou nových kolies sa rozchod štúdie MOUNTIAQ rozšíril o tri centimetre. Primeraný pohon zabezpečuje výkonný zážihový motor 2.0 TSI s výkonom 140 kW.

Navijak vpred, kreatívne svetelné efekty a oranžová farba Sunset



Študentské vozidlo ŠKODA MOUNTIAQ na terénnych kolesách je atraktívne už na prvý pohľad. Štúdia vozidla na seba priťahuje pozornosť aj vďaka šnorchlu (zvyšnému nasávaniu vzduchu) a navijaku, ktorý má ochranný rám. ŠKODA MOUNTIAQ vydrží v teréne enormné zaťaženie aj vďaka držiaku na navijak, ktorý bol pre toto auto vyvinutý na mieru. Obzvlášť kreatívni boli študenti pri osvetlení vozidla MOUNTIAQ. Okrem osvetlenej úložnej plochy je pri modeli ŠKODA MOUNTIAQ osvetlená tiež maska, logo značky na kapote a motorový priestor. Predné dvere premietajú na vozovku logo značky ŠKODA, predok pickupu zdobia nové hmlové svetlá. Ďalšími výraznými optickými prvkami sú unikátna svetelná lišta na streche aj špeciálny odtieň laku oranžovej - Sunset, ktorý si žiaci sami namiešali.

Rovnako ako pri predchádzajúcich študentských vozidlách dokazujú účastníci aj tento rok pomocou malých detailov pestrosť svojich nápadov. K nim patrí napríklad svetiace logo ŠKODA na obloženie stropu, integrovaná chladnička, ozdobné prvky z 3D tlačiarne na kolesách alebo dve vysielacky, ktoré sú súčasťou výbavy. Čerešničkou na torte je to, že aktuálny študijný ročník vytvoril návrhom vlastného loga pre štúdiu ŠKODA MOUNTIAQ: auto pred siluetou hôr. Toto logo je vyšíť do operadiel predných sedadiel a využíva odtieň laku exteriéru aj hru farieb oranžových akcentov na volante a rukoväti voliacej páky automatickej prevodovky.

Ako naozajstné vozidlo značky ŠKODA dostal tiež MOUNTIAQ, rovnako ako každý sériovo vyrábaný typ tejto automobilky, pre značku typické Simply Clever prvky. Študenti napríklad integrovali prvýkrát do modelu odvodenému z typu KODIAQ integrovaný lievik v nádržke ostrekovačov. Infotainment systém Columbus pochádzajúci z typu KODIAQ študenti doplnili o špeciálny audio-systém: k reproduktorm s výkonom 320 wattov dodali zosilňovač a subwoofer s výkonom 2000 wattov.

Študenti aj spoločnosť ŠKODA AUTO ťaží z projektu študentského vozidla rovnakým dielom

Už po šiestykrát v rade dostali mimoriadne nadaní študenti Stred-



ného odborného učilišťa strojárského ŠKODA AUTO príležitosť zúčastniť sa projektu študentského vozidla, v rámci ktorého môžu talenty navrhnuť a následne postaviť vlastný automobil. Ide o jedinečnú príležitosť, ako prakticky aplikovať schopnosti získané v procese učenia sa a zlepšiť sa v nich. Obzvlášť zaujímavá pre budúcných odborníkov je úzka spolupráca s expertmi z oblasti technického vývoja, výroby a dizajnu. Popri študentoch ťaží z projektu aj spoločnosť ŠKODA AUTO vďaka spätnej väzbe a nápadom mladých odborníkov. Automobilka získava po ukončení štúdia špičkovu vzdelaných zamestnancov, lebo každému úspešnému absolventovi Stredného odborného učilišťa strojárského ŠKODA AUTO je ponúknuté pracovné miesto v spoločnosti ŠKODA AUTO.

Ako prvé študentské vozidlo značky ŠKODA vznikla v roku 2014 dvojmiestna verzia vozidla ŠKODA Citigo, ktorá sa volala CitiJet. O rok neskôr prišiel pickup FUNSTAR na báze vozidla ŠKODA FABIA, nasledovaný vozidlom Atera, kupé vychádzajúce z typu ŠKODA RAPID SPACEBACK. V roku 2017 skonštruovali študenti opäť na báze typu ŠKODA Citigo auto ELEMENT s elektrickým pohonom. Piatym študentským vozidlom bola v roku 2018 štúdia kabrioletu SUNROQ na báze vozidla ŠKODA KAROQ.

-ša-





Ako funguje elektrifikovaná diaľnica

Nulová uhlíková stopa, tichšie vozidlá, vynikajúce jazdné vlastnosti a žiadne emisie vyfukových plynov. Pribežné nabíjanie na elektrifikovaných diaľniciach predstavuje obrovský potenciál pre ťažkú nákladnú dopravu.

Na rušnej diaľnici sa nákladné vozidlo s návesom blíži k dlhému úseku s pylónmi nachádzajúcimi sa po pravej strane. Snímač vozidla rozpozná, že jazdný pruh je teraz vybavený elektrickým trolejovým vedením a vodič stlačením tlačidla zdvihne pantografový zberač upevnený na streche kabíny. Počas niekoľkých sekúnd nastane v kabíne takmer úplné ticho: spaľovací motor sa zastavil a vozidlo teraz poháňa elektromotor.

Ešte pred pár rokmi by bola myšlienka, že by sa na bežných diaľniciach mohli spolu s osobnými automobilmi vyskytovať i elektricky poháňané nákladné vozidlá len víziou budúcnosti. V súčasnosti však v Európe prebieha niekoľko projektov testovania tejto technológie a vyhodnotenie jej prínosu. Vlády a inštitúcie v Nemecku, Taliansku a vo Švédsku aktívne podporujú výskumné projekty, ktorých hlavným cieľom je vybudovanie elektrifikovanej infraštruktúry, ktorá by pokryla časti diaľničnej siete v Európe touto ekologickou technológiou.

Podľa názoru spoločnosti Scania nebude trvať dlho, kedy sa elektrifikácia ťažkej nákladnej dopravy stane pre dopravcov dobrou investíciou. Prostredníctvom pokračujúcich investícií do vývoja elektrifikovaných riešení sa však Scania snaží nájsť i iné a rýchlejšie cesty k dosiahnutiu udržateľnej dopravy.

Claes Erixon, výkonný viceprezident pre výskum a vývoj v spoločnosti Scania, hovorí, že spoločnosť vníma elektrifikované diaľnice ako jednu z niekoľkých sľubných technológií, ktoré môžu zaručiť udržateľnú budúcnosť diaľkovej dopravy.

„Elektrifikácia vozidiel sa rýchlo rozvíja a vďaka svojim environmentálnym, spoločenským a nákladovým prínosom bude hrať dôležitú úlohu pri prechode na systém dopravy bez fosílnych palív,“ dodáva.

Celý systém funguje nasledovne:

Nájdenie elektrifikovanej diaľnice

Snímač kontroluje, či jazdný pruh je vybavený trolejovým vedením. Doteraz bolo nákladné vozidlo poháňané spaľovacím motorom. Teraz vodič zdvihne pantografový zberač.

Pripojenie k trolejovému vedeniu

Po pripojení prenáša pantografový zberač energiu priamo do elektromotora a súčasne nabíja akumulátor. Počas brzdenia dochádza k obráteniu toku energie a výrobe elektriny, ktorá nabíja akumulátor.

Odpojenie pri predchádzaní

Keď začne nákladné vozidlo predchádzať iný automobil alebo elektrifikovaná časť diaľnice končí, pantografový zberač sa sám spustí. Elektromotor bude i naďalej poháňať energiou z akumulátora tak dlho, ako to len bude možné. Po predbehnutí sa môže vodič vrátiť do elektrifikovaného jazdného pruhu.

-sa-



Revolúcia v mestskej doprave – koncepcia Scania NXT

Nová koncepcia autonómneho elektromobilu na akumulátorový pohon pre mestské prostredie od spoločnosti Scania je navrhnutá ako flexibilné vozidlo umožňujúce prepravu osôb dochádzajúcich do práce alebo z práce v ranných hodinách, na rozvoz tovaru počas dňa a odvoz odpadu v noci.

V mnohých mestách teraz prebiehajú zmeny v oblasti dopravy, ktoré podporujú požiadavky zmenšit' emisie a zabezpečiť plynulejšiu prevádzku bez kolón. „NXT predstavuje víziu budúcnosti dopravy v mestách. Niektoré z technológií ešte potrebujú určitý čas k úplnému rozvoju, avšak pre nás je dôležité, že sme vytvorili skutočné koncepčné vozidlo, pri ktorom bude možné vizuálne a technicky demonštrovať myšlienky toho, čo je na dosah,“ hovorí Henrik Henriksson, prezident a generálny riaditeľ spoločnosti Scania. „Vozidlo NXT je navrhnuté pre rok 2030 a zahŕňa niekoľko špičkových funkcií, ktoré sú k dispozícii už dnes.“

Pri vozidle NXT je možné predné a zadné pohonné moduly namontovať na karosériu autobusu, rozvážkového nákladného vozidla alebo vozidla pre odvoz komunálneho odpadu. Autobusový modul tejto inovatívnej koncepcie bolo možné vidieť na dopravnej konferencii Global Public Transport Summit usporiadanej organizáciou UITP v Štokholme v dňoch 10. až 12. júna.

Komerčná doprava je v mnohých smeroch základnou zložkou mesta. Predstavuje spôsob, akým sa dostávame do práce alebo do školy. Podieľa sa na tom, ako sú potraviny dovážané do obchodov a reštaurácií, ako sú lieky dodávané do nemocníc a ako prebieha zvoz a likvidácia odpadu. V súčasnosti nie sú toky v mestách zďaleka optimalizované, pretože tovar je dodávaný počas rannej dopravnej špičky, kedy je tiež väčšina ľudí na cestách. A súčasne v noci, kedy ľudia spia, je komerčná doprava v centrách miest vo veľkej miere obmedzená.

Henriksson: „*My v spoločnosti Scania nemôžeme pretvoriť celý systém dopravy v mestách. Môžeme sa však pokúsiť podnieť zmenu, čo je práve zmyslom koncepcie NXT – premýšľať o doprave a vozidlách iným a udržateľným spôsobom.*“

Verejná doprava vždy znamenala zdieľanie. To je potrebné teraz posunúť na ďalšiu úroveň. S vyšším stupňom automatizácie bude jednoduchšie zaviesť väčšiu flexibilitu vo verejnej doprave.

Osem metrový autobusový modul je zostavený ako jedna kompozitná jednotka, vďaka čomu je možné podstatne zmenšiť hmotnosť. Akumulátory s valcovými článkami sú umiestnené pod podlahou, čo umožňuje využiť inak „mŕtvý“ priestor a prispieva k lepšiemu rozloženiu hmotnosti. S malou hmotnosťou vozidla, menšou ako osem ton, je dojazd so súčasnými akumulátormi odhadovaný na 245 kilometrov.

-sa-

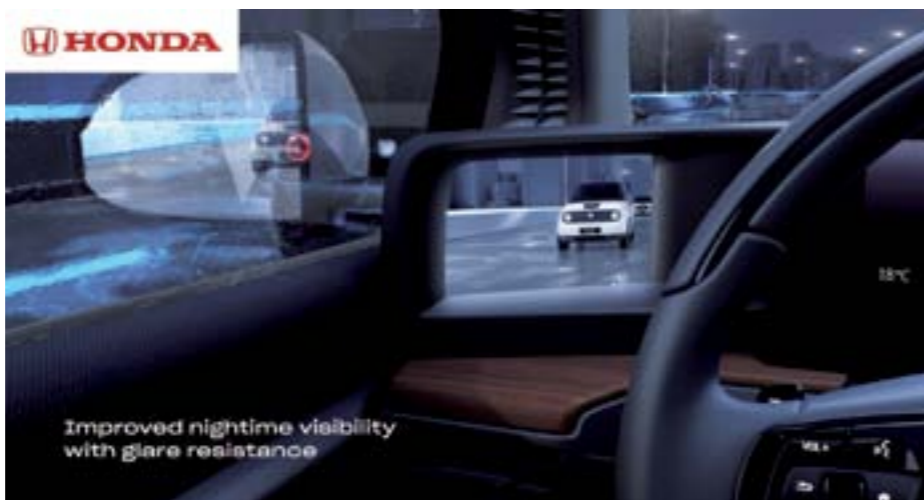
Honda e je stvorená pre jazdu v meste

Nový kompaktný elektrický automobil Honda e je prvým automobилоm od spoločnosti Honda, ktorý je postavený na špeciálnej EV platforme, navrhnutej od základov tak, aby poskytovala vynikajúcu jazdnú dynamiku. Pri vývoji platformy Honda e sa kládol dôraz na mestské prostredie a súvisiacu ponuku zodpovedajúcich zážitkov z jazdy.

Akumulátor je z hľadiska rázvoru náprav umiestnený centrálné a nízko pod podlahou. Rozloženie hmotnosti vozidla na nápravy v pomere 50:50 a nízke ťažisko prispievajú k dobrej ovládateľnosti a stabilite automobilu. Výkon sa z elektromotora s veľkým krútiacim momentom prenáša cez zadné kolesá, čo umožňuje presné riadenie aj pri výraznej akcelerácii. Jednotlivé prvky pruženia sú kvôli zmenšeniu hmotnosti a zlepšeniu vlastností a účinnosti vykonané z hliníka. Kompaktné rozmery karosérie a jej krátke previsy umožňujú Hondě e obratnosť v mestskej premávke, bezproblémové ostré manévry.

Kvôli zjednodušeniu používania a flexibilitě pri nabíjaní je vozidlo vybavené spoľahlivým lítium-iónovým akumulátorom s kapacitou 35,5 kWh, ktorý sa môže dobíjať buď pomocou spojenia typu 2 AC alebo rýchleho nabíjania CCS2 DC. V kombinácii s dojazdom viac ako 200 km bude schopnosť rýchlonabíjania pokročilého hnacieho ústrojenstva na 80 % za 30 minút poskytovať mimoriadnu využiteľnosť pri každodennom dochádzaní do práce. Konštruktéri vozidla sa zamerali na jednoduchosť a využiteľnosť, preto je nabíjací port Honda e integrovaný do kapoty, pričom ho osvetľujú cez predný panel viditeľné LED svetlá, ktoré zvýrazňujú stav nabitia akumulátora. Poloha nabíjacieho portu umožňuje prístup k nemu z oboch strán prednej časti vozidla. Displeje dvojitého dotykových obrazoviek v interiéri zobrazujú aktuálny stav nabitia akumulátora a grafické diagramy zobrazujú aktuálny tok energie a stav rekuperácie a dobíjania.

Kvôli zachovaniu optimálneho tepelného stavu je akumulátor chladený vodou, čím sa maximalizuje účinnosť akumulátora a stav jeho dobíjania a zároveň sa minimalizujú jeho rozmery a hmotnosť, aby neobmedzoval priestor v kabíne.



Prvý sériový akumulátorový automobil spoločnosti Honda sa prvýkrát predstavil na ženevskom autosalóne 2019 (na snímke) ešte ako prototyp a jeho masová výroba sa spustí v priebehu tohto roka. O túto novú Hondu už prejavilo záujem 28 000 potenciálnych zákazníkov.

Kamery miesto vonkajších spätných zrkadiel v Hondě e

Systém bočných kamier, predstavený v prototypovej verzii Hondy e, bude pri spustení jeho výroby štandardom. Táto technológia, prvá v segmente kompaktovej, je veľkým prínosom z hľadiska štýlu, bezpečnosti, aerodynamiky a kultivovanosti. Systém bočných kamier nahrádza konvenčné bočné zrkadlá kompaktnými kamerami, ktoré do šesťpalcových obrazoviek vo vozidle prenášajú živý obraz. Obrazovky sú integrované do okrajov prístrojovej dosky a ich ergonomické umiestnenie zabezpečuje vodičovi prirodzený pocit a rozhľad.

Kamerová technológia nastupujúcej generácie pomáha vozidlu uchovať si moderný, čistý a jednoduchý dizajn. Zároveň doplnia predné stĺpiky s plynulými prechodmi a aj zapustené „vyskakovacie“ kľučky dverí potvrdzujú výrobnú verziu automobilu Honda e. Kamery na rozdiel od konvenčných bočných zrkadiel nepresahujú šírku vozidla a nevytrčajú z podbehov. Výsledkom je zlepšený výhľad, kompaktné kamery zmenšujú aj aerodynamický odpor približne o 90 % v porovnaní s konvenčnými bočnými zrkadlami na dverách. Je to zlepšenie celkovej aerodynamiky vozidla asi o 3,8. Navyše dochádza k výraznému zmenšeniu hluku spôsobeného vetrom, ktorý pri väčších rýchlostiach bežne generujú práve bočné zrkadlá. Aj kryty kamerových jednotiek sú zámerne tvarované tak, aby vďaka vodoodpudivej úprave povrchu objektívov zabráňovali usadzovaniu sa ďalšej zvyškovej vody a utváraní kvapiek vody na objektívoch.

Optimálne umiestnenie kamier poskytuje množstvo bezpečnostných výhod. Vodič má v nastaveniach vozidla na výber medzi „normálnym zobrazením“ a „bočným zobrazením“, ktoré rozširuje zorné pole viac ako konvenčné bočné zrkadlá a slepé miesta zmenšuje približne o 10 % v normálnom zobrazení a približne o 50 % v bočnom zobrazení. Ďalšie výhody sa prejavujú pri zaradení „spiačky“, keď sa na obrazovkách bočného zobrazenia okrem zlepšeného uhla záberu a rozšíreného výhľadu objavujú aj vodiace čiary. Úroveň osvetlenia interiérových displejov sa automaticky nastavuje podľa prevládajúcich svetelných podmienok. Na zabezpečenie vynikajúceho výhľadu prostredníctvom systému bočných kamier v zlom počasí, pri slabom osvetlení a v noci bez oslnenia a odrazov, sa vykonalo náročné testovanie a vývoj. Za všetkých podmienok poskytujú vodičom väčšiu čírosť a povedomie o predmetoch v blízkosti, ako konvenčné vonkajšie spätné zrkadlá.



VÝFUKY ako dizajnové kúsky?

ŠPORTOVÉ VOZIDLO MUSÍ BYŤ PREPRACOVANÉ
DO POSLEDNÉHO DETAILU, AŽ PO KONCOVKU VÝFUKU.

VÝROBCOVIA ÁUT ROBIA VŠETKO PRE TO, ABY AJ VÝFUKY BOLI NA ICH AUTOMOBILOCH NEOPAKOVATELNÉ.
PREDSTAVUJEME VÁM JEDENÁŠŤ „ŠPORTIAKOV“ S NAJZAUJÍMAVEJŠÍM DIZAJNOM VÝFUKOV.



Lexus LFA

Tento typ Lexusu je auto výnimočné v každom ohľade. Výnimočná je jeho karoséria z uhlíkových vlákien. Výnimočný je jeho motor V10 so zdvihovým objemom 4,8 l a výkonom 412 kW, ktorý zrýchli na maximálne otáčky v zlomku sekundy a má menšiu hmotnosť ako priemerný motor V-šesť. Výnimočný je aj jeho titánový výfuk, ukončený tromi koncovkami v trojuholníkovej formácii. Vďaka nemu Lexus LFA nielenže zaujímavo vyzerá, ale jeho motor aj úžasne znie. Pre mnohých vodičov je to jedno z najlepšie znejúcich áut v histórii motorizmu.



Pagani Huayra

Autá zo stajne Pagani boli vždy známe svojím extravagantným vzhľadom a inak to nie je ani v prípade nástupcu typu Zonda. Rovnako ako pri Lexuse LFA boli všetky koncovky výfuku talianskeho auta zoskupené v strede zadnej časti. Huayra ich však má o jednu viac a sú umiestnené o čosi vyššie, nad nárazníkom. Pripomínajú tak trochu raketomet, namierený priamo na autá, ktoré nie sú schopné držať krok s rýchlym Pagani.



Toyota Yaris GRMN

Prítomnosť mestského hatchbacku medzi „superšportiakmi“ nie je náhodná. Toyota Yaris GRMN nie je obyčajné auto na jazdu medzi pracoviskom, obchodným centrom a bydliskom. Ibaže by ste mali po ceste aj pretekársky okruh Nürburgring. Yaris GRMN s výkonom 156 kW totiž vznikol práve na severnej slucke legendárneho nemeckého okruhu. A okrem výkonu imponuje aj pre auto tejto triedy netypickým športovým výfukom s výraznou stredovou koncovkou.



Chevrolet Corvette C7

Američania sú známi svojou vášňou pre športové vozidlá s výkonnými motormi. Ale ich veľikáška mánia sa často dotýka aj ostatných častí auta. Dôkazom toho je Chevrolet Corvette siedmej generácie. Štyri koncovky výfuku, umiestnené rovnomerne v rade, pripomínajú skôr pišťaly organu v katedrále ako ukončenie výfukového systému. A porovnateľne výrazný je aj ich zvuk.



Lexus RC F Track Edition

Kupé Lexusu je športové vozidlo vytvorené podľa tradičného receptu – má mohutný 5,0 l V8 motor umiestnený vpredu, dvojdvierovú karosériu a výlučne pohon zadných kolies. Lexus RC F predstavuje aj klasický prístup k športovému výfuku – má štyri titánové koncovky umiestnené jednu nad druhou po oboch stranách zadnej časti vozidla. Vo verzii RC F Track Edition majú dodatočne na okrajoch zaujímavý modrý odtieň.

McLaren Senna

V prípade britského McLarena Senna môžeme hovoriť o dvoch typoch výfuku. Pre niektoré trhy má vozidlo výfukový systém ukončený dvoma koncovkami, pre iné zasa tromi. Druhá z týchto konfigurácií je vzhľadovo výrazne efektnejšia. Podobne ako pri Pagani Huayra sú koncovky vyrobené z titánu a zo špeciálnej zliatiny Inconel umiestnené vedľa seba na úrovni svetiel. Majú však šesťuholníkový prierez, čo dáva vozidlu nezameniteľný vzhľad.



Porsche 918 Spyder

Vytvorením hybridného „superšportiaku“ s celkovým výkonom takmer 660 kW Porsche mierilo poriadne vysoko. Takéto inštrukcie zrejme dostali aj inžinieri zodpovední za projektovanie výfukového systému, pretože dve koncovky sa ocitli blízko strechy, vo výške opierok hláv vodiča a spolucestujúceho. Dizajnérom však nešlo o vzhľad. Vďaka tomuto riešeniu je výfukový systém kratší a tým aj ľahší. Vysoké umiestnenie koncoviek výfuku uľahčilo prácu aj technikom zodpovedným za aerodynamiku.



Apollo IE

Vyzerá presne tak, ako sa volá – Apollo IE, presnejšie Apollo Intensa Emozione, a je to vozidlo skutočne kozmického vzhľadu. Dizajnéri tohto nemeckého „superšportiaku“ s centrálnou umiestnenou motorom V12 si údajne vzali ako vzor vzhľad hmyzu a morských živočíchov. Tri titánové koncovky výfuku auta, uložené do tvaru hviezdy, vyzerajú hrozivo a ich vzorom skutočne mohla byť nejaká príšera z hĺbín oceánu. Nemenej zárazujúca je ich cena, ktorá predstavuje okolo 60-tisíc eur! To je však pri cene auta, stanovenej na 2,3 milióna eur, bagatel...



Ferrari F40

Ako sa patrí na motoristickú legendu, aj Ferrari F40 imponuje výnimočným výfukom. V zadnej časti vozidla nájdeme tri centrálnou umiestnené koncovky, na ktorých je zaujímavé, že dve z nich sú oválne a prostredná, menšia, je kruhová. Nejde ani tak o dizajnerský prvok – dvoma väčšími ústí výfukové potrubie z každej strany motora a prostredná patrí ventilom turbodúchadla.



Lamborghini Centenario

Centenario je mimoriadne zriedkavé vozidlo – vyrobených bolo iba 40 kusov. Z toho 20 vo verzii kupé a rovnaký počet vo variante roadster. Tento typ vytvorili pri významnej príležitosti – talianska značka auto vyvinula pri príležitosti 100. výročia narodenia jej zakladateľa Ferruccio Lamborghiniho. A ako sa na Lamborghini patrí, auto dostalo mimoriadne futuristický vzhľad s trojitou koncovkou výfuku zakomponovanou v spodnej zadnej časti vozidla.



TVR Sagaris

Britský TVR nikdy nebol rozšírenou značkou – dizajn týchto áut poznajú takmer len priaznivci športiačov. Sagaris je dokonalým príkladom, čo dokážu Briti. Kupé vyrábané iba dva roky, poháňané 6-valcovým motorom, vyniká neobvyklým vzhľadom a koncovkami výfuku, ktoré sú vyvedené do boku.



-1s-

Špeciálne vojenské podvozky Tatra 815 z Bánoviec



ŠPECIÁLNE PODVOZKY TATRA 815 VP31 8X8 VZNIKALI V BÝVAJEJ AUTOMOBILKE TATRA V BÁNOVCIACH NAD BEBRAVOU

Prvé skúsenosti s výrobou automobilov pre armádu získali v Bánovciach v roku 1958, keď začali vyrábať ťahače Tatra 141, ktorých časť bola určená práve pre potreby vojska.

Neskôr v Bánovciach vznikali nápravy, nosné rúry a navijaky určené na finálnu montáž vojenských valníkov, ťahačov a podvozkov T138/T148/T813 v materskom podniku v Koprivnici. Pre nový rad nákladných vozidiel T815 už bánovská automobilka zabezpečovala i sériovú výrobu vojenských valníkov T815 VVN 6x6, vývoj a malosériovú produkciu vybraných prototypov a tiež dodávky stoviek špeciálnych štvornápravových vojenských podvozkov T815 VP31 8x8. Ich výroba bola v Bánovciach oddelená od produkcie bežných vozidiel T815 a umiestnená v samostatnej hale.

Vývoj nového špeciálneho štvornápravového podvozku, ktorý neskôr dostal označenie T815 VP31 8x8, započal už na prelome šesťdesiatych a sedemdesiatych rokov (pôvodne bol vyvíjaný pod označením T2-813 resp. dokonca T814). Konštrukciu tohto zaujímavého vozidla, určeného na prepravu ťažkých zbraňových systémov, predovšetkým kanónových húfníc DANA (skratka Delo Automobilové Nabíjané Automaticky) vyrábaných v zbrojovke ZŤS Dubnica, zabezpečoval do veľkej miery práve konštrukčný útvar vtedajšieho odštepného závodu Tatra Bánovce. Na vývoji sa samozrejme podieľala tiež materská automobilka v Koprivnici a ďalšie podniky vrátane vtedajšieho vývojového závodu BAZ

Bratislava (Bratislavské automobilové závody) a podniku Konštrukta Trenčín, ktorý bol zodpovedný hlavne za vývoj vlastného zbraňového systému.

Išlo o kolesový štvornápravový podvozok určený pre rýchly transport zbraňového systému po pozemných komunikáciách s maximálnou rýchlosťou 80 km/h, a tiež pre jeho prepravu v ťažkých terénnych podmienkach. Podvozok bol vybavený stálym pohonom všetkých kolies, pričom prvé dve nápravy boli riaditeľné. Obdobne ako väčšina iných podvozkov určených pre armádu, bolo i toto vozidlo vybavené zariadením na dohustovanie pneumatík počas jazdy. Spotreba paliva pri presune po spevnených vozovkách dosahovala pri celkovej hmotnosti 27-29 ton 65 l/100 km, pri jazde v teréne 80 až 178 l/100 km. Na šasi bolo použité klasické usporiadanie náprav Tatra 815, na ktorých výrobu sa práve závod v Bánovciach špecializoval.

Od bežných vozidiel tohto typového radu sa tento model na prvý pohľad odlišoval tiež nízkou dvojmiestnou pancierovou kabínou (do ktorej sa nastupovalo a vystupovalo pomocou poklopov umiestnených v hornej časti) a pohonnou jednotkou umiestnenou v zadnej časti vozidla v samostatnom pancierovanom kryte. Pohonnú jednotku tvoril dvanásťvalcový tatrovák vzduchom chladený motor s výkonom 254 kW (neskôr boli montované motory s výkonom zväčšeným na 265 kW) upravený na spaľovanie viacerých druhov paliva a päťstupňová mechanická prevodovka s redukciami



TIETO ŠTVORNÁPRAVÉ KOLOSÝ BOLI URČENÉ PRAVŽNE NA MONTÁŽ KANÓNOVÝCH HÚFNÍC V NEĎALEKEJ ZBROJOVKE ZŤS DUBNICA

a dvojstupňovým prídavným prevodom (celkový počet prevodových stupňov tak dosahoval 20 vpred a 4 vzad).

Vozidlo bolo určené predovšetkým na montáž kanónových húfníc DANA vzor 77 s rážou 152 mm (podľa štandardu vtedajšej Varšavskej zmluvy), ktoré boli v pomerne veľkých počtoch nasadené v útvaroch bývalej Československej ľudovej armády (ČSLA), a tiež v armádach iných krajín prevažne „východného“ bloku. Prvé kusy samostatných kanónových húfníc DANA odobrala ČSLA ešte v roku 1977, dodávky väčších sérií prebiehali hlavne v osemdesiatych rokoch, pričom celkovo bolo pre domácu armádu a export vyrobených 672 húfníc.

Výroba podvozkov T815 VP31 prebiehala v Bánovciach v samostatnej hale označovanej M5, ktorá bola odovzdaná do užívania v roku 1981. V tom roku bolo vyrobených v Bánovciach 16 podvozkov (predtým ich montáž kusovo zabezpečovali hlavne v priestoroch prototypovej dielne), v nasledujúcom roku už 30 a po roku 1983 ich priemerná ročná produkcia dosahovala približne 80 až 120 kusov. Vozidlo T815 VP31 bolo vlastne prvým typom nového radu T815, ktorého sériová výroba začala ešte pred oficiálnym započatím produkcie týchto vozidiel v roku 1983. Hala M5 určená na výrobu vojenských podvozkov obsahovala kompletnú montážnu linku s lakovňou, bola izolovaná od iných výrobných objektov továrne a vstup do nej bol umožnený len pre vybraných zamestnancov na zvláštne povolenie.

Nápravy a nosné rúry určené pre podvozky T815 VP31, vychádzajúce z upraveného sériového typu T815, vyrábali priamo v Bánovciach, vo vedľajšej hale. Viacpalivové motory a mechanické prevodovky dodával materský závod v Koprivnici, niektoré ďalšie komponenty, ako napríklad nápravové a medzinápravové diferenciály, skrine predného pohonu, kompletné riadenie, či pomocné pohony a prídavné prevody pochádzali z vtedajšieho pobočného závodu Tatry v Čadci (dnes spoločnosť AVC Raková). Priamo v Bánovciach tiež vznikali zadný kryt motora s pancierovými žaluziami a kompletný rám vozidla s prinitovanou tzv. kruhovou dráhou veže, umiestnenou v strednej časti. Pancierovú kabínu, ktorú bolo možné hermeticky uzavrieť, dodávali lodenice ZŤS v Komárne. Hotové podvozky preberali vo výrobnom závode v Bánovciach priamo zástupcovia armády a následne ich presúvali „po vlastnej osi“ do Komárna, kde domontovali bočné kryty, filtračné zariadenie, podpery, nosné a ďalšie prvky nadstavby a vykonali skúšku brodenia vozidla. Takto pripravený podvozok putoval do zbrojovky



PODVOZOK T815 VP31 NA KONCI MONTÁŽNEJ LINKY. ICH VÝROBA BOLA UMIESTNENÁ V SAMOSTATNEJ HALE, ODDELENEJ OD HLAVNEJ PRODUKCIE VOZIDIEL TATRA 815

ZŤS Dubnica nad Váhom na montáž vlastného zbraňového systému. Na produkcii kanónových húfníc sa podieľali i ďalšie závody vtedajšej skupiny ZŤS – okrem spomínaných lodeníc v Komárne to bol napríklad závod ZŤS Vyhne (inak jeden z najstarších strojárskych podnikov na Slovensku založený pred takmer dvesto rokmi), kde vznikali automatické nabíjacie systémy, ZŤS Detva s výrobou niektorých pancierových častí nadstavby, ZŤS Bratislava s dodávkami hydraulických valcov alebo ZŤS Topoľčany. Okrem kanónových húfníc DANA boli podvozky T815 VP31v menšej miere použité i na montáž iných zbraňových systémov, ako napríklad prototypov samohybných protiletiek kompletov STROP a BRAMS, modernizovaných húfníc ONDAVA, MODAN, či radiolokátorov.

Zbrojovka ZŤS Dubnica vyvíjala v období 1992-1997 modernizovanú húfnicu s označením ZUZANA, upravenú už pre používanie munície NATO ráže 155 mm, ktorej sériová výroba začala v roku 1998. Podvozky vychádzali z upraveného verzie T815 VP31, vzhľadovo sa od predchodcu výrazne neodlišovali a okrem čiastočne prepracovaných agregátových skupín došlo tiež k nárastu celkovej hmotnosti vozidla na 29-32 ton. Boli opäť osadené viacpalivovými motormi Tatra s výkonom 265 kW, neskôr s výkonom zväčšeným na 275 kW a prevodovým agregátom Tatra. Okrem montáže húfníc ZUZANA bolo niekoľko kusov podvozkov dodaných i do Poľska, neskôr i s modernizovanou dvojmiestnou pancierovanou kabínou, kde na ne spoločnosť RADWAR montovala radiolokátory SPR. Na začiatku nového milénia, pri riešení projektu modernizácie s označením ZUZANA 2000, bola na popud potenciálnych odberate-



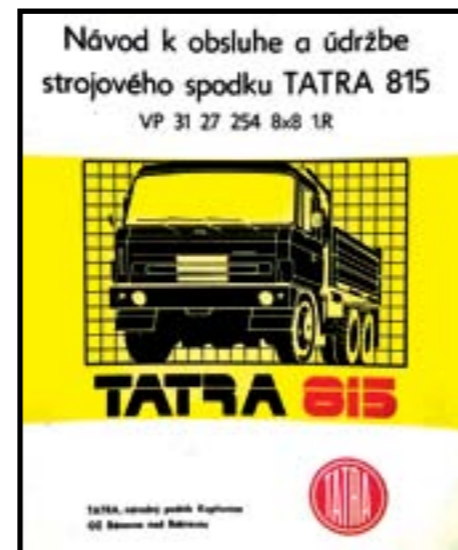
VIACPALIVOVÝ DVANÁSŤVALCOVÝ VZDUCHOM CHLADENÝ MOTOR TATRA JE UMIESTNENÝ V ZADNEJ ČASTI VOZIDLA



◀ ČASŤ UPRAVENÝCH POZVOZKOV PUTOVALA I DO POĽSKA NA MONTÁŽ RADIOLOKÁTOROV RADWAR.

NA FOTOGRAFII ŠASI S MODERNIZOVANOU KABÍNOU

▼ NÁVOD NA OBSLUHU VYDANÝ VÝROBNÝM ZÁVODOM. NA PRÍSLUŠNOSŤ K MODELOVÉMU RADU AUTOMOBILOV T815 UPOZORŇUJE NÁKRES NA TITULNEJ STRANE

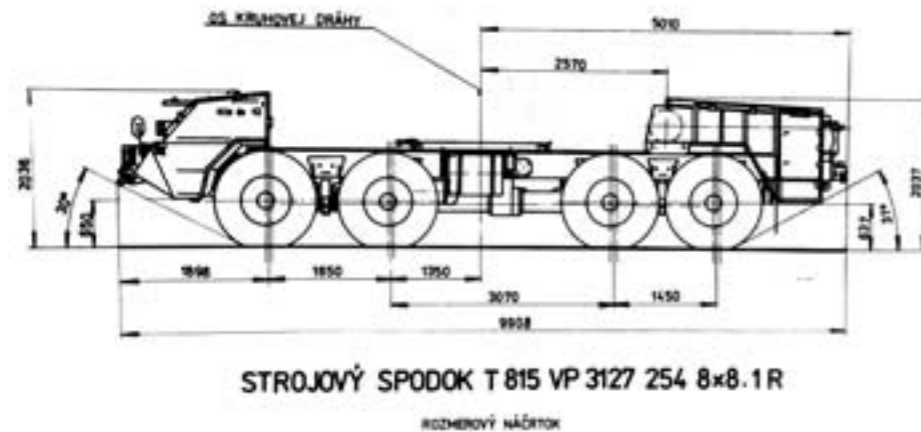


◀ ROZMEROVÝ NÁČRTOK PODVOZKU. V ARMÁDNEJ DOKUMENTÁCII JE TENTO KONŠTRUKČNÝ KOMPLET OZNAČOVANÝ AKO „STROJOVÝ SPODK“



▲ PRE ZÁSOBOVANIE VOJENSKEJ JEDNOTKY VZNIKLO V BÁNOVCIACH I MUNIČNÉ VOZIDLO ZUZANA MV 8X8, POSTAVENÉ NA PODVOZKU T815 A VYBAVENÉ MOTOROM MAN. V ZADNEJ ČASTI JE UMIESTNENÁ HYDRAULICKÁ RUKA ESSEL

▼ KOLESOVÉ OBRNENÉ VOZIDLÁ TATRAPAN VYRÁBALI PODPOLIANSKE STROJÁRNE DETVA. NA VÝVOJI SPOLUPRACOVALI S VÝSKUMNO-VÝVOJOVÝM ÚSTAVOM ZŤS MARTIN, PODVOZKY VZNIKALI OPĀŤ V BÁNOVCIACH



lov použitá pre podvozok nová jednomiestna pancierová kabína, pôvodné tatrovácke nápravy, vodou chladený motor MAN D2876 LF02 s výkonom 338 kW a automatická prevodovka Allison. Po úspešnom absolvovaní skúšok bol do prototypu na základe požiadaviek odberateľa namontovaný motor Tatra T3B-928-70 s výkonom 325 kW a 10-stupňová prevodovka Tatra s dvojstupňovým prídavným prevodom. ZUZANA 2 bola v tejto verzii po absolvovaní skúšok odsúhlasená pre zavedenie do výzbroje Armády SR.

Ďalším zaujímavým vozidlom pre armádu, ktorý vznikol v bánovskej automobilke, bol špeciálny podvozok TATRAPAN - T815 VP21 6x6.1R, postavený začiatkom deväťdesiatych rokov. Na jeho vývoji už od konca osemdesiatych rokov spolupracoval Vojenský výskumný

PODVOZOK VYBAVENÝ JEDNOMIESTNOU PANCIEROVOU KABÍNOU A MOTOROM MAN 338 KW S AUTOMATICKOU PREVODOVKOU ALLISON VYROBENÝ V ROKU 2000



TROJNÁPRAVOVÝ PODVOZOK T815 VP21 6X6 URČENÝ NA MONTÁŽ VOZIDIEL TATRAPAN V AREÁLI BÁNOVSKEJ AUTOMOBILKY

ústav vo Vyškove pri Brne, konštrukcia, stavba prototypov a neskoršia sériová výroba potom prebiehala v spolupráci s Výskumno-vývojovým ústavom ZŤS Martin (v súčasnosti spoločnosť Vývoj Martin) a podnikom Podpolianske strojárne Detva (PPS), ktoré sa do tej doby zaoberali hlavne výrobou pásových bojových vozidiel pechoty BVP 1/BVP 2. Trojnápravový podvozok so stálym pohonom všetkých kolies a s riaditeľnými prvými dvoma nápravami bol vybavený pancierovou sklopnou dvojverovou dvojmiestnou kabínou. Bol do neho montovaný opäť viacpalivový motor Tatra s výkonom 265 kW, neskôr s výkonom zväčšeným na 275 kW a synchronizovaná desaťstupňová mechanická prevodovka Tatra s prídavnou prevodovkou (s celkovým počtom prevodových stupňov 20+4). Pancierová kabína vznikala v Detve, kde mali dostatočné skúsenosti so zvarovaním pancierových korieb pre pásovú vozidlá BVP. Montáž podvozku prebiehala v Bánovciach, následne sa vozidlo presunulo po vlastnej osi do Detvy, kde bolo dokončené namontovaním viacúčelovej pancierovej skriňovej korby. Okrem vozidiel TATRAPAN určených na prepravu mužstva či pre tzv. štábne účely vzniklo celkovo v Bánovciach a v Detve niekoľko desiatok vozidiel i v zdravotníckych a či iných modifikáciách.

Na popud zákazníkov zo Saudskej arábie bol v roku 1997 vyrobený prototyp TATRAPAN TDTD upravený pre prevádzku pri vonkajších teplotách do +55 stupňov Celzia, vybavený nemeckým motorom Deutz 300 kW a automatickou prevodovkou TwinDisc. Obdobná pohonná jednotka bola použitá i pri sérii približne 2000 vojenských vozidiel Tatra 816 LIWA, ktoré v polovici deväťdesiatych rokov dodala Tatra Kopřivnice do Saudskej arábie. Na ich výrobe sa podieľal v tej dobe už osamostatnený podnik v Bánovciach dodávkami náprav a zaujímavosťou je, že niekoľko stoviek cisternových vozidiel Aqua a Petra na podvozkoch LIWA dodali do Saudskej arábie i Východoslovenské strojárne VSS v Košiciach. Skúšky modernizovaných vozidiel TATRAPAN 6x6.1R TDTD prebiehali v roku 1998 priamo v Saudskej arábii, napriek ich pozitívnym výsledkom nakoniec k výrobe a exportu tohto modelu nedošlo.

Kabína vychádzajúca z modelu TATRAPAN bola použitá i v prototypu muničného vozidla ZUZANA MV 8x8 vyrobeného na konci deväťdesiatych rokov. Šlo o štvornápravový valník automobil s tatrováckym podvozkom, pohonom všetkých kolies, motorom MAN 338 kW a automatickou prevodovkou Allison s jednodstupňovým prídavným prevodom. Okrem valníkovej plošiny s plachtou, upravenej pre prevážanie munície, bolo vozidlo vybavené i hydraulickou rukou Essel.



▲ MODERNIZOVANÝ TATRAPAN 6X6.1R TDTD VYBAVENÝ MOTOROM DEUTZ A AUTOMATICKÝM PREVODOM TWIN DISC POČAS SKÚŠOK V SAUDSKEJ ARÁBII V ROKOCH 1997-1998

Malosériová výroba špeciálnych podvozkov T815 VP31 a VP21 a ich modifikácií bola postupne ukončená ku koncu prvej dekady nového milénia. Od polovice sedemdesiatych rokov pritom v Bánovciach vzniklo približne 900 vozidiel tohto druhu. Súčasná nástupníčka spoločnosť TANAX Trucks pokračuje v areáli bývalej automobilky v Bánovciach vo výrobe vozidiel AKTIS, ktoré vznikajú v spolupráci so spoločnosťou MAN a tiež v dodávkach špeciálnych vojenských terénnych automobilov MAN pre Armádu SR. Predchádzajúce skúsenosti a know-how však nevyklúčujú, že by sa produkcia podobných vozidiel mohla v Bánovciach v budúcnosti znovu oživiť.

TEŽ - TATRANSKÉ ELEKTRICKÉ ŽELEZNICE

Trate: Starý Smokovec-Tatranská Lomnica, Starý Smokovec-Poprad

V minulom článku sme si povedali niečo o histórii a infraštruktúre Tatranských elektrických železníc a popísali sme si zastávky na trati ozubnicovej železnice Štrba-Štrbské Pleso. Na Štrbskom Plese sme sa prebehli po „Areáli snov“ a potom sme sa vybrali po zastávkach na trati električky Štrbské Pleso-Starý Smokovec. Dnes si popíšeme zastávky na trati Starý Smokovec-Tatranská Lomnica a Starý Smokovec-Poprad.

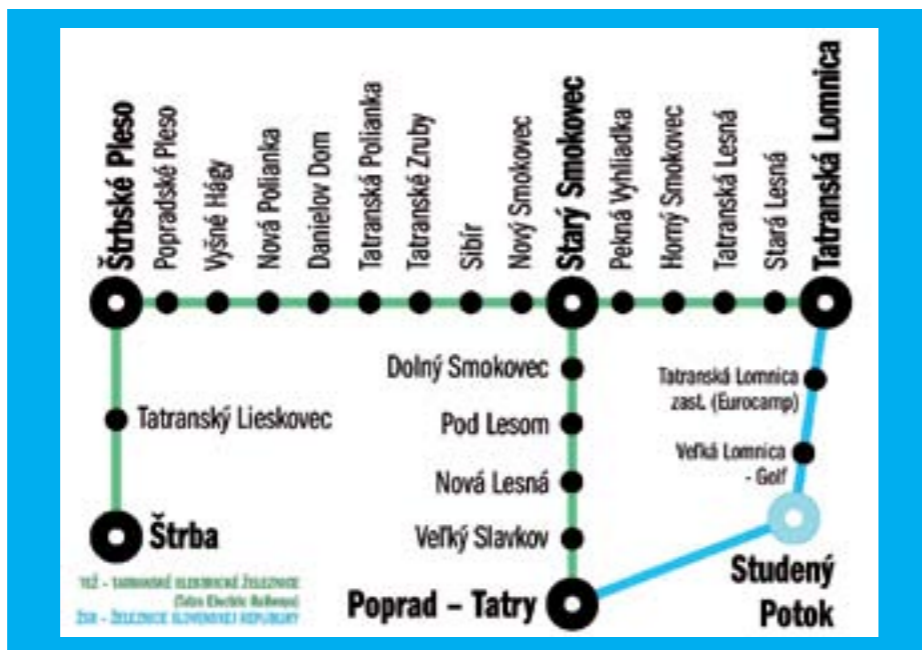
Pre istotu si pripomenieme schému trati TEŽ kvôli lepšej orientácii v našom putovaní (Obr. 1).

Takže začíname tam, kde sme naposledy skončili.

Trat': Starý Smokovec – Tatranská Lomnica Stanica Starý Smokovec (990 m n. m.)

Starý Smokovec (Obr. 2) je centrom turistického ruchu vo Vysokých Tatrách. Nachádza sa tu stanica pozemnej lanovky na Hrebienok, sídlo oblastnej Horskej záchrannej služby, prameň liečivej kyselky, secesná budova Grandhotela a drevená stavba rímskokatolíckeho kostola. Grandhotel (Obr. 2 vpravo), postavený v secesnom štýle, bol uvedený do prevádzky v roku 1904 ako prvý veľký tatranský hotel.

Najväčší podiel na jeho vybudovaní mal Gustav Hoepfner starší, vtedajší riaditeľ Spišskej úverovej a priemyselnej banky, ktorá bola investorom tejto secesnej nádhery. [2] Okrem štýlovej drevenej architektúry tu vyrástlo aj viacero moderných stavieb, predovšetkým hotelov. Ako už bolo povedané, zo stanice Starý Smokovec sa vieme vydať na 3 strany: na Štrbské Pleso, do Tatranskej Lomnice alebo do Popradu. My sa sprvu vyberieme po trase električky do Tatranskej Lomnice.



OBR. 1 SCHÉMA TRATÍ TEŽ [1]



OBR. 2 STANICA STARÝ SMOKOVEC A GRANDHOTEL STARÝ SMOKOVEC



Zastávka Pekná vyhládka (1000 m n. m.)

Zastávka Pekná vyhládka (Obr. 3) sa nachádza úrovňovo blízko pod Cestou slobody. Od cesty ju oddeľuje budova, v ktorej sídli predajňa športových potrieb. Zastávka je momentálne bez prístrešku, ale skrýť sa dá v „závetrí“ výklenkov budovy stojacej pri nej.

Zastávka Horný Smokovec (995 mnm)

Zastávka Horný Smokovec (Obr. 4) je úplne blízko Cesty slobody. Z cesty k nej vedie štrkový chodník so zábradlím. K relaxu môže poslúžiť len jedna lavička. Trať križuje odbočka z Cesty slobody smerom na Dolný Smokovec a ďalej na Poprad. (Na túto odbočku sa ešte vrátíme pri popise trasy na Poprad.)

Zastávka Tatranská Lesná (915 m n. m.)

Cestou slobody dolu kopcom sa dostávame k ďalšej zastávke Tatranská Lesná (Obr. 5). Je to útulná a štýlovo pôsobiaca zastávka so sedlovou strechou, pokrytou plechom. Zastávka je postavená z kameňa a dreva. Stred zastávky tvorí „priečodné schodište“ od cesty na nástupište. Po bokoch schodišťa sú „čakárne“ s lavičkami. Oproti cez cestu sa nachádza škola v prírode „Detský raj“. Naše deti, alebo aj mnohí z nás starších, využili voľakedy toto zariadenie ako školu v prírode alebo na lyžiarsky výcvik.

Zastávka Stará Lesná (905 m n. m.)

K zastávke Stará Lesná (Obr. 6) sa dostávame skoro po rovine. Železničnú trať križuje odbočka z Cesty slobody do osady Stará Lesná, kde sa nachádza autokemping a viacero hotelov a ubytovacích zariadení. Táto odbočka je situovaná v značnom sklone a je dosť neprehľadná. V zime tu treba byť zvlášť obozretný. Zastávka architektonicky dobre zapadá do prostredia a je priestraná. V zlom počasí je schopná poskytnúť útočisko celej turistickej výprave.

OBR.7 ŽELEZNIČNÁ STANICA TATRANSKÁ LOMNICA - NÁSTUPIŠTE MOTOROVEJ JEDNOTKY



(FOTO: M. FABIAN)

Železničná stanica Tatranská Lomnica (850 m n. m.)

A dostali sme sa do cieľovej stanice dnešnej prvej trasy, do Tatranskej Lomnice. Železničná stanica Tatranská Lomnica (Obr. 7) je aj konečnou zastávkou trate Poprad – Studený Potok – Tatranská Lomnica, ktorá má štandardný rozchod 1435 mm a premáva po nej motorová jednotka.



TEŽ (FOTO: M. FABIAN)



OBR. 3 ZASTÁVKA PEKNÁ VYHLIADKA (FOTO: M. FABIAN)



OBR. 4 ZASTÁVKA HORNÝ SMOKOVEC (FOTO: M. FABIAN)



OBR. 5 PRÍSTREŠOK ZASTÁVKY TATRANSKÁ LESNÁ (FOTO: M. FABIAN)



OBR. 6 ZASTÁVKA STARÁ LESNÁ (FOTO: M. FABIAN)



OBR. 8 ORIENTAČNÁ TABUĽA SMEROV A LAVIČKY NA PERÓNE ELEKTRIČKY (FOTO: M. FABIAN)

Kvôli lepšej orientácii je na nástupišti umiestnená orientačná tabuľa (Obr. 8), aby sme sa nevybrali nesprávnym smerom. Priaznivci železníc sa však dokážu zorientovať aj podľa rozchodu koľajníc 1435 mm resp. 1000 mm.

Tatranská Lomnica je po Štrbskom Plese druhým najväčším centrom lyžovania vo Vysokých Tatrách. Nachádza sa tu sieť sedačiek a kabínkových lanoviek, ktorými sa dá dostať až na Skalnaté Pleso. Na Skalnatom Plese sa nachádza observatórium SAV. Zo Skalnatého Plesa sa dá sedačkou dostať do Lomnického sedla, kde je položená najvyššia a najstrmšia zjazdovka v SR a kabínou lanovky sa dá dostať na druhý najvyšší vrchol Vysokých Tatier, Lomnický štít (2634 mnm).

Aj Tatranská Lomnica má svoj grandhotel nesúci názov Grandhotel Praha. Na prelome 19. a 20. storočia nastalo pre Európu obdobie, nazývané vo Francúzsku La belle époque, teda krásna doba. Dávno neboli vojny, priemyslu a obchodu sa darilo, železničná sieť, tlač, telefograf a telefón skrátili vzdialenosti. Všade spokojne žila moderná aristokracia, ktorá mala dosť peňazí a snažila sa časť zo svojho života prežiť čo najpríjemnejšie. Architekti vymysleli luxusný sloh primeraný dobe – secesiu. Vysoké Tatry dovtedy slúžili zdravotno-rekreačným účelom. Mali sa však stať miestom stretávania sa európskej aristokracie. Tak vznikli pred 100 rokmi v Tatrách prepychové hotely. Jedinčný hotel v Tatranskej Lomnici postavila Medzinárodná spoločnosť spacích vozňov (Wagons Lits Cook) z Bruselu. S jeho realizáciou na úpätí Lomnického štítu, v nadmorskej výške 908 m, sa začalo v roku 1904 a bol dokončený v roku 1905 podľa plánov budapeštianskych architektov Quida Hoepfnera a Gejzu Györiho. Otvorený bol 1. júla 1905. Jeho pôvodný názov Palota szálló (Hotel Palace) sa zmenil v roku 1919 na Grandhotel Praha. [3]



OBR. 9 GRANDHOTEL PRAHA TATRANSKÁ LOMNICA (FOTO: M. FABIAN)



OBR. 10 ZIMNÝ VEČERNÝ POHĽAD NA ELEKTRIČKU V STAROM SMOKOVCI A VSTUP DO GRANDHOTELA STARÝ SMOKOVEC (FOTO: M. FABIAN)



OBR. 11 ZASTÁVKA NOVÝ SMOKOVEC A DREVENÝ KOSTOLÍK BLÍZKO NEJ (FOTO: M. FABIAN)

Trať: Starý Smokovec – Poprad-Tatry Stanica Starý Smokovec (990 m n. m.)

Stanicu Starý Smokovec (Obr. 10 vľavo) si pripomenieme len zimným večerným pohľadom na jej budovu a taktiež pohľadom na Grandhotel (Obr. 10 vpravo) od stanice pozemnej lanovky.

Budeme pokračovať v poznávaní zastávok TEŽ smerom na Poprad. Zo stanice vychádzajú smerom na východ súbežne 2 koľaje. Horná potom pokračuje paralelne s cestou Slobody na Tatranskú Lomnicu a spodná sa stáča na juh, smerom na Poprad. Ja sa ale chcem dostať bicyklom po ceste Slobody do Horného Smokovca a odbočiť smerom doprava na Dolný Smokovec.

Zastávka Dolný Smokovec (890 m n. m.)

Po odbočení z Cesty slobody smerom dolu, smerom na Poprad, priblížne v polovici osady Dolný Smokovec, nájdeme odbočku k rovnomennej zastávke. Zastávka je pomerne veľká murovaná stavba (Obr. 11). V bezprostrednej blízkosti zastávky zaujme drevený kostolík. Architekt Gedeon Majunke zo Spišskej Soboty objekt koncipoval ako štýlovú drevenú stavbu a vybudoval ho v r. 1891. Vtedajší časopis „Tatranský spišský posol“ uviedol, že nový kostol v Dolnom Smokovci je „majstrovské dielo drevenej stavebnej konštrukcie“. [4]

Zastávka/výhybňa Pod lesom (835 m n. m.)

Porovnanie nadmorskej výšky predošlej zastávky so zastávkou Pod le-



OBR. 12 ZASTÁVKA/VÝHYBŇA POD LESOM (FATO: M. FABIAN)



OBR. 13 ZASTÁVKA NOVÁ LESNÁ (FOTO: M. FABIAN)

MINI: malý rozmermi, veľký úspechmi

V konštrukcii osobných automobilov sa Mini stalo priekopníkom nového konceptu usporiadania agregátov a majstrovským dielom dizajnu. Onedlho oslávi svoje šesťdesiatiny.

JEDNODUCHOU A PRAKTICKOU KONCEPCIU MINI PREDBEHOĽ VÝVOJ. OSTATNÉ AUTOMOBILKY NASLEDOVALI TENTO TREND AŽ O VELA NESKÔR

Novinárom bolo Mini, auto koncernu BMC, prvýkrát predstavené 18. augusta 1959 pod značkou Austin Mini a Morris Mini Minor. Udivovalo svojou dômyslenou koncepciou pohonnej jednotky, vynikajúcim využitím vnútorného a vonkajšieho priestoru i jednoduchou technológiou výroby karosérie. Práve pre tieto prednosti sa stalo predlohou pre celý rad súčasných osobných i menších úžitkových vozidiel. Mini je často považované za jeden z najvýznamnejších automobilov motoristickej histórie, a tak mu právom patrí druhé miesto v ankete „Auto dvadsiateho storočia“, hneď za víťazným Fordom typu T.

Jeho štvorvalcový motor zdvihového objemu 847 cm³ je umiestnený naprieč nad prednou nápravou a s celým prevodovým systémom vrátane rozvodovky, uloženej pod ním, ostáva takmer 80 % z celkovej dĺžky vozidla k dispozícii pre cestujúcich a ich batožinu. Kolesá má Mini umiestnené až v rohoch karosérie, tie sú nezávislé zavesené a odpružené gumovými

prvkami. Tento, takmer motokárový podvozok priniesol vysokú úroveň bezpečnosti a jazdnej stability. Dokonca ani tzv. efekt malých kolies sa nijako výrazne neprejavil, vďaka veľmi priaznivému pomeru odpružených a neodpružených častí.

Celé auto vyniká kompaktnou karosériou s dĺžkou 3,05 m a pôsobí dojmom nízkeho vozidla s prekvapivo priestraným interiérom. K tomuto dojmu prispieva znížená úroveň podlahy, subtilne sedadlá a dvere bez výplní s posuvnými oknami. Malé vonkajšie rozmery sú výhodou v hustej premávke a jednoduché parkovanie uľahčujú najmä krátke previsy karosérie. V koncepcii tohto zaujímavého automobilu nájdeme celý rad originálnych nápadov. Nenachádzame v ňom žiadnu podobnosť s inými konkurenčnými vozidlami, pritom nejde tu o žiadnu výstrednosť alebo extravagantnosť. Asi jedinou výnimkou, čo sa týka výstrednosti karosérie, sú priznané vonkajšie lemy a spoje jednotlivých lisovaných dielcov, ktoré sú navzájom pospájané bodovými zvarmi.

Je všeobecne známe, že jeho šéfkonštruktér, Alec Issigonis, pristúpil k realizácii tohto projektu úplne neštandardne. Prizval si štyroch mužov mohutnejších postáv, ktorých posadil na znížené stoličky. Kriedou



KOMBI VERZIE MINI MAJÚ CELKOM INÉ MENÁ: TRAVELLER, COUNTRYMANN, CLUBMANN



PRÍSTROJOVÝ PANEĽ SA OBMEDZIL NA RÝCHLOMER, PALIVOMER A TEPLOMER, KTORÝ KVÔLI JEDNODUCHOSTI UMIESTNILI DO STREDU

na podlahu obkreslil ich pôdorys a odmeral výšku sediacich postáv. Potom k obrysom pridal štyri desaťpalcové kolesá a zakreslil podbehy. Pridal rozmer štandardného štvorvalcového motora, ktorý na rozdiel od konvenčnej koncepcie otočil naprieč a umiestnil nad prednú nápravu. Takto boli stanovené maximálne rozmery budúceho vozidla.

Keď bolo Mini – projekt ADO 15 predstavené, značkové verzie Austin a Morris sa líšili prakticky len prednou maskou, nápismi a logom. A to len preto, aby sa vyhovelo klientom oboch týchto tradičných značiek. Vývoj vozidla, jeho testovanie a príprava výroby si vyžiadali takmer osem rokov. Na konštrukcii podvozku a predovšetkým na spôsobe odpruženia sa významne podieľal špecialista na plasty Alex Moulton. Ten je autorom špeciálnych gumových blokov – pružín, ktoré sú stlačené pákovým mechanizmom a ktoré majú výrazne progresívnu charakteristiku. Karoséria vozidla je samonosná, s nápravami uloženými v tuhých pomocných rámoch vpredu i vzadu. Vonkajšie tvary karosérie boli podriadené požiadavkám účelnosti a jednoduchej výroby. Tým, že neboli ovplyvnené dočasnými módnymi trendami, ostali rekordne dlhý čas takmer bez zmien.

Po štandardnom vyhotovení tudor (hatchback) prišli na trh varianty ako je kombi (Countryman a Traveller), a úžitkové verzie Van, Pick-Up. Koncepcia podvozku našla uplatnenie aj vo verzii Mini Moke, čo je ľahké vozidlo bez strechy a dverí. S výnimkou motora a zavesenia kolies boli všetky použité konštrukčné prvky a dielce úplne nové. Pohonnou jednotkou ostal starý osvedčený motor, montovaný do niekoľkých iných typov Austinov, a to určite z dôvodu existujúceho výrobného zariadenia. Mini tak prevzal motor BMC typ A s liatinovým blokom i hlavou valcov, ale so zmenšeným zdvihovým objemom na 847 cm³.



POD PREDNOU KAPOTOU SÚ NATLAČENÉ VŠETKY SÚČASTI MOTORA, CHLADIACI SYSTÉM, PREVODOVKA, ROZVODOVKA A CELÉ ZAVESENIE A PRUŽENIE PREDNÝCH KOLIES

Väčší objem bol v tom čase údajne považovaný za zbytočný. V priebehu výroby ho však opäť zväčšili na 1000 cm³ a pre športové a súťažné verzie dokonca až na 1275 cm³ s výkonom 76 k (56 kW). Záujemcom o rýchlejšiu jazdu bol od roku 1961 k dispozícii model Mini Cooper a Cooper S. Na úprave tohto modelu sa podieľala spoločnosť Johna Coopera, ktorý sa preslávil predovšetkým ako tvorca formulových súťažných automobilov.

Alec Issigonis (1906 – 1988) – muž, ktorý dokázal nielen navrhnúť koncepciu celého vozidla, ale i presadiť jeho výrobu, bol za tieto svoje zásluhy povýšený do šľachtického stavu s titulom Sir.

„Priekopnícky automobil, ktorý nastoľuje nové parametre využitia priestoru, aktívnej bezpečnosti a v jazdných vlastnostiach osobných automobilov. Výnimočný úspech v malom balení hýriaci originalitou...“ Taký bol verdikt britského časopisu Autocar v jednom z najdôležitejších automobilových testov dvadsiateho storočia z augusta roku 1959. Mini bol vyrábaný s drobnými modernizáciami viac ako štyridsať rokov, zaradil sa medzi kultové autá a jeho celková produkcia dosiahla takmer 5,5 miliónov kusov.

Mini v súťažnej úprave niekoľko rokov veľmi úspešne absolvovali preteky rallye Monte Carlo alebo rallye Vltava roku 1965, kedy zvíťazila posádka Aaltonen/Ambrosia. Ostrý zvuk ich vyladených motorov bol vtedy prirovnávaný k trhaniu plátna, vynikal najmä pri menení prevodových stupňov. Mini sa blysol i na okruhoch, a to nielen vo Veľkej Británii, ale i na kontinentálnych tratiach. Bol relatívne lacný, predovšetkým však dobre použiteľný pre športové nasadenie a oprávnené sa mu hovorilo okapotovaná motokára. Svoje učňovské roky si s Mini odkrútili mnohí neskorší majstri volantu a majstri sveta, ako James Hunt či Niki Lauda. Vtedy dokonca v Rakúsku mladému Nikimu kúpila „Minika“ zo svojho dôchodku jeho stará mama.

Po zániku Austinu i Morrisu sa Mini stalo samostatnou značkou, ktorá zásluhou BMW existuje dodnes. Súčasný Mini na svojho nenapodobiteľného predchodcu nadväzuje len svojím tvarom s vydarenými prvkami retroštylu. Odlišuje sa výrazne väčšími kolesami, väčšími rozmermi a motormi od BMW – a teda aj cenou. A tak niekdajší automobil cenovo nižšej triedy prestúpil medzi exkluzívne automobily, stal sa vynimočným i medzi vynimočnými so zameraním na lepšie situovanú klientelu a záujemcov o štyľový automobil.



ABY SA ZÍSKAL PRIESTOR V INTERIÉRI, BOLA ODSTRÁNENÁ VÝPLŇ DVERÍ, OKNÁ BOLI VPREDU POSUVNÉ, VZADU VÝKLOPNÉ, CHÝBALI KĽUČKY A MADLÁ

Keď už hovoríme o prednom pohone, je namieste si pripomenúť, že najstarším vozidlom rovnakej koncepcie, teda s pohonom predných kolies a priečne uloženým štvorvalcovým motorom postavila už v roku 1906 nemecká spoločnosť Schwenke. Trvalo však celé polstoročie, kým sa toto usporiadanie opäť použilo a bolo prepracované na všeobecné využitie. Pre úplnosť treba uviesť, že už od roku 1931 mali aj vozidlá DKW s predným pohonom priečne uložený motor, rovnako aj prvé automobily Jawa 700 (licencia DKW), po roku 1946 prvé Saaby a východonemecké P 70. V tieto úspechov Mini ostal Trabant. I ten mal podobnú koncepciu s priečne uloženým motorom. Avšak všetky tieto automobily mali len maloobjemové dvojtakté dvojvalcové motory, ich prevodová sústava bola odlišne usporiadaná a nevynikali toľkými prednosťami ako Mini.



ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE MODELU VYRÁBANÉHO V ROKU 1959

Motor:
kvapalinou chladený štvorvalec s rozvodom OHV
zdvihový objem 847 cm³
(„vŕtanie“ 63 x zdvih 68,3 mm)
najväčší výkon 34 k (25 kW) pri 5500 ot./min.

Prevodová sústava:
suchá jednokotúčová spojka,
štvorstupňová prevodovka uložená pod kľukovou skriňou motora v bloku s rozvodovkou, spoločná olejová náplň pre motor i prevody objemu 4,5 l.

Karoséria:
štvormiestna, samonosná, celokovová s pomocným rámom na zavesenie poľnáprav.

Podvozková časť:
obe nápravy delené, odpružené gumovými blokmi, hydraulicky ovládané bubnové brzdy, diskové kolesá, pneumatiky 5,20–10“.

Rozmery a hmotnosti:
dĺžka 3048 mm, šírka 1410 mm, výška 1346 mm,
rázvor náprav 2032 mm,
pohotovostná hmotnosť 606 kg,
Objem palivovej nádrže 25 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 116 km/h,
zrýchlenie 0 – 80 km/h 17 s,
spotreba paliva 5,1 až 7 l/100 km.

▲ RAUNO AALTONEN A HENRY LIDDON SI
IDÚ V ROKU 1967 PRE VÍTAZSTVO V SÚŤAŽI
RALLYE MONTE CARLO

◀◀ PODĽA REKLAMY BY SA MALO TOTO
VŠETKO ZMESTIŤ DO MINI

◀◀◀ TAKMER V NEZMENENOM TVARE SA
AUTO VYRÁBALO AŽ DO ROKU 2000



Julius Klinger Bosch Zündung 1910

Camille Jenatzy sa narodil 4. novembra 1868 a bol prvým mužom, ktorý prekonal maximálnu rýchlosť 100 km/h na automobíle poháňanom elektrickým prúdom.

Pre jeho čertovský výraz tváre, ale najmä ryšavo sfarbenej brade, ho prezývali Červený diabol. Aby utvrdil svoju prezývku, nosil vždy červenú čiapku. Jeho najväčším víťazstvom bola súťaž Gordon Bennett, ktorú vyhral 23. júla 1903 v Írsku na vozidle Mercedes 60CV - bolo už vybavené elektrickým štartérom značky Bosch.

Spoločnosť Bosch práve preto vybrala C. Jenatzyho ako maskota na reklamu elektrického štartéra a stvárnila ho ako obrovského červeného diabla, držiaceho v ruke štartér, ktorý napája automobily rôznych značiek, z rôznych štátov. Päť automobilov, ktoré pri jeho postave nedosahujú ani výšku jeho kolien, majú na chladičoch vlajky štátov, ktoré akoby nám boli na prvý pohľad známe. Pri podrobnejšom skúmaní zistíme, že také vlajky neexistujú. Bol to zámer autora. Nechcel žiadnu krajinu povyšovať ani ponížovať.

Julius Klinger, autor plagátu, bol rakúsky ilustrátor, grafik a typograf. Študoval vo Viedni, jeho prvým zamestnávateľom bol módny časopis Wiener Mode. Tu sa spoznal s Kolomanom Moserom, významným rakúskym architektom a dizajnérom. V roku 1896 sa presťahoval do Mníchova, kde pracoval ako ilustrátor v Megendorfských listoch.

Od roku 1897 do roku 1915 žil v Berlíne. V tomto období vznikli jeho najznámejšie plagáty, ku ktorým patrí i Bosch Zündung.

AJ PLAGÁTY PÍŠU PRÍBEHY

Staré motoristické plagáty sú vyhladávanou záľubou mnohých zberateľov. Zatiaľ čo prvý sa obmedzili na výpočet skvelých vlastností vozidiel, ktoré propagovali, neskôr sa plagát čoraz viac stával estetickou záležitosťou. O plagáte sa začína hovoriť ako o umení. Plagát, tak ako ho poznáme dnes, veľkoformátovú farebnú tlač, určenú prevažne na „pouličný výlep“, je bezpodmienečne spojený s priemyslovou revolúciou 19. storočia.

Dlho sa plagáty lepili všade, kde to len išlo, vrátane fasád domov. Preferovanými miestami boli križovatky veľkých ulíc. Ale až rôzne nariadenia a vyhlášky vymedzili priestor na vylepovanie plagátov. V tomto čase vznikali prvé reklamné agentúry, ktoré stavali plagátové steny a tabule. Z tejto doby pochádzajú i tzv. Morrisove stĺpy, ktoré lemovali bulváre veľkomiest a ich repliky vidieť dnes takmer v každom väčšom meste, Bratislavu nevynechávajú.

Mnohé plagáty sú dnes pre nás anonymné, ale z mnohých možno čítať konkrétnu históriu.

Pre niektorých sú vyobrazené plagáty určite známe a nie je vylúčené, že ich kópie (a možno i originály) vysia niekde k garážach.

To, že takmer každý plagát má svoju históriu, alebo príbeh, môžete sa dozvedieť z nasledujúcich riadkov pri obrázkoch plagátov.

Cycle Perfecta, 1902 Alfonz Mucha

Viaceri kunsthistorici sa domnievajú, že Alfonz Mucha rozumel reklame veľmi dobre. Až tak, že jeho plagáty akoby nepredávali propagovaný predmet, ale skôr pocit s ním asociovaný. Tentokrát pravdepodobne pocit nadšenia, ak nie rovno extázu z mladej slečny s bohatou hrivou vlasov, ktorá pokrýva takmer celý plagát. Asi dôležitejšia je práve ona, ako indiferentný bicykel, ktorý pozýva k jazde a neprekáža, že žiadna jazda sa nekonala a ani sa konať nebude. Mladá slečna nejde na bicykli, ale ležérne sa opiera o jeho riadidlá. Dnes už asi sotva zistíme, koľko bicyklov predala anglická spoločnosť vďaka Muchovej reklame na francúzskom trhu. V každom prípade ide o jeden z mnohých reklamných plagátov, ktoré Mucha vytvoril počas svojho najplodnejšieho obdobia v Paríži. Alfonz Mucha sa narodil v roku 1860 v Ivančiciach na južnej Morave a patril k najvýznamnejším umelcom na prelome 19. a 20. storočia. I keď za vrchol jeho práce sa považuje monumentálny cyklus obrazov Slovanská epopej, známejšia je jeho plagátová tvorba. Najčastejším motívom Muchových plagátov sú krásne ženy, viac alebo menej odeté. Plagát Cycle Perfecta je jeden z mála plagátov, ktorý prezentuje nejaký technický predmet. Ale i tu dominuje mladá žena.



Laurin a Klement – Továrna motorových kol a vozu v Ml. Boleslavi

Asi každý, kto študoval históriu počiatkov Laurin & Klement musel sa stretnúť s menom Narcis Podsedníček. Bol to on, ktorý po prvýkrát zviditeľnil značku L&K.

V roku 1901 sa Klement rozhodol vyslať svoj motocykel na medzinárodné preteky Berlín – Paríž. Ako jazdca vybral Narcisa Podsedníčka. Ten dorazil na svojom motocykli do Paríža o tretej hodine nadržanom s veľkým náskokom pred konkurenciou.

Keďže tak skoro bolo kontrolné stanovisko ešte uzavreté, nechal si potvrdiť príchod policajtovi, ktorý tu v noci hliadkoval. Tým však porušil pravidlá a bol diskvalifikovaný. Ráno sa celá záležitosť rozniesla po meste. Motocykloví nadšenci vyhľadali Podsedníčka a z hotela ho vyniesli na ramenách. Samozrejme, tlač bola plná správ vyzdvihujúcich Podsedníčka, ale i značku L&K. Odvtedy sa Podsedníček stal ústrednou postavou motocyklov Laurin&Klement.

To, že Narcis Podsedníček je ústrednou postavou reklamného plagátu – Motorová dvoukolka Laurin&Klement, niet pochyb. Plagát musel vzniknúť v roku 1903, kedy továrňu už presúvala svoje ťažisko výroby z bicyklov na motocykle. To, že ho používala ako reklamný plagát ešte aj v roku 1906, sa dozvedáme z dobovej fotografie stánku L&K na automobilovej a motocyklovej výstave v Padove.



MIDI DIORÁMY - NA PLOCHE LEN 20x20 cm

Už 70 rokov vyrába svetový hračkársky priemysel aj hračky určené iba dospelým – hlavne modelárske výrobky. Tie sa však v dokonalej kráse zaskvejú až vtedy, keď sa o to pričíní um i ruky tvorivého modelára... Dôkaz?

Dnes až na štyroch stranách!



- ▲ Jablká sa červenajú – lebo ešte nedozreli...
- ▶ Nechýbajú ani kvetiny na okenných parapetoch...

Rozdiel medzi mini a midi diorámou?

V prvom prípade ide o 3D scény vo vitrínkach – obaloch (označovaných PC!), v ktorých prišli na trh exkluzívne modely automobilov od výrobcu. (Dá sa kúpiť aj samostatne). Cieľ modelára? Pomocou figúrok a rôznych doplnkov ju premeniť na živý 3D obraz - z tej či onej historickej epochy! Pri midi dioráme si vybudujeme čosi podobné zas na podložke menšej ako celý list formátu A4 (ak ide o najobľúbenejšiu mierku M 1:87/H0). A dobre vopred premyslený motív s citlivými zvolenými doplnkami sa môže zmeniť na dobový zázrak - na minimálnej ploche! Základom nami zvoleného štvorca podložky 20x20 cm sú plastové bezšvové platne 10x20 cm z ponuky AUHAGEN - navzájom spájajú sa dajú pritlačení ich okrajov k sebe; to umožňuje vytvoriť na väčšej podložke z nich - aj celé kolajisko! Už hotové musia ale disponovať aj vhodnými optickými prepojeniami: cestou, chodníkom, lúkou, polom, stromami... Ak tam bude aj funkčný železničný ovál (s čiastočným kolajovým úsekom na každej midi dioráme), aj ten možno dohromady spojiť - ak sme predtým prispôbili aj potrebnú dĺžku kolaj tak, že susedné úseky nimi na seba nadviažu priamo, alebo ich krátkym úsekom medzi nimi. I tu sa dá celkový obraz s navzájom pospájanými midi „šachovými poľčkami“ na kolajisku - čiastočne - meniť! Keďže základné platne 10x20 cm sú tenké, po spojení dvoch sa podlepia drevenými nosníkmi 15 x 2 mm (pod švom a na oboch s ním súbežných okrajoch) - len po funkčné ozubenie platní! Aby ich pritlačení do seba zapadli. Podložka spevné, už sa neohýba - a midi štvorce 20x20 cm (tzv. šachové poľčka) môžu vytvoriť, i dočasne, rôzne veľké jednoliate plochy. Tie dva milimetre hĺbky pod plastovými platňami slúžia na skryté vedenie elektrických káblikov - hlavne pri osvetľovaní jednotlivých miestností budov, či pre elektrické vodiče modelov automobilov s osvetlením vpredu i vzadu. Takto, popri kráse midi diorámy počas dňa, je tu aj šanca tešiť sa z nej aj za tmy - s jej špecifickým osvetlením. K osvetľovaniu: obyčajné mini žiarovky s ich nežiaducim šírením tepla a ohrozenou životnosťou sú minulosťou - nahradili ich studené



mikro LEDs s priemerom iba 0,8 mm a prakticky nekonečnou životnosťou! Trh ponúka dva základné typy LEDs s už prispájkovanými vodičmi: systém BÜSCH, kde majú vodiče na opačnom konci pripevnenú i usmerňovaciu diódu a rezistor, spevné



Motýľ modráčik obecný je na kvete púpavy - meria len 2,5 mm! Nájdete ho tu?



▲ Tajomstvo zeleného domčeka: skrýva zbernicu elektrických vodičov LEDs z celej budovy; odtiaľ cez silový modul až k transformátoru vedú už len dva...

▼ ...a takto to vidí aj letiaci chrúst!



rozdielne farebnými zmršťovacími bužirkami - dajú sa pripojiť priamo na oba páry výstupných zvierok transformátora - na jednosmerný i striedavý prúd. Systém VIESSMANN uprednostňujeme hlavne pri osvetlení budov, lebo ponúka LEDs s rôznymi odtieňmi farby svetla. No keďže aj jeho LEDs fungujú pri napätí iba 2 V, ak by sa pripojili priamo na zvierky transformátora, okamžite by sa zničili! Preto je tu aj medzičlánok, Powermodul/silový modul - aj s vlastnou zbernou platničkou až pre 12 párov mikro LEDs (priamo na ňom). POZOR! Vodiče so svetlou bužirkou treba zasunúť do zdierok svetlého pásika, s tmavšou bužirkou do zdierok pásika tmavšieho! No keďže silový modul (Powermodul) aj zdvojnásobuje svetlosť LEDs,

▼ Už dozreli! PREDAJ Z DVORA/Hofverkauf v M 1:87/H0 - na ploche iba 20x20 cm. Dokážete tu presne zrátať všetky detaily?



Pohľad zozadu - všimnite si iba poldruha milimetrové poháre na stole...



O ČOM KVÁKAJÚ AJ ŽABY...

- Povedz, žaba zelená na kapote traktora môjho: ak ťa bozkám, premeníš sa na živú princeznú?

- Pomlč! Nevieš, na ktorej univerzite v teréne dali diplom ešte aj tebe, no viem, ktorú politickú stranu volíš... lebo u žiab kvákajú len samce. A tak si myslím: premenil by si sa ty - na vola, zas v iných farbách...



▲ Bočný pohľad so záhonom georgín v M 1:87/H0 (séria Natur Pur/čistá príroda) - kvitnú od jari do jesene, tu aj v zime!



▲ Šesť hniezd celoročných jahôd - záhon 30 x 15 mm; uhádnete, koľko hodín modelovania si vyžiadala?



◀ Živé ryby v akváriu - aj s osvetlením zospodu...

cej pásky, potom natrvalo - bielym tekutým lepidlom. Tak, že ho na ne medzi úsekmi s lepiacou páskou nanášame, a na nich rozotrieme. Keď vyschne, prúžky lepiacej pásky odstránime. Dbáme aj, aby sa všade na hranách (otvorov, hrane budovy...) dostala ešte kvapka lepidla - objekt s elektrickým vedením má vytvoriť jednoliaty fungujúci celok!

- ▼ Naš sklad zozadu (pôvodne prístavba k modernej hale pre živnostníkov/Gewerbehalle (BUSCH, M 1:87/H0)
- ▼ Sprejeri oživujú... (odtlačky v M 1:87/H0 ponúka BUSCH)
- ▼ ... a nechýba tu ani interiérové osvetlenie - jedinou LED!



pričom ich utiahne až trojnásobok (prakticky 28, keďže 3x2 zdierky na koncoch rozvodných platničiek treba rezervovať pre ich spojenie párom vodičov navzájom; silový modul/Powermodul s transformátorom spojíme rovnako - s trocha hrubšími vodičmi. Používa sa buď bežný nízkonapäťový transformátor pre modelové železnice s výstupmi na jednosmerný i striedavý prúd, alebo nízkonapäťový, určený len na osvetľovanie diorám či modelových kolajísk. Ako sa LEDs pripevňujú na strop miestnosti, ktorú osvetľujú, ako sa ich vodiče privedú až do otvorov rozvodnej platničky? Hoci oba

vodiče (chránené čiernym lakom) pripevnené na LED sú pomerne dlhé, dbáme, aby ich konce voľne dosiahli až po rozvodovú platničku umiestnenú na vhodnom mieste - na ich voľné konce navlečieme špeciálny drobný zastrkovací kovový kolík, ktorý sa upevní stlačením kombináčkami. Jemne, no aby držal pevne (!) - až prax robí majstra. Potom oba vodiče od LED smerujeme tesne vedľa seba až po najspodnejší otvor v podlahe budovy - a odtiaľ k rozvodnej platničke. Isteže: po tejto skúške potrebnej dĺžky páru vodičov ich už fixujeme k podložke: najprv provizórne, pomocou prúžkov lepi-

Sklad nealkoholických nápojov (z dvoch „zvyškov“ stavebníc HERPA a BUSCH) - so skriňovým MB Sprinter '06 a Škodou 110L/1969 (HERPA, M 1:87/H0)



DEŇ HASIČOV v M 1:87/H0 (20x20 cm) s klasickou okolo roku 1900, i modernou - novinkou: hasičským vozidlom Rosenbauer AT LF /MAN TGM Euro 6) a la WIKING



- ▲ Tajomstvo hlbok bazéna v M 1:87/H0 na podložke iba 20x20 cm? Po zapustení do základnej podložky jeho spodná časť „zmizne“
- ◀ Kúpalisko v M 1:87/H0 (20x20 cm) – aj s toboganom...
- ▼ Jeden pláva, druhý fotí, tretí pivo popíja... (a nielen slnko sa smeje!)



- ▲ Džentlmeni vymreli, ženy si nie vždy vziať samy seba, o minútu už všetci telefonujú... opäť. O ničom.
- ▼ **ČAKANIE...** na Godota? No... kým všetci kamsi odplávajú... Do posledného!



pre naše „šachové políčko“ priveľký – takže sme (vzadu) použili len jej modernú prístavbu, kým prednú časť nášho skladu vytvorili tri diely (z piatich) moderného skladu HERPA – aj s nakladačovou rampou. So zámerom používajú ju na pristavovanie rôznych modelov mini automobilov! A keďže tu boli aj funkčné roletové dvere skladov (isteže, zhotovené len z prírodných materiálov technológiou Laser-Cut/laserový lúč – ten je tenší ako vlas, dielce vyrezáva na stotinu milimetra presne, jedny sme povytiahli... a chlapíka nesúceho prepravku s fľašami aj s celým interiérom osvetlili – jedinou LED. Na celé fotenie sme mali sotva dve hodiny, takže všetky tie prinesené krásne modely autíčok sme pri rampe skladu už vystavovať nestihli. Ešteže sa tam dostala aspoň tá stará československá škodovka a jediná pomalovaná dodávka... Šťastím už predtým bolo, že sme kdesi vyhrabali aj odtlačky umenia sprejerov (z hárčeka BUSCH, hoci ho už neponúka) – a sklad sme nimi aspoň trochu viac oživili. Midi dioráma KÚPALISKO? No, jeho stavebnicu ľahkej modernej haly „kov a sklo“ sme nechciac „domrvili“... Nedostatočne vopred premysleným postupom práve pri elektrifikácii haly – nepekne zabraná čaká na svoj ďalší osud. Zostalo tak len kúpalisko a modré sprchovacie kontajnery s WC k nemu. Keďže po integrovaní pôsobili s okolím opustene, oživil sme ich vodným vtáctvom – kvôli S.B a jeho Godotovi... Ešteže sú tu, už 70 rokov, tie úžasné figúrky PREISER v rovnakej mierke – pod sklom tej zbrabanej haly by ani poriadne vidieť nemuseli, takže odčítavať z ich držania tela a posunkov i to, o čom a s kým vedú práve dialóg, by sa tam dalo sotva... Hádam až na toho svaľovca na hlavnom mostíku, ktorému kývala tá pani dole naľavo – a on zas jej... Bola s ním kopa roboty: lebo bol len z bielej, nepomalovanej série figúrok PREISER – takže sme ho museli dať najprv dohromady: zlepením trupu, končatín, navrch hlava. Ale až potom, keď sme všetko to „mini“ vo vlastných prstoch jemne ošmirglovali „po poslednú oblínu“ a dohromady zlepili. A natreli telovou farbou belocha – podľa tých Španielov z VALLEJO. Ale vyzeral potom ako ružová dažďovka – len vlasy čierne. Fakt – hrôza! No pretreli sme ho hneď – a bol tu šporovec ako z reklamy! Len škoda, že to počas prevozu škatule s plavárňou do fotoateliéru vzdal – na mostíku zostalo len jedno jeho chodidlo. (Dnes, je opäť O.K). Nech si kývajú – ak práve netelefonujú... Čo si ujsť nedajte, sú aj všetky ďalšie tiché dialógy na kúpalisku! Ktoré vyzerajú ako kedysi trencianska plavárňa, kde si ešte ľudia spolu džavotali, plávali, ohovárali sa – a občas tam bolo vidieť aj veci, aké sa tam vidieť ani nemali... No, v Trenčíne bola vtedy kopa vojakov (i tzv. Východný vojenský okruh) – dokonca aj mladých... DEŇ HASIČOV? Pravdupovediac, inšpirovala nás k nemu stará motorová striekačka Benz z roku 1912, ktorá sa už dobrých 20 rokov sušila aj s priloženými figúrkami hasičov PREISER v uniformách okolo roku 1900 v mini dioráme. Vybrali sme ju „komplet“ a pridali k hasičskej zbrojnici BUSCH z 30. rokov 20. storočia (na rozdiel od hasičskej stanice skrýva pod svojou strechou len hasičkú techniku). A jasné, pridali sme aj hasičov v modernej uniforme... Pretože PREISER ponúka aj svätého Floriána, ochrancu hasičov (najmä v Rakúsku) – je tu aspoň reliéf s ním: na drevenej veži, kde si hasiči sušia svoje mokré hadice. Dopovedzme aj, ako to bolo s tým ČAKANÍM NA GODOTA... Aj, prečo sa rôzne historické mašiny manželského dua Marxovcov (značka: MARKS Metallmodellclassic's) v M 1:87/H0 navždy stali modelárskym hitom – v svojej kovovej kategórii neprekonateľným! Takže: toho Godota tvoril americký spisovateľ Samuel Beckett (1906 – 1989) v svojej absurdnej dráme s rovnakým názvom. Na opustenej ceste s jediným stromom jeho tuľák-klaun Estragon čakal na toho Godota – najprv sám, potom so seberovným Vladimírom. A viedli nezmyselný dialóg. O ničom. Okolo chodil aj Pozzo, vedúť na vódzke ako psa Luckyho – len tak. Nuž, obaja čakali, hoci Godota nikdy predtým nevideli – vraj im poradí... Neporadil, lebo neexistoval. Zato S.B v roku 1969 dostal Nobelovu cenu... za literatúru. Kto zatiaľ zvedieť viac – kuk! - na Wikipédiu. Kým ju nezakážu, resp. ešte viac nebudú „gumovať“ aj u nás. Lebo ak vám to všetko tu i inde čosi pripomína, my za to nemôžeme. Radšej lepíme doma tie midi diorámy, pociťujúc pritom aj tú - pre väčšinu dnes už neznámú – duševnú vyrovnanosť. K tým Marxovcom: v roku 1985 stavili svojou vysoko kvalitnou ručnou prácou na kovové supermodely áut, povozov, lokomotív, električiek, kombajnov, sejačiek a pod. – v M 1:87/H0 i M 1:160 N – a skladali ich doma. Z desiatok vlastnými rukami takisto vyrobených, jemne vymodelovaných dielcov – kto by odolal? Žiaľ, v ostatných dvoch rokoch sme už ich malý, no veľmi atraktívny veľtržný stánok v Norimbergu na Spielwarenmesse nenašli... Ak vás to ostatné tu ale zaujalo a pobavilo, či dokonca inšpirovalo – skvele! **Ved' o tu aj šlo...**



- ▲ Vyňali sme ju z 20-ročnej mini diorámy: Benz, motorová striekačka z roku 1912 (MARKS Metallmodellclassic's v M 1:87/H0)

NA MOJ DUŠU!
Išten bizoň! Ten hák na prítahovanie tu visí od jesene...



- ▼ Čaro večerného osvetlenia...





Kostol svätého Martina vo Vikartovciach

Dedovizeň

Ide o nádhernú, ale náročnú túru trvajúcu asi 7 a pol hodiny. A treba pamätať aj na čas zostupu či bivak...

Dominantou obce je klasicistický Kostol svätého Martina z roku 1781, postavený na mieste starého, gotického, ktorý sa listinne spomína v roku 1398 a v roku 1513, kedy bol prestavaný. Kostol má jednolodový priestor s polkruhovým uzáverom presbytéria, s prístavenou sakristiou a predstavajúcou vežou. Interiér kostola je zaklenutý tzv. českými plackami a pruskými klenbami. Na západnej strane je murovaný organový chór. Klasicistická kazateľnica, ako aj drevená krstiteľnica je z obdobia okolo roku 1800. Podľa súpisu pamiatok na Slovensku je v sakristii ľudová drevorezba krucifix, z konca 19. storočia. Okrem kostola sú historickými pamiatkami v obci neskorobaroková kúria z rokov 1776 -1787, v roku 1893 prestavaná na školu a neskorobaroková budova fary z 2. polovice 18. storočia. Kaplnky Ruženovej Panny Márie a Najsvätejšej trojice sú z roku 1896. V obci sú zachované obydlia tradičného prostredia ľudovej kultúry zo začiatku 20. storočia, vrátane typických humien a tzv. sypancov.

V knihe Lud Hornádskej doliny sa spomínajú spomienky dnes už nežijúcich žien, narodených koncom 19. storočia. Sú to malebné rozprávania. Napríklad o zvykoch pri narodení detí, ktoré síce znamenali „ďalší krk do domácnosti“, ale hlavne, okrem túžby naplniť poslanie manželstva detmi, zohrávalo narodenie dieťaťa aj úlohu spojenú s pribudnutím pracovnej sily. Spomínajú sa rôzne praktické opatrenia, vrátane zákazov a úkonov, ale aj magické opatrenia, ktoré mali chrániť matku, jej zdravie a zabezpečenie bezproblémového príchodu dieťaťa na svet. Verilo sa, že "zaručene" charakteristickým znakom tehotnej ženy je, že jej zbelejú uši. Krásne boli zvyky aj pri krstení dieťaťa. Kmotrovcí dali do košielky ku prstíkom dieťaťa dajaké peniaze, aby dieťa nikdy netrpelo nedostatkom peňazí a kúsok chleba, aby nikdy v živote nebolo hladné. Pri hostine sa nejaká žena nenápadne vytránila von z izby, zobrala staré hlinené hrnce, dala ich do vreca a pri návrate vrecem „náhodou“ udrela o dosku. Hrnce sa síce rozbili na črepy, ale zostali vo vreci. Malo to znamenať, aby sa rodina rozmnožovala a rozrastala, ale aby vždy zostala spolu. Zaujímavé boli aj udalosti spojené so svadbami. Prísne kritériá sa kládli na budúcu nevestu. Hodnotili sa nielen jej majetkové pomery, ale aj jej správanie doma a na verejnosti, schopnosť obracať sa pri práci na poli a okolo šporáku. Na hodnotenie bolo dosť príležitostí pri susedských stretnutiach vo sviatok, ale aj pri práci. Aj v tom čase však prevládali manželstvá tvorené z lásky, bez ohľadu na výšku majetku, ktorý prinesú do manželstva. Príprava svadby začala vohľadmi. Neskôr rodina mládenca žiadala od rodičov devy záväzné vyjadrenie. Potvrdenie dohody vyjadrili vypitím pohárika pálenky. Potom, o dva týždne v sobotu večer, sa v dome rodičov devy uskutočnili tzv. rukovaní, alebo oddávania, už za účasti mládenca a devy, ich rodičov a nezastupiteľných krstných rodičov.

Vikartovce majú ešte aj v súčasnosti troch kráľov. Sú to držiteľia ocenenia „Kráľ remesiel“ z festivalu Európske ľudové remeslo v Kežmarku. Ako prvý ho v roku 2011 získal šindliar Peter Kormoš, ktorý sa tomuto remeslu venuje 25 rokov. Rezbárstvo má v krvi aj jeho syn Kristián, ktorý je zároveň aj reštaurátorom. Ďalšími dvoma ocenenými sú Margita Kormošová, mama Petra Kormoša a Mária Bukovinová, ktoré prezentujú tradičné spracovanie lanu. Ako prízvukujú, lan je čisto prírodné vlákno, vzdušné a odolné. Jeho výhodou je najmä to, že v lete príjemne chladí a v zime trochu zahreje. Lanové plátno sa v minulosti využívalo naozaj na všetko, od ženského i mužského oblečenia, cez obliečky na periny až po obrusy na stôl. Titul kráľa remesiel je predovšetkým ocenenie ich dlhoročnej práce.

Folklorne zoskupenia Vikartovčan, ktorého vedúcim je Jozef Švagerko, má na čo nadväzovať. Hoci Vikartovce nemajú svoje typické znaky folklóru, ovplyvnili ho regióny Spiša, Horehronia i Liptova, kam chodili miestni chlapi za prácou, ale aj Česko, kde pre zmenu vojenčili. Pán Švagerko s úsmevom vraj tvrdí, že mladým často chýba zodpovednosť, nemajú až tak vyvinutý prirodzený zmysel pre ľudový tanec a spev, pracujú však na sebe. Podstatné je, že záujem o folklór u mladých rastie a tak zachovávajú a rozvíjajú nádherný odkaz svojich predkov.

Ani dnešná hektická, všade prítomná tzv. „moderná“ doba zatiaľ nedokázala úplne zničiť a nechať upadnúť do zabudnutia silu citu ľudí pre tradície a krásu ľudovej kultúry, pre dedovizeň, spomienky na predkov. Svojim životom a prácou to jasne dáva najavo časť obyvateľov obce Vikartovce.

Obec bola opätovne osídľovaná valachmi na začiatku 16. storočia. Podľa konštatovania starostu obce, „to boli takí rebeli, ktorých sa tu východné kniežatstvo chcelo zbaviť a myslím si, že to asi ostalo v povahách našich ľudí dodnes“. Sila tradícií sa prejavuje aj v súčasnom erbe obce, kde v zelenom gotickom štíte na zlatej pažiti strieborný zlatovlasý svätý Martin presekáva si zlatým mečom červený plášť. V skutočnosti ide o obnovu historického erbu obce z prvej štvrtiny 17. storočia z obrazovej pečate s patrónom obce svätým Martinom, dotvorením jeho farieb. Spomínaná pečať sa používala bez zmeny viac ako neuveriteľných 250 rokov a od čias šoltýsov slúžila na overovanie ich povinností a potvrdzovanie ich práv. Prvý záznam o pečati obce pochádza z roku 1624. V kresťanskej symbolike strieborná resp. biela je znakom čistoty, nevinnosti a radosti. Zlatá či žltá symbolizuje úctu a vznesenosť. Červená je prejavom odhodlania a vášne obetovať sa za Boha. Zelená farba predstavuje úprimnú zbožnosť, stálosť a vernosť.

A okolitá zeleň prírody obce je charakteristická svojou zachovalosťou a krásou. Pomerne málo turistami používaná zelená turistická značka vedie horskými pasienkami cez krasovú polanu na báju, piesňami a povestami opradenú Kráľovú hoľu. Jedna z najkrajších povestí hovorí o veľkej, platonickej láske junáka Kriváňa a Kráľovej hole. Tak vraj z veľkej túžby končiara a hole vytryskli dva pramene, vysokotatranský Kriváň vyslal Čierneho a nízkotatranská Kráľova hoľa Biely Váh, aby si šli navzájom v ústrety a spojili sa v majestátnu riekku Váh v utešenej liptovskej kotline. Matka vôd okrem Čierneho Váhu vyslala do slovenského sveta aj ďalšie tri významné toky, Hnilec, Hornád a Hron. Kráľová hoľa podľa povesti bola útočiskom Belu IV., utekajúceho pred Tatármi, Mateja Korvína, ktorý tu mal poľovnícky revír, zbojníka Ondreja Glembu, na ktorého bolo treba prizvať dokonca vojsko a samozrejme, nášho národného hrdinu Juraja Jánošíka.



Hyundai Kona Chili je štýlová provokatérka.

Ak by sme mali SUV Hyundai Kona porovnať k žene, bola by štýlová, sebavedomá, sexi, troška drzá, ale celkom isto absolútne neprehľadnuteľná. A to sa Slovákom evidentne páči, pretože až v 2/3 prípadov si Konu vyberajú práve muži.

Benzínový, turbom prepĺňaný motor 1,0 T-GDi (88 kW/120 k) s pohonom predných kolies je dostatočne výkonný, ale zároveň úsporný. Vďaka rádiu so 7-palcovým dotykovým LCD displejom, podporou Apple CarPlay/Android Auto, zadnou parkovacou kamerou a balíkom bezpečnostných systémov na cesty aj nectomy je ideálnou voľbou pre moderného muža. Winter Pack v podobe vyhrievania predných sedadiel a volantu zadarmo je len bonusom navyše.

Ak ťa Kona Chili zaujala, bližšie sa s ňou zoznámíš na www.hyundai.sk.

www.hyundai.sk HyundaiSlovensko



Kombinovaná spotreba: 6,2 - 6,5 l/100 km, emisie CO₂: 142 - 149 g/km. Foto je ilustračné. Hyundai 5-ročná záruka bez obmedzenia počtu najazdených km sa vzťahuje len na vozidlá Hyundai pôvodne predané cez autorizovaného predajcu Hyundai koncovému zákazníkovi podľa podmienok stanovených v záručnej knižke.

NOVÁ ŠKODA SCALA



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

BEZKONKURENČNÝ PRIESTOR VO SVOJEJ TRIEDE

TÓNOVANÉ SKLÁ **8 REPRODUKTOROV** ASISTENT ROZJAZDU DO KOPCA

EMERGENCY CALL **CLIMATRONIC - DVOJZÓNOVÁ AUTOMATICKÁ KLIMATIZÁCIA**

ELEKTRICKY OVLÁDANÉ OKNÁ A ZRKADLÁ DIZAJNOVÝ PODPIS **SYSTEM KESSY**

DEKORAČNÉ LIŠTY LAKŤOVÁ OPIERKA

SMARTLINK **LED SVETLOMETY**

AMBIENTNÉ OSVETLENIE

RAIN AND LIGHT ASSIST

RÁDIO SWING

FRONT ASSIST

6 AIRBAGOV

LANE ASSIST

TEMPOMAT

FUNKCIA PREFILL

PARKOVACIE SENZORY

PREDNÉ HMLOVÉ SVETLOMETY

EASY START - BEZKLÚČOVÉ ŠARTOVANIE

ESC VRÁTANE ABS, EBV, MSR, ASR, EDS, HBA, DSR, ESBS, XDS+, TPM **MULTIFUNKČNÝ VYHRIEVANÝ KOŽENÝ VOLANT S BLUETOOTH**

MULTIKOLÍZNA BRZDA VYHRIEVANÉ A VÝŠKOVY NASTAVITELNÉ SEDADLÁ



ALARM

16" DISKY Z LAHKEJ ZLIATINY

**Príďte, vyskúšajte
a vyhrajte ju.**

**TAKTO SKVELO VYBAVENÁ
UŽ ZA 14 990 €**



ZÁRUKA
5 rokov



SERVIS
5 rokov

NaRovinu | **0,99 %**
a bez poplatkov

Podmienkou získania úroku 0,99 % je vopred hradená časť obstarávacej ceny vozidla vo výške 20 – 70 % a uzatvorenie havarijného poistenia, povinného zmluvného poistenia a poistenia finančnej straty GAP v mesačných splátkach. Reprezentatívny príklad financovania s úrokom 0,99 % od VWFS: ŠKODA SCALA Ambition 1.0 TSI/70 kW, 5° MP v cenníkovej cene 14 990 € vrátane DPH, pri výške úveru 10 493 € počas 48 mesiacov splácať mesačne 223,05 €. Splátka so značkovým poistením je 293,64 €. Spracovateľský poplatok je 0 €, RPMN bez poistenia je 0,99 % a RPMN s poistením je 13,51 %. Celková zaplatená suma vrátane akontácie a značkového poistenia bude 18 591,72 €.

skoda-auto.sk

Súťaž trvá do 31. 7. 2019. Viac info nájdete na www.skoda-auto.sk/sutaze.
Kombinovaná spotreba a emisie CO₂ automobilu ŠKODA SCALA: 4,5 – 6,9 l/100 km, 119 – 157 g/km. Ilustračné foto.

