4
2016
49,90 Kč • 2,50 EURO
VYCHÁZÍ OD ROKU 1957 • 60. ROČNÍK

automobil



VŮZ ROKU 2016
již má svého vítěze...

OPEL
ASTRA

PŘEDSTAVUJEME

- **86. GENEVA** International Motor Show 2016
- **FERRARI** GTC4 Lusso je čtyřmístný a 4x4
- **MERCEDES-BENZ** třídy E s novým motorem
- **VLF** Automotive Force 1 V10

RENAULT
MÉGANE



NÁŠ TEST

- **RENAULT** Kadjar 1.2 TCe/1.6 dCi

TECHNIKA

- **GARDNER** – The Great British Diesel



TOYOTA PRIUS POČTVRTÉ

9 771211 955007 04


NĚKTERÁ AUTA
RODINU ODVEZOU,
JINÁ JI BAVÍ CELOU CESTU
4AZ 5688
PRO VÁS.[3]
NOVÉ SUBARU
LEVORG AWD
Kombinace sportovního AWD kombi a praktického rodinného auta.
Bezpečně zvládne každý rozměr vašeho života – ZÁBAVU, PRÁCI
I RODINNÉ POVINNOSTI. Prostě PRO VÁS.[3]
Dnes je den D. Den rozhodnutí pro Subaru. Objednejte se na testovací
jízdu ještě dnes.
Výhody a bonusy
SUBARU FINANCE
5 let prodloužená záruka
SUBARU
Confidence in Motion
subaru.cz | zazijsubaru.cz
Kombinovaná spotřeba paliva 6,9-7,1 l/100km,
emise CO2 159-164 g/km



Vážení čtenáři,

dostáváte do rukou poslední vydání časopisu, které připravil jeho šéfredaktor Tomáš Hyan. V roce 2000 předal dlouholetý šéfredaktor Automobilu Milan Jozíf své členství v COTY (Car of the Year) a o rok později i vedení časopisu Automobil právě Tomáši Hyanovi s tím, že odevzdává štafetu nastupující generaci. Tomáš do časopisu přispíval od roku 1973, do redakce nastoupil v roce 1996 a od poloviny roku 2001 ji vedl jako šéfredaktor. Svojí činorodostí a odborností pomohl upevnit pozici Automobilu jako úspěšného, technicky zaměřeného měsíčníku, vysoce ceněného příznivci automobilismu i odborníky. Za to mu náleží ode mě jako vydavatele časopisu velké uznání a dík.

Na jaře loňského roku Ing. Tomáše Hyana, na základě jeho doporučení, vystřídal v porotě COTY, volící evropský vůz roku, jeho dlouholetý kolega Mgr. Jiří Duchoň, který s časopisem Automobil spolupracuje od roku 2010. Tomáš dovedl Automobil do jeho jubilejního 60. ročníku a nyní došlo rovněž na změnu v pozici šéfredaktora. Květnové vydání Automobilu proto již vzniká pod vedením Jiřího Duchoně. Většina našich čtenářů důvěrně zná jeho práci, přesto bych vám jej rád stručně představil. Jiří se od mládí zajímá o automobily i motocykly a aktivně publikuje již od prvních let svých vysokoškolských studií. Kromě redakční práce pro denní tisk a specializované časopisy mimochodem přeložil do angličtiny několik odborných motoristických publikací.

Prosperující a odborně dobře etablovaný Automobil po patnácti letech opět přebírá mladá generace, která bude pokračovat v nastavené linii titulu a zajistí mu i v dalších letech vysokou odbornou a informační kvalitu. Kromě šéfredaktora Jiřího Duchoně se bude na obsahu časopisu jako editor významně podílet dlouholetý redaktor Petr Hanke. Do časopisu bude i nadále přispívat řada dalších autorů, které velmi dobře znáte, a kromě nich v dalších číslech postupně představíme i nové spolupracovníky redakce, samozřejmě opět jen ty nejlepší z oboru.

V květnovém vydání zaznamenáte rovněž dílčí změny v grafickém zpracování časopisu. Stejně jako automobilky v pravidelných cyklech modernizují své modely, tak i ty nejúspěšnější magazíny po stránce svého vzhledu následují grafické trendy doby s tím, aby mohly co nejefektivněji využívat jejich možností. Náš redakční tým spolu s grafikem tyto změny připravil velmi citlivě a s respektem nejen k tradičním hodnotám reprezentovaným Automobilem, ale především k vám, našim čtenářům, a k vašemu vytříbenému vkusu.

Přirozenou součástí změn bude též těsnější propojení časopisu s jeho elektronickou podobou www.automobilrevue.cz. Internetové stránky se stanou plnohodnotným doplňkem časopisu a nabídnou další informace k prezentovaným tématům včetně kompletních sad fotografií, ceníků a technické dokumentace. Novinkou budou také jedinečná videa, která dnes patří k nejzajímavějším druhům materiálů publikovaných na internetu.

Na závěr bych rád ještě jednou poděkoval Tomáši Hyanovi za ohromné nasazení, s nímž časopis Automobil léta pomáhal vydávat. Pevně věřím, že se s časopisem neloučí a že jeho příspěvky budete mít příležitost číst i v dalších číslech, zejména v rubrikách motorsport a historie.

Kolegům Jiřímu Duchoňovi a Petru Hankemu přeji hodně úspěchů při vytváření časopisu Automobil v jeho další etapě. A vám, našim čtenářům, ze srdce děkuji za přízeň, kterou našemu magazínu zachováváte, a pevně věřím, že vám budeme i nadále přinášet radost ze zajímavého čtení!

Ing. Tomáš Tkačík
Generální ředitel

Mgr. Jiří DUCHOŇ
od / since 2016
Ing. Tomáš HYAN
2001 – 2015
Ing. Milan JOZÍF
1990 – 2000

Člen
mezinárodní jury
VŮZ ROKU

Member
of the International Jury
CAR OF THE YEAR

automobil

4
2016

Vychází od roku 1957
ŠEDESÁTÝ ROČNÍK
číslo 4, duben 2016
cena výtisku 49[90] Kč • 2[50] €

►►► OBSAH

Geneva International Motor Show 2016 2
COTY 2016 – OPEL Astra 6
Auto roku 2016 v ČR – ŠKODA Superb 8
TOYOTA Prius čtvrté generace 10



MERCEDES-BENZ E-Klasse (W213) 14
Hity 1. ročníku (4/1957) 16
MASERATI Levante 2017 18
RENAULT Mégane 2016 20
FERRARI GTC4 Lusso 2017 22



BMW M760Li xDrive (G12) 24
HYUNDAI Elantra 2017 (AD) 26
SEAT León Cupra 290 28
VLF Automotive Force 1 V10 34
TESLA Model X 2016 36
NISSAN e-NV200 Evalia 38
Náš test:
RENAULT Kadjar 1.2 TCe/1.6 dCi 40
Supersporty Faralli a Mazzanti 44
VOLKSWAGEN Sharan 2016 46
MERCEDES-AMG C 63 S Coupé (C205) ... 48
GARDNER – The Great British Diesel 52
HAAS F1 Team 2016 56
ALPINE-RENAULT Automobiles 58
Michigan Ypsilanti Museums 62
SWM – Speedy Working Motors 66
WARTBURG 311/312/313 (1956 – 1966) .. 68
Nadace E. Junkové: TATRA 613 Long 71
S. A. Automobiles Marius Berliet 74

PŘIPRAVUJEME ◄◄◄



Dozvuky autosalonu v Ženevě ► Svezli jsme se: Mercedes-Benz třídy E, DS 3, BMW M2 Coupé, Renault Mégane, Hyundai Santa Fe ► Představujeme: Bentley Bentayga, Porsche 911R ► Náš test: Opel Astra 1.0 EcoTec a Honda CR-V 1.6 i-DTEC ► Technika: pohon všech kol Audi Quattro Ultra, nová platforma Subaru ► Historie: Alfa Romeo Montreal, Mercedes-Benz W123



Foto Tom Hyan

1

STYL VOLNÝ...

TOM HYAN,
Ženeva (CH)



2



3



4

1 Hyundai Ioniq Electric, jedna ze tří verzí rodinného vozu budoucnosti s alternativním pohonem

2 Subaru XV Concept, předobraz nového crossoveru japonské značky

3 Mercedes-Benz třídy C Cabriolet, završení nabídky karosářských verzí C-Klasse (motory 115 až 270 kW)

4 Pětidveřový crossover Toyota C-HR v sériovém provedení má samozřejmě hybridní verzi

Netradičně přinášíme pohled na nejvýznamnější novinky společně, tedy jak mezi automobily pro velkosériovou výrobu, tak mezi speciály, supersporty a nejrůznějšími studiemi. Těch je samozřejmě více, což je dáno jejich charakterem, ale mnohé mají jepičí život. Přibyly nové značky, jiné zmizely, buď zkolabovaly, anebo šetří. Dějiny však píší vítězové, a těch bylo na autosalonu nadále dost...

S netrpělivostí očekávaný velký (až sedmimístný) A Plus SUV připravují v Mladé Boleslavi dlouho. Jeho design od v listopadu 2013 interně představené studie SK376/1 dále vyspěl. Můžeme potvrdit, že linie vystaveného konceptu **Škoda Vision *S*** se od sériové verze liší jen minimálně, samozřejmě s využitím nestandardních designových prvků. V nabídce bude po premiéře na Pařížském autosalonu 2016, studie Vision *S* slaví premiéru pro českou značku se systémem Plug-In Hybrid, známým z VW Tiguan GTE. Znamená to, že pohon 4x4 je zajištěn bez mechanické vazby elektromotorem 85 kW na zadní nápravě; vpředu je soustava 1.4 TSI/115 kW a elektromotor 40 kW; akumulátory jsou Li-Ion 12,4 kWh. Automobil celkových vnějších rozměrů 4700 x 1910 x 1680 mm na modulární platformě MQB (rozvor 2790 mm) je také prvním novodobým vozem Škoda s uspořádáním sedadel 2+2+2. Dosahuje největší rychlosti téměř 200 km/h (údaj výrobce), zrychlení 0–100 km/h za 7,4 sekundy a normované spotřeby EU 1,9 l/100 km (tedy s nabitými akumulátory a 50 kilometry ujetými bezemisně). Autosalonovou premiéru měla rovněž Octavia RS 4x4 s motorem 2.0 TDI/135 kW.

Volkswagen představil studii kabrioletu SUV **VW T-Cross Breeze** s rozvorem náprav 2565 mm a dél-



5



6



7

Foto Tom Hyan



8



9

5 Abarth 124 Rally, soutěžní verze nového Fiatu 124 Spider, který přichází na trh v roce 50. výročí původního typu

6 Fiat Tipo přináší tři karosářské varianty (první byl sedan) a čtyři motory 1.3 až 1.6 (70 až 88 kW)

7 Škoda Vision *S*, předobraz většího SUV na platformě MQB (sériová verze bude v říjnu na autosalonu v Paříži)

8 Porsche 911 R, nepřeplňovaný boxer 4.0 se šestistupňovou manuální převodovkou

9 Volkswagen T-Cross Breeze, studie kabrioletu na bázi nejmenší řady SUV skupiny Volkswagen

10 Renault Mégane Grandtour čtvrté generace v provedení GT (platforma CMF-CD)

Ženevský autosalon také letos zahájil výstavní sezonu ve velkém stylu...



10



Audi Q2, nový počátek ucelené řady crossoverů automobilky z bavorského Ingolstadtu

kou 4133 mm (pro porovnání: Range Rover Evoque Convertible má tyto hodnoty 2660 a 4370 mm), poháněnou tříválcem 1.0 TSI/81 kW se sedmistupňovou převodovkou DSG. Novinka má pouze přední pohon, bude alternativou ve třídě s Polem, protože Volkswagen chce rozšířit nabídku SUV téměř do všech segmentů. Pouze konzervativním Číňanům je pak určen nový velký sedan Volkswagen Phideon (platforma MLB), zatím s klasickým šestiválcem 3.0 TSI/220 kW (pohon 4Motion) nebo čtyřválcem 2.0 TSI (přední pohon), představený v předvečer autosalonu na koncernovém večeru VW Group. Seat Ateca (bude z Kvasin spolu s novým Yeti) je vstupem španělské značky do segmentu SUV a další aplikací platformy MQB. Podobně si počíná Audi s již rozsáhlou nabídkou SUV, světovou novinkou je nejmenší Q2 s ještě bohatší paletou asistenčních systémů. Volvo doplnilo sortiment verzí kombi V90 (na platformě S90/XC90).

V rámci downsizingu se Porsche vrací ke čtyřválcům, nový 718 Boxster sice ideově vychází z legendy 718, ale jinak navazuje spíše na VW-Porsche 914, jež svého času přiblížilo sportovní vozy širší klientele. Čtyřválcový boxer 2.0 dává 220, resp. 2.5 má 257 kW (verze S). Nechybělo ani další klasické **Porsche 911 R** (991), čtyřlitrový šestiválec bez turba s výkonem 368 kW, šestistupňovou mecha- ►►►




1

Foto Tom Hyan


2


3


4


5


6

1 Rinspeed Etos, přestavěný BMW i8 pro autonomní jízdu (volant se složí a ukryje), navíc s dronem a helipadem na zádi...

2 Sbarro Ginevra 2016, sportovní vůz s motorem V12/404 kW (550 k) pro jízdu dvojice v přílbách

3 Pagani Huayra BC (iniciály Bennyho Caiola, prvního klienta značky)

4 Elektrický koncept Citroën E-Méhari by Courrèges (ale není to Matra)

5 Seat Ateca, první příspěvek španělské značky segmentu SUV

6 Francouzské překvapení DS E-Tense, sportovní studie luxusní divize Citroënu (elektropohon 296 kW, 516 N.m)

nickou převodovkou a hmotností 1370 kg. Vůz zrychluje na *sto* za 3,8 sekundy a dosahuje 323 km/h. Vznikne 991 kusů pro zbylé vyznavače skutečné radosti z jízdy, které zjevně nabídnou více, než monstrózní Bugatti Chiron. Dědic slavných jmen se pyšní výkonem 1103 kW (1500 k)/6700 min^{-1} z osmilitrového W16, převodovkou DSG7 a pohonem všech kol, největší rychlost 420 km/h však těžko využijete, pokud se nevypravíte do Indianapolisu! Zdá se, že Veyron měl vyváženější proporce. Hmotnost 1995 kg však není lichotivá. Cena 2,4 milionu eur při 500 vozech snad zlepší bilanci nákladů vývoje.

K nejzajímavějším počinům patří světová premiéra trojčat **Hyundai Ioniq**, bezesporu inspirovaných Toyotou Prius, první přijde hybridní verze, po ní elektrická a v příštím roce Plug-In Hybrid. Znamenala totiž uvedení sérivého vozu běžné velikosti pro běžného uživatele, ale s nejvyspělejší technikou; novinek takového druhu je totiž málo. Podle evropské normy ujede Ioniq Electric až 250 kilometrů na jedno nabití akumulátorů (motor 88 kW, akumulátory Li-Ion-Polymer 28 kWh). Kia Motors přivezla do Evropy hybridní Niro, jež slavilo premiéru na autosalonu v Chicagu, a uvedla očekávanou verzi kombi Kia Optima Sportswagon. Z francouzských novinek překvapil koncept sportovního vozu DS E-Tense, který má zjevně zdůraznit ambice nově vytvořené značky Citroënu, jež se také prezentuje v elektrické formuli. Citroën vsadil na elektrickou reminiscenci E-Méhari. Zajímavým designem potěšily crossovery Toyota C-HR a Subaru XV Concept, mířící do sériové výroby. Nissan se pochlubil autonomní jízdou studie IDS.

Mezi prestižními německými značkami byly největšími novinkami dvě, jež popisujeme dále v samostatných článcích, **Mercedes-Benz** třídy E se zcela novým vznětovým čtyřválcem, a BMW řady 7 opět s dvanáctiválcem. Zajímavé je rozšíření palety na



7


8


9

Foto Tom Hyan


10



11


12

Audi SQ7 TDI, jež s motorem V8 4.0 TDI (elektrické dmychadlo; 320 kW a 900 N.m) představuje vrchol v kategorii turbodieselů SUV. Peugeot představil facelift crossoveru 2008 a další variace na téma 308, k nimž patří 308 R Hybrid s výkonem 368 kW. K největším novinkám Renaultu náleží verze kombi Mégane Grandtour a Scénic další generace. Ford se soustředil na facelift Kugy a oznámení široké řady modelů Vignale (bude i Fiesta Vignale)! Opel GT Concept je pouze designovou studií, ostatně barevné pneumatiky Hankook Design se vzorkem dle tvaru vozu dovolují rychlost jen do 100 km/h!

Stánek Fiatu patřil několika novinkám, hlavně nové generaci **Fiat Tipo** z turecké produkce, pikapu Fullback (Mitsubishi L200), Fiatu 124 Spider po 50 letech a dalším variantám Pandy i Cinquecenta (Nuova 500S). Alfa Romeo Giulia už nabízí i čtyřválcové motory 2.0i a 2.2d; Lancia v roce 110. výročí nemá co vystavit (zbývá Ypsilon a výběhový Voyager). Úspěšný Jeep oslavuje akčními modely 75th Anniversary; uvedl Cherokee Overland. Pomineme-li Ferrari GTC4 Lusso (viz str. 22), pak největší italskou novinkou se stává Maserati Levante, první sériový SUV značky. **Pagani Huayra BC** je novou vylehčenou verzí italského supersportu s ještě výkonnějším dvanáctiválcem AMG 6.0 (přes 551 kW), Aston Martin DB11 novým klasickým sportovním typem s hliníkovou konstrukcí. Rolls-Royce překvapil červeným Phantomem pro Stephena Hunga, tvůrce hotelu The 13 v Macau.

Velkých novinek stejně jako malosériových kuriozit bylo samozřejmě mnohem více, i od domácích Rinspeedu a Sbarra. K nim a k dalším se ještě vrátíme v příštím vydání časopisu Automobil. V Ženevě ze známých značek v roce 2016 chyběly Cadillac, Mini, Lancia a po třech letech také izraelsko-čínský projekt Qoros. ■

7 Bugatti Chiron, sportovní vůz se šestnáctiválcem o výkonu 1500 koní (1103 kW)

8 Peugeot 2008 po půl milionu vyrobených vozů prošel faceliftem a modernizací

9 Kia Optima Sportswagon GT, sériové provedení vzešlé z loňského konceptu Sportspace

10 Opel GT Concept, pouze designerská studie s barevnými koly (o pohonné jednotce ani slovo)

11 Rolls-Royce Phantom Bespoke Design pro hotel The 13 v Macau (Stephen Hung objednal třicet kousků)

12 Volvo V90, verze kombi sedanu S90, rovněž pouze se čtyřválcovými motory



Foto Marcus Vogel

1



Foto Tom Hyan

2

	body	1)	2)
1. Opel/Vauxhall Astra	309	58	25
2. Volvo XC90	294	58	11
3. Mazda MX-5	202	52	13
4. Audi A4	189	54	6
5. Jaguar XE	163	56	2
6. Škoda Superb	147	54	1
7. BMW řady 7	143	53	0

1) počet bodujících porotců z 58; 2) počet prvních míst

VÍTĚZEM JE ASTRA...

Sedmička finalistů COTY 2016 byla kvalitní, vyhrát ale může jen jeden...



Foto Opel

3

Slavnostní vyhlášení evropského *Vozu roku 2016* tradičně proběhlo pondělní odpoledne před otevřením autosalonu v Ženevě, poprvé v nových prostorách Palexpa, jež představení laureáta nejvýznamnější ankety svého druhu dodaly na výrazu a již hodinu před začátkem byly zaplněny zpravodajskými štáby. Prezentace měla spád, všeobecné vzrušení opět podporovalo zobrazení bodů podle zemí, prokládané průběžnými výsledky, v nichž se na prvním místě do poslední chvíle střídaly Opel Astra a Volvo XC90. Německý matador nakonec švédského reformátora překonal o pouhých 15 bodů, přičemž Astru na první místo nominovalo 25, Volvo XC90 11 a roadster MX-5 pak 13 z celkových osmapadesáti porotců.

Každý z členů jury rozděluje finalistům 25 bodů, musí být přitom patrný vítěz, maximálně dvěma lze udělit nulu a favorit nesmí dostat více než 10 bodů. Poněkud pitoreskně působilo hodnocení trojice zástupců Švédska, kteří *svému* Volvu bez skrupulí udělili 10, 10 a 9 bodů, ale i tak je znát chytré nastavení systému, v němž podobné národní ani jiné případné excesy nehrají rozhodující roli. Ačkoli škarohlídi stále častěji hovoří o tom, jak jsou si nové automobily podobné a že moderní konstrukční postupy i komunikační technologie vlastně nikdo nechce, sedmička finalistů byla v ročníku 2016 sestavena z vozů naprosto odlišných kategorií a ukázala, jak nesmírně pestrou má dnes zákazník volbu. Všichni adepti jsou navíc skutečně skvělí, což jsme si kromě mezinárodních prezentací a redakčních testů měli možnost vyzkoušet na podzimních COTY Tannistesten v Dánsku, anebo při únorových testech na okruhu CERAM v Mortefontaine.

Vítězný Opel Astra K (viz AR 11/'15) podle mého názoru vyhrál především vyvážeností svých vlastností a praktickou absencí výraznějších nedostatků. Mladoboleslavská Škoda Superb třetí (novodobé) generace skončila stejně jako jeho předchůdce v ročníku 2009, tedy na šestém místě, a to i přes naprosto bezprecedentní pokrok. Svůj podíl na výsledku mají nesporná kvalita soupeřů i jisté rezervy v prezentaci ze strany automobilky, ovšem překonat BMW řady 7 není vůbec špatné. Astra se v seznamu vítězů stává pátým vozem značky Opel, prvním nositelem titulu *Vůz roku* byl její přímý předchůdce Kadett E (1985). Následovaly Omega A (1987), Insignia (2009) a Ampera (2012), v počtu trofejí COTY se tím Opel vyrovnal Fordu a pouhá jedna mu chybí na Renault; historicky nejúspěšnější značkou však zůstává Fiat s devíti triumfy. Pro COTY 2016 byla z pravidel pro zařazení do seznamu uchazečů vypuštěna podmínka ročního odbytu alespoň 5000 kusů v Evropě. Záměrem bylo nediskvalifikovat malosériové, ale technologicky či jinak výrazně vynikající konstrukce. V tzv. *longlistu*, tedy mezi čtyřmi desítkami oficiálně kvalifikovaných typů, se tak objevily Audi R8 nebo Mercedes-AMG GT, nicméně ani jeden z nich se mezi finalisty neprobojoval. V ročníku 2017 se zřejmě pravidlo 5000 vozů vrátí; cesta v limitovaných počtech vyráběných automobilů se otevře systémem jakýchsi *divokých karet*, nicméně rozhodnutí zatím nepadlo. ■

JIŘÍ DUCHOŇ, člen jury CAR OF THE YEAR 2016

1 Sedm finalistů jsme v polovině února důkladně vyzkoušeli na polygonu CERAM v Mortefontaine

2 Volba porotců není žádným tajemstvím, tady je ta česká...

3 Trofej převzal Dr. Karl-Thomas Neumann, prezident a předseda představenstva společnosti Adam Opel AG

RENAULT
Passion for life

Nový
Renault MÉGANE
Probuďte v sobě vášeň



Od
339 900 Kč

5 let záruka
Multimediální systém R-Link 2 s 8,7'' dotykovým displejem
Systém 4Control®, aktivní řízení všech čtyř kol

Nabídka platí od 1. 3. do 30. 4. 2016. Smluvní záruka Renault 5 let / 100 000 km (dle toho, co nastane dříve) se řídí konkrétními záručními podmínkami, které jsou neoddělitelnou součástí kupní smlouvy. Renault Mégane: spotřeba 3,4–7,8 (l/100 km), emise CO_2 95–134 (g/km). Uvedené spotřeby paliva a emise CO_2 jsou změřeny metodikou stanovenou dle platných právních předpisů vyžadovaných pro homologaci vozidla. Vyobrazení vozu je pouze ilustrativní.

Renault doporučuje elf

renault.cz

SUPERB!

Ve dvaadvacátém ročníku české ankety Auto roku 2016 opět dominovala česká značka, po Fabii letos titul získal Superb...



Foto Škoda Auto



Foto Jiří Maršíček

1

Cenu Auto roku 2016 v ČR pro Škodu Superb převzali zástupci výrobce Bohdan Wojnar (člen představenstva Škoda Auto, uprostřed), Luboš Vlček (vedoucí prodejů ČR, druhý zleva) a Vítězslav Pelc (Komunikace podniku); předávajícími byli Jaromír Hájek (LeasePlan, vlevo) a předseda poroty Tom Hyan (vpravo)



Foto Jiří Maršíček

2

Pětatřicet motoristických novinářů vybralo nejprve pět finalistů (těsně o jediný bod nepostoupily Audi A4 a Q7, BMW řady 7 a Volkswagen Touran), a mezi těmito finálovými vozy Ford Mustang, Opel Astra, Subaru Levorg, Škoda Superb a Volvo XC90 se rozhodovalo o metě nejvyšší. Tentokrát to porotci vůbec neměli lehké, namísto 25 bodů jako loni (a jako v evropské COTY) museli rozdělit mezi finalisty 150 bodů. Navíc v excelové tabulce, kde se příslušné body sčítaly v pěti kategoriích (jízda do 45, užitná hodnota 40, ekonomika 30, technologie 20 a design jen 15), naštěstí pro porotce samočinně s indikací správného výsledku. O to těžší to mělo vedení poroty, jež muselo sečíst celkem 5250 přidělených bodů! Výsledek *Auto roku 2016 v ČR* však byl jednoznačný, i když se zdálo, že Subaru Levorg a Opel Astra v určité fázi sčítání vedou, převaha Superbu byla jasná. Pouze tři porotci nominovali na první pozici jiný vůz než Škoda Superb. Dvakrát první v individuálním hodnocení byl Levorg, jednou Mustang. Superb získal 1422 bodů, Astra 1125, Levorg 1042, Volvo 851 a Ford 810.

V doplňkových disciplínách ankety Auto roku 2016 v ČR většina porotců (volba není povinná) přispěla k určení *Ekologického auta roku 2016* a Technické inovace 2016. V prvním případě s převahou zvítězil Volkswagen Golf GTE, hatchback se systémem Plug-In Hybrid, jenž se prosadil mezi devíti konkurenty s konvenčními i alternativními pohony (HEV, BEV, PHEV, CNG). *Technickou inovací 2016* se stal asistenční systém Subaru Eye-Sight, do Evropy uvedený s novou generací Outbacku. Využívá dvojice kamer za čelním sklem, identifikuje chodce, cyklisty a další vozidla; varuje řidiče a v případě potřeby sám brzdí. Může tak zabránit kolizi (do 50 km/h), či zmírnit její následky (do 180 km/h).

Soutěž *Auto roka 2016 v Slovenskej republike* se konala poosmnácté, podle vzoru COTY má jednodušší bodování a sedm finalistů. Vítězem se stal Opel Astra (102 bodů) před vozy Škoda Superb (79), Suzuki Vitara (44), Volvo XC90 (43), Hyundai Tucson (36), BMW řady 7 (35) a Audi A4 (34). ■

TOM HYAN, předseda poroty Auto roku 2016 v České republice





Foto Subaru

3



Foto Tom Hyan

4



Foto Tom Hyan

5

1 Testování pěti finalistů v čele se Superbem probíhalo v okolí zámku Berchtold v Kunicích u Prahy

2 Ford Mustang se těšil velké pozornosti, ale nakonec mu patřilo až páté místo (Tom Hyan vůz nominoval na druhé)

3 Subaru Eye-Sight je kamerovým systémem, který rozpozná překážku, varuje řidiče a také sám brzdí, aby zabránil nehodě

4 Volkswagen Golf GTE zvítězil v kategorii Ekologické auto 2016 v ČR

5 Opel Astra je Autem roku 2016 na Slovensku (tam jsme jej také zkoušeli při uvedení na trh)

peugeot.cz

PEUGEOT 208

O 208 % VĚTŠÍ VÝBAVA, NEŽ BYSTE ČEKALI



DOTYKOVÝ DISPLEJ



ZADNÍ LED SVĚTLA

5 LET* ZNAČKOVÉ ZÁRUKY

PEUGEOT DOPORUČUJE Total PEUGEOT FINANCE

Spotřeba a emise CO_2 pro model 208 v kombinovaném provozu: 3,5–4,5 l/100 km, 90–104 g/km. *Značková záruka se skládá z běžné 2leté záruky a následně ze záruky plynoucí ze servisní smlouvy Optiway Garance na další 3 roky / do najetí 60 000 km. Cena verze 208 5dv. Active, 1.2 Puretech 82 k je včetně výkupního bonusu 10 000 Kč. Foto je pouze ilustrativní.

PAKET CITY
za dodatečných
10 000 Kč

Peugeot 208 praská ve švech nadstandardní výbavou. Kromě klimatizace, ESP, tempomatu, 6 airbagů nebo předních mlhovek totiž do výbavy ACTIVE patří i LED světla, vyhřívaná elektrická zpětná zrcátka, rádio, barevná dotyková obrazovka, funkce Bluetooth a i-Cockpit s multifunkčním volantem. To vše **za 260 000 Kč** včetně výkupního bonusu 10 000 Kč. Navíc za dodatečných 10 000 Kč můžete mít paket City se zadním parkovacím asistentem, couvací kamerou a vyhřívanými sedačkami. A aby toho nebylo málo, při využití financování Live! od nás dostanete bonus 15 000 Kč.

PEUGEOT 208

MOTION & EMOTION

PEUGEOT



Foto Tom Hyan

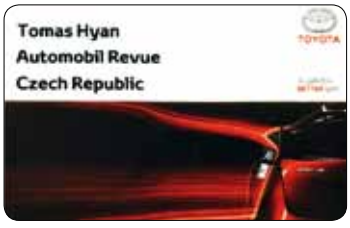
1

PREMIANT

TOM HYAN,
Valencia (E)

1 Toyota Prius čtvrté generace se představila na IAA 2015 ve Frankfurtu, v únoru jsme ji poprvé vyzkoušeli na španělských silnicích u Valencie

2 Toyota Prius čtvrté generace přijíždí po více než 3,5 milionu prodaných vozů tohoto jména



V roce 2000 se objevila na evropském trhu první Toyota Prius. Jízda s ní byla zajímavá, ale nedosahovala kvalit klasických vozů. V dalších generacích se Prius proměnil z průkopníka na módní *niche vehicle* (druhá generace) a pak na opravdu velkosériově vyráběný automobil, vhodný pro celoroční použití jako rovnocenná náhrada běžných vozů. Prius se stal základem hybridní expanze Toyoty, která má dnes v portfoliu na 31 typů (14 v Evropě) s tímto druhem pohonu. Po premiéře ve Frankfurtu 2015 přichází Prius čtvrté generace i na český trh. Odbyt Priusu v Evropě stoupá, loni to bylo přes sedmdesát tisíc vozů (v roce 2009 čtyřicet tisíc), letos se plánuje 150 tisíc. Celkem se vozů řady Prius za osmnáct let prodalo přes 3,6 milionu, všech hybridních vozů Toyota v Evropě už přes jeden milion (Toyota je číslem 1 v prodeji hybridních automobilů ve všech evropských zemích).

Nový Prius se liší výraznějším designem, navzdory prvnímu použití zcela nové platformy TNGA-C zůstal rozvor shodných 2700 mm, ale lepší využití obestavěného prostoru přineslo objemnější interiér, stejně jako zvětšení zavazadlového prostoru (o 56 litrů). Vůz je pouze o 60 mm delší, o 15 mm širší a o 21 mm nižší (v základní verzi; pro český trh však je určena zvýšená *Rough Road* vzhledem k neutěšenému stavu silnic). Poháněcí soustava se příliš nezměnila, vpředu napříč uložený čtyřválec 1,8 l s Atkinsonovým cyklem má shodný výkon 72 kW (98 k), ale vrchol točivého



2

Foto Toyota







3



4

Foto Tom Hyan

3 Čtyři generace Prius, první vyjela v roce 1997 a do Evropy přišla o tři roky později

4 Prezentace nové elektronické planetové převodovky s plynulým převodem

5, 6 Lepší využití obestavěného prostoru a zmenšení poháněcí soustavy vedlo k většímu vnitřnímu prostoru pro cestující i zavazadla



Foto Toyota

Čtvrtá generace nejúspěšnějšího hybridního vozu přijíždí do Evropy; poprvé jsme ji vyzkoušeli ve Valencii...

momentu 142 N.m přichází o 400 min^{-1} dříve. Vše bylo zaměřeno na zvýšení účinnosti, hovoří se o rekordních 40 procentech (proti 37/38,5 % u Priusu I/III). Ke změnám patří snížení vnitřního tření, nové písty a ojnice, nové sací i výfukové potrubí, druhé s využitím odpadního tepla pro rychlejší zahřátí chladicí kapaliny *(Dual-Cooling System)*, recirkulace výfukových plynů s chladičem, vícehřídelová planetová převodovka se zabudovanými elektromotory MG1/MG2 mírně sníženého výkonu (optimalizace), nová řídicí elektronická jednotka (o 33 % menší, o 6 % lehčí, o 20 % nižší elektrické ztráty), menší akumulátory Ni-MH vzadu pod sedadlem (o 10 % menší objem) atd. Ze změn těží snížená spotřeba EU (kombinace) ze 3,9 na 3,0 l/100 km; emise CO_2 nyní činí 70 g/km.

Nová platforma TNGA *(Toyota New Global Architecture)* se poprvé objevuje právě v Priusu, přináší nezávislé zavěšení zadních kol na příčných ramenech místo vlečených spojených torzní příčkou, což bezesporu přispělo kvalitě jízdy, stejně jako strmější převod řízení s elektrickým posilovačem. Brzdovou soustavu nebylo třeba měnit. Program TNGA není však jedinou platformou, pro Prius se využívá verze GA-C, jedna ze série nových podlahových plošin. Podle Hiroyukiho Yamady, zástupce šéfkonstruktéra nového Priusu, vzrostla torzní tuhost karoserie o 60 %, poloha těžiště klesla o 25 mm, snížila se pozice řidiče, zlepšil se výhled z vozu (kapota je o 90 mm níže) a zlepšila se bezpečnost (GA-C prošla 400 skutečnými nárazovými testy). Součinitel odporu vzduchu klesl z 0,25 na 0,24; přispívají k tomu také aktivní klapky přívodu vzduchu na přídi, vývoj probíhal v novém aerodynamickém tunelu Toyota Motor Corporation.

Nový Prius přebírá širokou nabídku bezpečnostních systémů včetně Toyota Safety Sense, již částečně zavedenou do některých vozů Toyota a Lexus. Využívá se tří radarů, dvou kamer a sedmnácti čidel; *Safety Sense* byl rozšířen o adaptivní tempomat pro plný rozsah rychlostí a detekci chodců v rámci systému *Pre-Collision Safety*, který řidiče nejprve varuje a pak sám v případě potřeby aktivuje brzdy. Samozřejmostí jsou kontrola jízdy v pruhu, kontrola mrtvých úhlů a samočinné přepínání funkce světlometů. Méně zdatným řidičům pomáhá parkovací asistent S-IPA *(Simple Intelligent Parking Assist)*, jenž navede vozidlo do podélného parkovacího místa i o 22 % kratšího než dříve. Futuristický interiér se nezměnil, nechybějí obvyklé velkoplošné displeje s mapou navigace, ale i monitorováním funkce pohonné jednotky. Volicí páčka R-N-D-B (intenzivní dobíjení) je známa z předchůdce, samostatná tlačítka P, Drive Mode a EV aktivují zajišťovací brzdu, jeden z jízdních režimů (například Power je nyní adaptivní podle stylu řidiče) a čistě elektrickou jízdu. Jakýmsi popřením podivného zvyku umístit kontrolní přístroje nikoli před řidiče, ale doprostřed přístrojové desky, je velmi dobře čitelný a barevný Head-Up Display přímo před řidičem. Zajímavostí jsou duální klimatizace s detekcí obsazení sedadel (pro úsporu energie) a bezdrátové dobíjení chytrých telefonů na středové konzole. ►►►

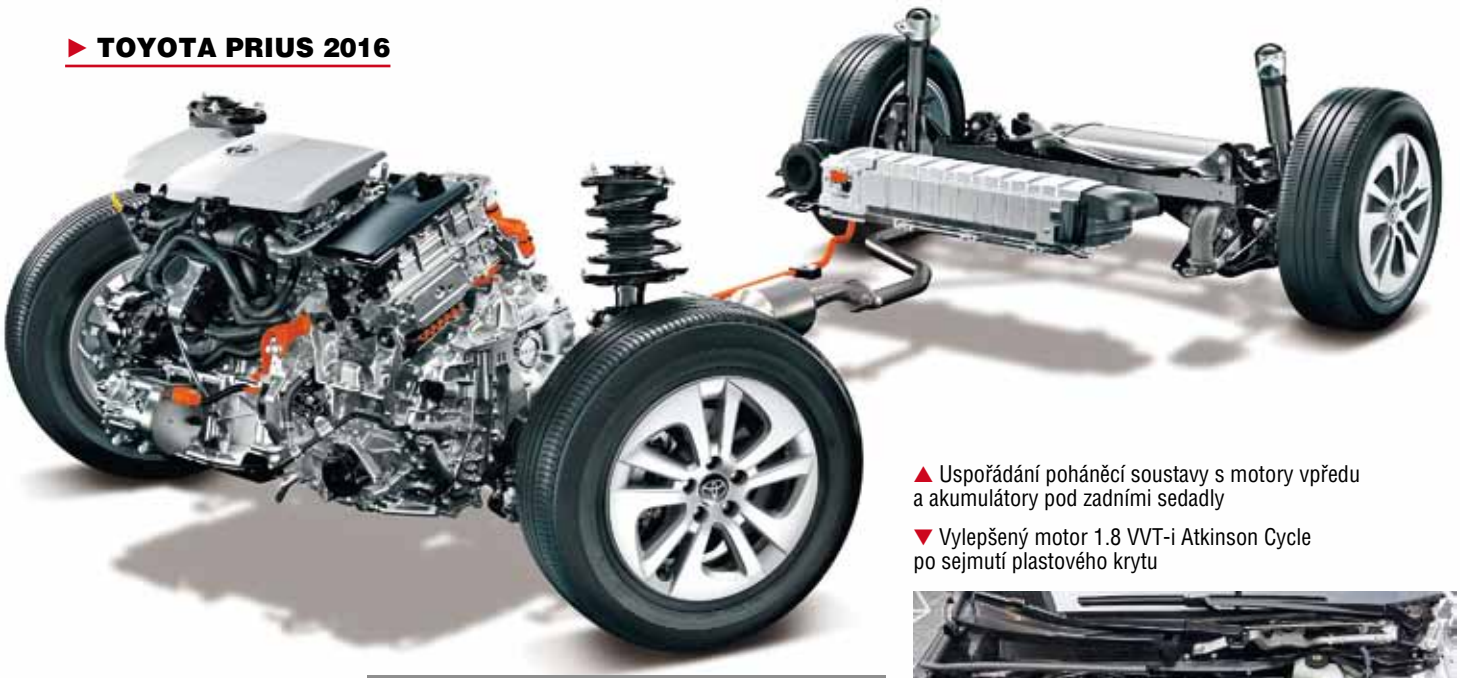


5



6

▶ TOYOTA PRIUS 2016



▲ Uspořádání poháněcí soustavy s motory vpředu a akumulátory pod zadními sedadly

▼ Vylepšený motor 1.8 VVT-i Atkinson Cycle po sejmutí plastového krytu



7 Kompaktní konstrukce akumulátorů typu Ni-MH (Nickel-Metal Hydrid)

8 Nová podlahová plošina Toyota New Generation GA-C

9 Nová zadní víceprvková náprava



7



8

Foto Toyota



9

Foto Tom Hyan

▶ TECHNICKÉ ÚDAJE

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA – Toyota Hybrid System, kapalinou chlazený zážehový čtyřválec Toyota 2ZR-FXE, pracující v Atkinsonově cyklu, uložený vpředu napříč společně s trakčním elektromotorem a generátorem elektrické energie; kombinovaný výkon soustavy 90 kW (122 k); **a) ICE;** čtyřventilový variabilní rozvod DOHC VVT-i; 1798 cm^3 (ø 80,5 x 88,3 mm); 13,04:1; 72 kW (98 k)/5200 min^{-1} a 142 N.m/3600 min^{-1}; elektronické vícebodové vstřikování paliva, EU6; **b) MG2;** střídavý synchronní elektromotor Toyota 1NM s permanentními magnety, 53 kW (72 k), 207 N.m; **c) MG1;** střídavý synchronní generátor (alternátor) a spouštěč; **d) E-CVT;** planetová elektronická plynulá převodovka s rozdělovačem točivého momentu, stálý převod 2,834, pohon předních kol; **e) PCU;** elektronická řídicí jednotka, akumulátory Ni-MH, 201,6 V (28 modulů; 168 článků po 1,2 V), 1,31 kWh, uložené pod zadními sedadly.

PODVOZEK – bezrámová konstrukce; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu spodní příčná ramena a vzpěry McPherson, vzadu nezávislé zavěšení Multi-Link; pérování vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, vzadu nesoustřednými; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem EPS, převod 13,4:1 (s většími pneu 13,6:1), 2,84 (2,65) otáčky na plný rejd; kotoučové brzdy ø 255/259 mm s posilovačem a regenerací energie, vpředu s vnitřním chlazením, ABS/EBD, BA, VSC+/TRC; pneumatiky 195/65 R 15 nebo 215/45 R 17.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 2700 mm, rozchod kol 1530/1545 (1510/1525) mm; d/š/v 4540/1760/1470 (Rough Road 1490) mm; světlá výška 123 (RR 136) mm (1 osoba/prázdný vůz); součinitel odporu vzduchu c_x = 0,24; objem zavazadlového prostoru 501/1633 l; objem palivové nádrže 43 l; pohotovostní hmotnost 1375 až 1400 kg podle výbavy, celková 1790 kg; nebrzděný přívěs 725 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce) – největší rychlost 180 km/h; zrychlení 0–100 km/h za 10,6 s; spotřeba paliva EU 2,9/3,1/3,0 (s většími koly 3,3/3,3/3,3) l/100 km; emise CO_2 70 (76) g/km.

Na otázku, jak velká je životnost akumulátorů, se nám dostalo odpovědi, že shodná jako životnost vozu. Podle údajů výrobce například Prius první generace coby vůz taxislužby ve Vídni absolvoval jeden milion kilometrů s originálním akumulátorem! Postupně sbírané zkušenosti potvrzují dlouhou životnost zdrojů elektrické energie, byť jejich kapacita po deseti letech může klesnout na 80–90 %. Zatímco Prius byl vždy od počátku konstruován jako ekologický hybridní automobil, nová platforma GA-C umožňuje jak stavbu klasických, tak hybridních typů. Prius je první na GA-C, druhý bude pětidveřový crossover Toyota C-HR, jenž se v sériovém provedení představil na Ženevském autosalonu 2016 (po konceptech z Paříže 2014 a Frankfurtu 2015), ale vedle verze *Full Hybrid* nabídne také konvenční 1.2T CVT/6M a pro vybrané trhy 2.0 CVT. Obliba hybridních typů vzrůstá, u evropských Yaris představují podíl 36 %, Auris 55 % a luxusních Lexus 64 procent. Všechny tři evropské továrny Toyota Motor Corporation také už zahájily výrobu hybridních typů, když Yaris je z Francie, Auris z Velké Británie a C-HR z Turecka. Výroba ikonického Priusu však zůstává v Japonsku. ■

AUTO ROKU 2016

měsíčně již za
4 999 Kč*



Nová Astra
s prvky prémiové třídy.

Auto roku je mezinárodní ocenění, které uděluje porota složená ze zkušených motoristických novinářů z celé Evropy.

Kombinovaná spotřeba a emise CO_2:
3,4–5,4 l/100 km, 90–124 g/km.

Zobrazený model je pouze ilustrativní.
*Nabídka operativního leasingu při ceníkové ceně 401 600 Kč vč. DPH, 0% akontace, 36 měsíců, 20 000 km/rok. Výše splátky je vč. DPH.
Více na www.opel.cz.



Foto Tom Hyan

1

NOVÝ DIESEL

V poslední době není zvykem, aby nový automobil měl také nový motor, jenže třída E je opravdu výjimkou...

TOM HYAN

Světová premiéra nové třídy E (codename W213) na lednovém autosalonu v Detroitu, kterou výrobce označuje za desátou generaci (včetně předchůdců), samozřejmě proběhla ve znamení typů poháněných zážehovými motory (např. E 400 4Matic), resp. hybridní verze E 350 e (PHEV). Vedle četných technických inovací, včetně přípravy na autonomní jízdu, však přináší velké změny i v oblasti pohonných jednotek. Pro většinu evropských zákazníků je jistě nejzajímavější zcela nový vznětový čtyřválec OM 654, který postupně v typových řadách automobilů Mercedes-Benz nahradí veleúspěšného předchůdce OM 651. První zástavbou jsou právě sedany (později i kombi) Mercedes-Benz E 220 d od jara 2016.

Vznětový čtyřválec OM 654 bude základem zcela nové řady inovativních turbodieselů modulární konstrukce, vhodných jak pro příčné i podélné uspořádání v karoserii, tak pro pohon předních, zadních i všech kol. Samozřejmě, vývoj je podmíněn zpřísňováním emisních limitů i jejich přiblížení reálnému provozu podle nové metodiky a nového měřicího cyklu WLTP (má být zaveden v září 2017), jež koncern Daimler aktivně podporuje, protože dosavadní metody vedou k rozporuplným nesrovnatelným hodnotám, neodpovídajícím běžným podmínkám. Zvláštností čtyřválce OM 654, prvního z nové generace motorů, jsou prostředky pro kontrolu emisí, umístěné přímo na motoru, což přináší kompaktní konstrukci a větší účinnost.

Všechna zařízení pro redukci emisí tedy najdeme



2



3

1, 2 Mercedes-Benz třídy E nové generace slavil překvapivě světovou premiéru už na lednovém autosalonu v Detroitu

3 V Detroitu byla vystavena také hybridní verze E 350 e se zážehovým motorem 2.0 I4 a externím dobíjením (PHEV; kombinovaný výkon 205 kW)

Mercedes-Benz
Tomas Hyan
Automobil Revue



Hliníkový blok OM 654 s činnými plochami válců ošetřenými nanotechnologií



4

Foto Daimler



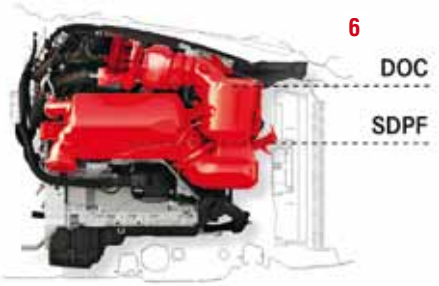
5

4 Nový vznětový čtyřválec OM 654 se samočinnou převodovkou 9G-Tronic (pro typ E 220 d)

5 Ventilový rozvod OM 654 se dvěma vačkovými hřídeli a čtyřmi ventily v každém válci (jako u předchůdce)

6 Uložení systémů pro čištění výfukových plynů přímo na motoru OM 654

7 Klikový hřídel OM 654 s dvojicí protiběžných vyvažovacích hřídelů Lanchester



6



7

na motoru s příslušnou technologií, zaručující optimální provozní teplotu, přičemž vůbec není třeba tepelného managementu při studeném startu či běhu za nízkého zatížení. Vedle snížení emisí klesla logicky i spotřeba paliva, zvláště při kratších jízdách. Vzhledem ke zkráceným vzdálenostem úprava výfukových plynů vykazuje nízké tepelné ztráty a optimální pracovní podmínky, nemluvě o zmenšení zástavbových rozměrů na minimum. Na motoru je umístěn oxidační katalyzátor DOC (Diesel Oxidation Catalyst) a sestava SDPF (DPF + SCR), tedy filtr pevných částic DPF (zachytí přes 95 procent částic, jež se cyklicky spalují) a systém selektivní katalytické redukce SCR pro eliminaci oxidů dusíku NOx (cca 90 procent), které se pomocí roztoku AdBlue rozkládají na ekologicky přijatelné dusík a vodu. Výfukové plyny do systému přicházejí z turbodmychadla, jež roztáčejí pro účinnější plnění motoru. Recirkulace výfukových plynů EGR je na novém motoru zdvojená, vysokotlaká vrací plyny do válců ještě před turbínou turbodmychadla. Poprvé použil Mercedes-Benz toto řešení, zaměřené na snížení NOx, už na motoru OM 651 ve vozech A 220 CDI, respektive A 220 d. Dalším zásahem je stupňovitá úprava spalovacího prostoru v ocelovém pístu, která zvyšuje účinnost spalování. Výsledek je samozřejmě souborem všech těchto opatření.

Kromě emisních systémů se změnila také celková koncepce řadového čtyřválce, poprvé je celohliníkový, ale s činnými plochami ošetřenými nanotechnologií (extrémně tenká vrstva s nízkým třením), navíc s ocelovými (nikoli hliníkovými) písty nové konstrukce. Ve srovnání s předchůdcem OM 651 se snížil zdvihový objem válců ze 2143 na 1950 cm^3, jednotkový objem ze 537 na 487,5 cm^3, vrtání válců z 83 na 82 mm, zdvih pístů ze 99 na 92,3 mm, rozteč válců z 94 na 90 mm a délka ojnic ze 144 na 140 milimetrů. Hmotnost motoru klesla na 168,4 kilogramu, u předchůdce byla 202,8 kg. Prof. Dr. Thomas Weber, člen představenstva Daimler AG zodpovědný za technický výzkum a vývoj osobních vozů Mercedes-Benz, počítá s měrným výkonem až 90 kW/l, první předvedená verze dosahuje 72 kW/l, tedy o poznání více než u OM 651 (58,3 proti 72 kW/l). Kompresní poměr se také snížil ze 16,2:1 na 15,5:1 (i starší motor je EU6), poklesla hlučnost.

Nová generace E-Klasse je proti předchůdci delší o 43 milimetrů (má délku 4923 mm), ovšem s rozvorem prodlouženým o 65 na 2939 mm. Sedan typu E 220 d s popsaným novým vznětovým čtyřválcem disponuje výkonem 143 kW (195 k) při 3800 min^{-1} a vrcholem točivého momentu 400 N.m v rozsahu 1600 až 2400 min^{-1}, dosahuje zrychlení 0–100 km/h za 7,3 sekundy a spotřeby motorové nafty EU (kombinace) 3,9 l/100 km (uváděné emise CO_2 jsou 102 g/km). Všechny úvodní typy pro Evropu, tedy vedle E 220 d ještě dvoulitrové čtyřválce E 200 (135 kW), E 350 e (PHEV, 205 kW) a třílitrový šestiválec E 350 d (190 kW), budou osazeny devítistupňovou samočinnou převodovkou 9G-Tronic a klasickým pohonem zadní nápravy.

Není jistě bez zajímavosti, že nový Mercedes-Benz třídy E je prvním sériově vyráběným automobilem na světě, který obdržel licenci k testování autonomní jízdy v americkém státě Nevada. Bylo to oznámeno na veletrhu spotřební elektroniky CES 2016 v Las Vegas a první tři vozy jsou již připraveny. Vzhledem k vyspělé výbavě třídy E různými bezpečnostními asistenty byly jen doplněny menší softwarové úpravy řídicí jednotky Drive Pilot, zatímco jiná vozidla pro podobné zkoušky prošla řadou podstatných změn. V americkém státě Nevada je však doprava mimo velká města poměrně řídká, a proto jsou tamější Interstates a State Highways vhodné pro tyto experimenty. Od května 2015 tam již na veřejných komunikacích jezdí dva užitkové automobily Daimler Trucks, schopné samočinné jízdy. ■



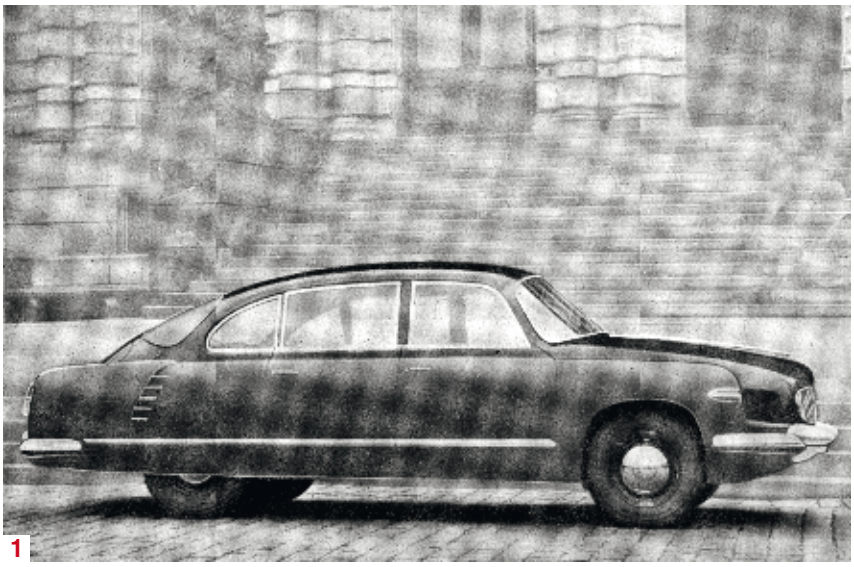


Foto Tatra

1

HITY 1. ROČNÍKU



Foto Tatra

2



3

Časopis Automobil vstoupil do 60. ročníku, čtvrté číslo vyšlo počátkem dubna 1957...

TOM HYAN

1 Prototyp T603 se zcela zakrytými zadními koly (1956)

2 Tatra 141, tahač těžkých podvalníků (tzv. podvozků Cullmayer) do hmotnosti 100 tun

3 Tatra 111S2, třístranný sklápěč s ocelovou ložnou plochou (1957)

Čtvrté číslo Automobilu bylo věnováno především slavným automobilům Tatra, a to nejen nákladním, ale i legendárnímu aerodynamickému sedanu Tatra 603, který v modelovém roce 1957 právě vstupoval na trh, pokud to lze vzhledem k tehdejším poměrům takto vyjádřit. Titulní stránku zdobil snímek prototypu valníku T137A (užitečná hmotnost 7,0 t), jenž měl být základem nové řady nákladních vozů Tatra 137/138. Nakonec se uplatnila jen těžší třínápravová varianta T138 (12 tun), jež později dostala také dvounápravové verze, ale značené shodně T138. Tatra 137, resp. 138, byla prvním nákladním vozem kopřivnické značky s novou budkou oblých tvarů. Článek Zdeňka V. Kleinhampla z n. p. Tatra uváděl typovou řadu se shodným novým vidlicovým vzduchem chlazeným osmiválcem typu 928, jenž z objemu 11 752 cm³ (ø 120 x 130 mm) dával výkon 180 k (132 kW)/2000 min⁻¹ a jehož hmotnost klesla na 595 kg (dvanáctiválec 14 825 cm³ stejného výkonu typu T111A měl 970 kg). Konstrukce vycházela z tzv. tatrovácké koncepce s centrální nosnou rourou a výkyvnými polonápravami, nyní pětistupňová převodovka měla dvoustupňovou elektropneumaticky řazenou redukci, odpružení všech nezávisle zavěšených kol obstarávaly zkrutné tyče, resp. u zadní dvojice náprav T138 podélné svazky listových per. Navržená řada obsahovala T137 s pohonem jen zadních kol, T137A s pohonem všech kol, jenž dostaly rovněž sklápěče T137S1 a tahače návěsů T137NT. Třínápravová T138 měla výhradně pohon 6x6, i když se v návrhu objevily také verze 6x4 a 6x2, jenže nákladní Tatra byla vždy synonymem terénního vozu, a tak pohon všech kol tradičně převládl. Zcela z jiného světa pak byl reprezentační sedan Tatra 603, jenž důkladně ve svém článku popsal Ing. Julius Mackerle. Nadčasové tvary šestimístného vozu (uspořádání sedadel 3+3) ještě dnes vzbuzují obdiv, první verze *šestsettrojky* měla tři hlavní světlomety na přídi, ukryté pod aerodynamickým překrytem, ve splývající zádi pod dvojicí velkoplošných okenních skel byl další zavazad-

automobil ROČNÍK 60



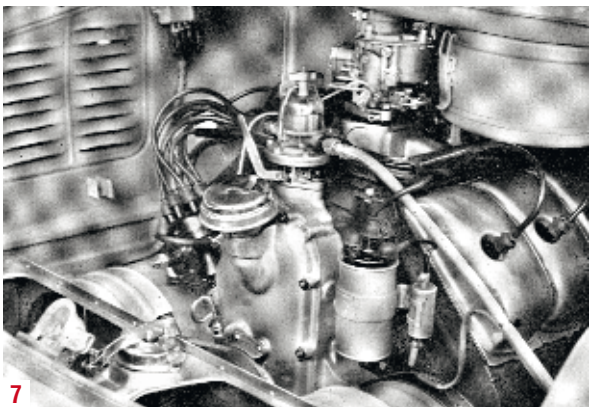
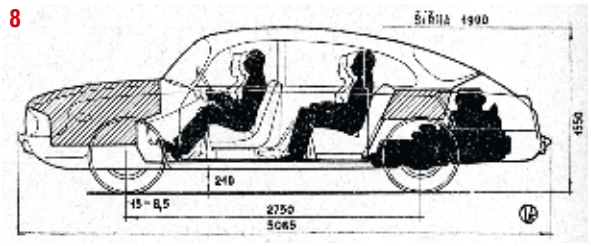
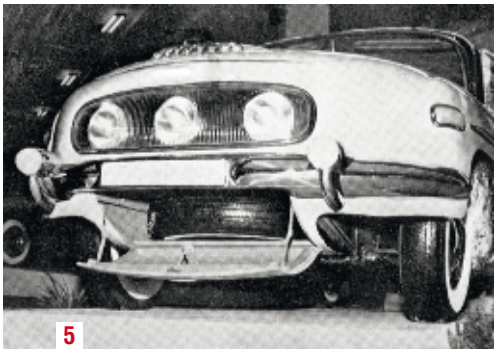


Foto Tatra







4 První série T603 měly tři světlomety pod společným krytem

5 Pod přídí T603 bylo uloženo náhradní kolo

6 Dámy v zavazadlovém prostoru T603 na reklamním snímku představují oděvy z módního domu Ostravica

7 První verze motoru T603 měla objem válců 2545 cm³

8 Rozměry šestimístného vozu T603 (vyšrafovány dva zavazadlové prostory)





Foto Tatra

lový prostor a za ním zážehový vidlicový osmiválec 2545 cm³ (ø 75 x 72 mm) o výkonu 100 k (74 kW) DIN/4800 min⁻¹. Tento velmi lehký motor se nejprve uplatnil v jednomístných závodních vozech T607 Monopost (kromě řady triumfů na okruzích s ním v roce 1953 Adolf Veřmiřovský zajel československý rychlostní rekord 207,972 km/h), aby pak poháněl speciální terénní vozy, z nichž T805 se dostal do sériové výroby (T804 a 803 ve stylu Jeepu nikoli). Tatra 603 se ovšem stala nejrozšířenější aplikací stejnojmenného osmiválce, po řadě modernizací se vyráběla až do roku 1975 (celkem 20 422 vozů) a dnes je vyhledávaným kouskem sběratelů.

Třínápravová Tatra 138 byla nástupcem jiné legendy, nejslavnějšího kopřivnického nákladního vozu Tatra 111, v roce 1957 však výše zmíněný článek představoval nejen přijíždějící T137/138, ale také další varianty T111. Už v roce 1956 se zrodil prototyp třístranného sklápěče T111 S2, se zkráceným rozvorem na 3825 + 1220 mm a ocelovou ložnou plochou (užitečná hmotnost 10 tun). Proti původní T111 S se dřevěnými bočnicemi vykazoval vyklápění za 15 sekund, tedy zhruba čtyřikrát rychlejší! Základní nabídku nadále představovaly desetitunové valníky Tatra 111 R a NR (s navijákem), poháněné dvanáctiválcem T111A, který z objemu 14 825 cm³ (ø 110 x 130 mm) nabízel výkon 180 k (132 kW)/1800 min⁻¹. Převodovka byla čtyřstupňová s dvoustupňovou redukcí, pohon všech kol samozřejmostí. Typ 111 R měl rozvor náprav 4175 + 1220 mm, délku 8500 mm, ložnou délku 5000 mm, pohotovostní hmotnost 8400 kg a užitečnou 10 240 kilogramů. Největší rychlost byla kuriozně uváděna 61,5 km/h (při testu ve vojenské službě mezi Podbořany a Krásným Dvorem jsem jí dosáhl, pozn. autora) a spotřeba motorové nafty 35 až 40 litrů na 100 kilometrů. Vzduchem chlazený motor měl po vytočení k největším otáčkám opravdu úžasný zvuk...

Další variací T111 se stal tahač těžkých přívěsů Tatra 141, u něhož byl rozvor zkrácen na 3500 + 1220 mm, výkon dvanáctiválce T111 A5 zvýšen na 185 k (136 kW)/2000 min⁻¹, alternativně přibyla zátěž 5500 kg na ložné ploše pro zvýšení adheze při vlečení přívěsů až do 100 tun a také snížena nejvyšší rychlost na 37,6 km/h (ovšem, při spotřebě 74 až 80 l/100 km). V čísle 4 se také autoři věnují řadě vesměs vzduchem chlazeným motorům Tatra, začínající stojatým jednoválcem T921 o objemu 1469 cm³ (ø 120 x 130 mm) a výkonu 15 k (11 kW)/1500 min⁻¹, určeným pro čerpadla, generátory apod. Je přímo odvozen z typu T928, osmiválce pro T138, krátce nabízeném také v přeplňované verzi. ■

9 Tatra 111 C (nádrž na 7000 litrů PHM z plechu 5 mm) u dopravního letadla Avia Av-14-32A/40 z roku 1958 (licence ruského Iljušinu Il-14 M)

10 Tatra 138 S1, jednostranný sklápěč 6x6 s užitečnou hmotností 12 tun

▼ Tatra 603 na titulu jednoho z prvních prospektů (1958)





Foto Maserati

PLNÉ POKRYTÍ

Maserati vstupuje do segmentu SUV; o svoje poznatky se s námi podělil Giulio Pastore, generální ředitel značky pro evropský region...



2



3

Proti původnímu plánu se definitivní sériová verze Maserati Levante neobjevila na autosalonu v Detroitu, ale na evropské půdě v Ženevě; americkou premiéru si pak odbyla v New Yorku. Jiné původní představy o výrobě na Jefferson North Avenue v Detroitu také vzaly za své, a tak je produkce automobilů Maserati sice roztříštěna do tří továren, ale všech na italském území. Cílem je celosvětový odbyt kolem pětasedmdesáti tisíc všech typů ročně, nyní čeká na obměnu klasická řada sportovních kupé a kabrioletů. Součástí strategie italské prestižní značky je totiž pokrytí všech segmentů luxusních vozů, což vstup do kategorie SUV završuje.

„Je to prostě začátek nové éry znovuzrození a růstu značky Maserati," přivítal mě Giulio Pastore v zákulisí stánku na autosalonu v Ženevě, a na vyslovené otázky pokračoval vysvětlením: „Maserati se přece nemůže vyrábět v USA, stoprocentní italský původ patří k DNA značky, italské jsou vývoj i výroba. Využíváme sice vzájemných synergií, Levante vychází z platformy, jaká je základem Quattroporte i Ghibli, ale jinak je odlišný, s možností jízdy v terénu. Každý má například pneumatické pérování, inteligentní pohon všech kol a osmistupňovou samočinnou převodovku; všechny motory jsou italské, jejich paleta se ještě rozšíří. Ano, vývoj byl poněkud delší, došlo v jeho průběhu ke změnám, vybudovali jsme ovšem exkluzivní linku v největší továrně FCA v Mirafiori v Turíně, kam se vrátili dělníci a pojede na dvě směny. Chceme, aby exkluzivní automobily

TOM HYAN,
Ženeva (CH)

1 Giulio Pastore s prvním SUV prestižní italské značky Maserati

2 Giulio Pastore, generální ředitel Maserati pro evropský trh (pro FCA pracuje od roku 2001)

3 Světová premiéra Maserati Levante na Ženevském autosalonu 2016







4, 5 Design Maserati Levante je dílem vlastního Centro Stile a vychází ze studie Kubang, představené na IAA 2011 ve Frankfurtu

6 Interiér se vyznačuje kvalitními materiály a pečlivým zpracováním

7 Maserati Levante vzbudil při premiéře velkou pozornost, oba vystavené vozy byly neustále v obležení novinářů, ale i jiných zvědavců



Foto Tom Hyan

Levante tvořily polovinu odbytu našich vozů, do dvou let zhruba přes třicet tisíc ročně...“

Maserati Levante přináší prvky, které byly u značky donedávna či dosud neznámé. Patří k nim aktivní vzduchové odpružení s pěti výškami nastavení a šesti režimy jízdy využívající systému tlumičů Skyhook pro maximální komfort i pro tradičně sportovní charakter Maserati. Výrobce vůz příznačně nazývá *Maserati mezi SUV*, standardem jsou motory přeplňované turbodmychadly, osmistupňová samočinná převodovka s možností přímého řazení páčkami pod volantem, aktivní klapky přívodu vzduchu na přídi, ale i bezbřehé možnosti personalizace vozu podle individuálních představ, samozřejmě s potahy z kvalitní kůže, panely z uhlíkových kompozitů anebo vzácného dřeva, ušlechtilých tkanin programu Ermenegildo Zegna, či kvalitní audioaparatury Bowers & Wilkins Surround Sound. Základní výbavy jsou Sport a Luxury.

Myšlenka SUV není u Maserati nová. Už na Detroitském autosalonu 2003 jsme byli svědky premiéry prvního Kubangu, stejným jménem se pak pyšnil Kubang Concept z Frankfurtského autosalonu 2011, tam však oznámený jako *poitalštěná* varianta na základě platformy Jeep Grand Cherokee, umožňující výrobu na stejné lince v Detroitu, což vzbudilo mezi příznivci značky zděšení. Uplynulo necelých pět let, během nichž se vedení koncernu Fiat/Chrysler přiklonilo k verzi s italským *hardware*, vycházejícím z nejnovějšího Quattroporte (M156) a Ghibli (M157). A to včetně pohonných jednotek. Uhlazený design vozu, byť v mohutnější podobě SUV, odráží styl čistě silničních sourozenců; stejně jako u projektu Alfieri je dílem vlastního Centro Stile Maserati, jež v Turíně vede Marco Tencone.

„Jsme dobře připraveni, do segmentu SUV vstupují všichni, chystá se i Lamborghini a další prestižní značky,“ pokračuje Giulio Pastore (43; od 2001 u Fiat Group), a dodává: „Čína bude pro Levante trhem číslo 1, následují USA, pro evropské klienty počítáme se čtvrtinou celkové produkce, samozřejmě míříme i na Střední východ. Nyní se zcela soustředíme na Levante, ale vývoj nových typů nadále pokračuje, úspěch SUV ovšem umožní případnou stavbu dalších supersportovních typů. Dnes vyrábíme Levante v Mirafiori, sedany Ghibli a Quattroporte v bývalé továrně Bertone v Grugliascu a sportovní kupé i kabriolety v původním závodě v Modeně.“

Při vstupu na trh jsou pro Levante k dispozici jen zážehové a vznětové šestiválce (viz technické údaje), vyráběné ve spolupráci s Ferrari nebo FCA Powertrain (VM Motori); předpokládá se také užití osmiválce 3.8 z Quattroporte o výkonu zvýšeném na 412 kW (560 k) a do budoucna verze Plug-In Hybrid s využitím nejnovějšího vývoje FCA (Chrysler Pacifica Hybrid). ■

► TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR – kapalinou chlazený šestiválec s válci do V/60°, přeplňovaný dvojicí turbodmychadel TwinTurbo (zážehové) nebo jedním VGT (diesel) s chladiči vzduchu, uložený podélně vpředu; přímé vstřikování paliva, DOHC 4V; **a) Levante 350:** 2979 cm³ (ø 86,5 x 84,5 mm); 257 kW (350 k)/5750 min⁻¹ a 500 N.m/4500 – 5000 min⁻¹; **b) Levante S 430:** viz výše, ale 316 kW (430 k)/5750 min⁻¹ a 580 N.m/4500 – 5000 min⁻¹; **c) Levante Diesel:** 2987 cm³ (ø 83 x 92 mm); 202 kW (275 k)/4000 min⁻¹ a 600 N.m/2000 – 2600 min⁻¹.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ – samočinná osmistupňová převodovka ZF 8HP70 s kapalinovým měničem momentu a možností přímého řazení; trvalý pohon všech kol Q4 AWD s vícelamelovou spojkou.

PODVOZEK – samonosná karoserie s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena na příčných ramenech; vzduchové pérování s aktivními tlumiči Skyhook; kotoučové brzdy s vnitřním chlazením, ABS/EBD, ESC/TCS; hřebenové řízení s posilovačem; pneumatiky 255/60 ZR 18, pro **b)** vpředu 265/50 ZR 19 a vzadu 295/45 ZR 19.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 3004 mm; d/š/v 5003/1968/1679 mm; součinitel odporu vzduchu c_x = 0,31; rozložení hmotnosti P/Z 50/50 %; hmotnost zatím neuvedena.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce; v pořadí **a/b/c**) – největší rychlost 251/264/230 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 6,0/5,2/6,9 s; spotřeba paliva EU 10,7/10,9/7,2 l/100 km; emise CO_2 249/253/169 g/km.



Foto Tom Hyan





POČTVRTÉ...



TOM HYAN,
Popovičky (CZ)

Za deštivého počasí se v Popovičkách představila nová generace Mégane...



Renault Mégane GT je zatím nejvýkonnější verzí čtvrté generace

▼ Větší provedení vertikálního dotykového displeje 8,7" s volbou jízdních režimů Multi-Sense







Čtvrtá generace Mégane, po 6,6 milionech předchůdců, dále rozvíjí designový jazyk Laurense van den Ackera, šéfdesignera Renaultu, který zvolil novou strategii estetické kontinuity místo změny za každou cenu. Podle jeho slov toto pokračování stylu započatého ve třetí generaci přispěje k silnější individualitě a také prozrazuje systematický vývoj.

Samozřejmě to neznamená, že by se Mégane neměnil. Prodloužila se délka i rozvor, snížila výška, zvětšil se objem interiéru, zejména vzadu (před sedákem 179 mm). Zavazadlový prostor má objem (VDA) 384/1247 l, zadní stěna se vyklápí do výšky 2044 mm. V evropském segmentu C tvoří stále přes 50 % běžné karosářské verze, a tak pětidveřový hatchback následuje ještě kombi. Novinkou je moderní platforma Renault/Nissan CMF *(Common Module Family)* ve verzi CD, uvedená v roce 2013 (Qashqai), jež posloužila všem novinkám francouzské značky z loňského roku, byť příslušně upravena pro nové užití. Dovoluje u vybraných verzí včetně GT (u ní standardně) aplikaci 4Control, tedy řízení zadních kol (protisměrně do 80 km/h, souhlasně nad 80 km/h), jež zlepšuje ovládání vozu.

K absolutním novinkám této třídy patří Head-Up Display, ale také možnost volby ze dvou dotykových displejů (podélný 7", svislý 8,7") na střední konzole, systém Multi-Sense u vybraných verzí mění režim provozu v pěti stupních Normal, Eco, Comfort, Sport a Perso(nal). Nabídka motorů zahrnuje ekonomický zážehový 1.6 SCe 115 s převodovkou 5M (cena vozu od 339 900 korun českých), dále tři zážehové Energy 1.2 TCe 100/130 a špičkový 1.6 TCe 205 (pro Mégane GT) a čtyři vznětové Energy 1.5 dCi 90/110 a 1.6 dCi 130/165. Ostatní převodovky jsou většinou šestistupňové, pro TCe 130/dCi 110 alternativně a pro TCe 205/dCi 165 sériově automatizované dvouspojkové (EDC7 pro zážehové). K tomuto významnému typu se vrátíme podrobněji, zatím nabízíme snímky špičkového Mégane GT, výsledku spolupráce s Renault Sport. ■

▶ RENAULT MÉGANE GT

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA – kapalinou chlazený zážehový řadový čtyřválec TCe 205, přeplňovaný turbodmychadlem, uložený napříč vpředu; přímé vstřikování paliva, EU6; DOHC 4V; 1618 cm^3 (ø 79,5 x 80,5 mm); 151 kW (205 k)/6000 min^{-1} a 280 N.m/2400 min^{-1}. Dvouspojková sedmistupňová převodovka EDC7; pohon předních kol.

PODVOZEK – samonosná karoserie s pomocným rámem vpředu; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu vzpěry McPherson, vzadu vlečená ramena spojená torzně poddajnou příčkou; odpružení vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, vzadu nesoustřednými; kotoučové brzdy ø 320/290 mm, vpředu s vnitřním chlazením; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem, řízení zadních kol 4Control; pneumatiky 225/40 R 18.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 2669 mm, rozchod kol 1591/1586 mm; d/š/v 4359/1814/1446 mm; objem zavazadlového prostoru (VDA) 384/1247 l; objem palivové nádrže 50 l; pohotovostní/celková hmotnost 1467/1924 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce) – největší rychlost 230 km/h; zrychlení 0–100 km/h za 7,1 s; spotřeba paliva EU 7,8/4,9/6,0 l/100 km; emise CO_2 134 g/km.



Nová třída E
Masterpiece of Intelligence

Servis na 6 let nebo 125 000 km zdarma
www.mercedes-benz.cz

Mercedes-Benz
The best or nothing.

Mercedes-Benz E 220 d, kombinovaná spotřeba 3,9–4,3 l/100 km, kombinované emise CO_2 102–112 g/km. Hodnoty emisí CO_2 byly naměřeny a jsou uváděny v souladu se směrnicí 1999/94/ES. Produkt Integrovaný servisní paket (ISP) není zákazník povinen odebrat. Údaje se nevztahují na konkrétní vozidlo a nejsou součástí nabídky, slouží pouze pro porovnání s jednotlivými typy vozidel. Foto je pouze ilustrativní.

Dovozce: Mercedes-Benz Česká republika s.r.o., Daimlerova 2296/2, 149 45 Praha 4 – Chodov



Foto Tom Hyan

1





2

Foto Ferrari



Foto Tom Hyan

4+4x4 PODRUHÉ

Podruhé přijíždí čtyřmístný Ferrari s pohonem všech kol...

TOM HYAN



Foto Ferrari

1 Ferrari GTC4 Lusso se představil v Ženevě jako nástupce FF

2 V nabídce Ferrari zastupuje GTC4 Lusso typy Gran Turismo s prostornějším čtyřmístným interiérem (vyzkoušeli jsme ve FF)

V roce 2011 byla zahájena sériová výroba podle projektu F151, tedy čtyřmístného sportovního vozu s pohonem všech kol, jenž zdůraznilo označení Ferrari FF. Nyní přichází druhá fáze s inovovaným typem GTC4 Lusso, který k nápaditému pohonu FF přidává řízení zadních kol (uvedeno na F12tdf) a vylepšený systém Side Slip Control 4.0 (jako na 488 GTB). Připomeňme, že pohony zadních a předních kol jsou nezávislé bez přímé mechanické vazby, i když obě nápravy pohání jediný motor…

Každá má totiž vlastní převodné ústrojí, vzadu je dvouspojková převodovka DCT7 (systém *transaxle*), vpředu kompaktní dvoustupňové ústrojí PTU *(Power Transfer Unit)* s dvojicí víceúčelových kompozitových spojek v olejové lázni a řízeným prokluzem (systém pracuje do 100 km/h, ale také pro jízdu vzad). Výkon klasického nepřeplňovaného dvanáctiválce 6262 cm^3 vzrostl o 22 na 507 kW (o 30 na 690 k) se zvýšením stupně komprese na 13,5; točivý moment dosahuje 697 N.m při 5750 min^{-1}, ale nabízí 80 % maxima už od 1750 min^{-1}; rekordní je i limit otáček 8250 min^{-1}. A to vše při snížení spotřeby paliva EU o 0,4 na 15,0 l/100 km a emisí CO_2 o deset gramů na 350 g/km. Zlepšilo se zrychlení na *sto* o tři desetiny sekundy, největší rychlost 335 km/h nebylo třeba měnit...

Karoserie prošla restylingem podle návrhu Flavia Manzoniho v duchu novějších typů Ferrari, rovněž s vylepšenou aerodynamikou, nový *shooting brake* je o 15 mm delší, o 27 mm širší a o 4 milimetry vyšší. Hmotnost 1790 kilogramů se neměnila. V upraveném interiéru zaujme Dual Cockpit Concept s dotykovým displejem, který vtahuje spolujezdce do tajů charakteristiky jízdy a průběhu výkonu; navíc s interaktivní funkcí; například pro nezávislé ovládání audiosoustavy či výběr nových bodů zájmu na trase. ■

► TECHNICKÉ ÚDAJE

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA – kapalinou chlazený zážehový dvanáctiválec do V/65°, uložený podélně vpředu; DOHC 4V Dual-VVT; 6262 cm^3 (ø 94 x 75,2 mm), 13,5:1, 507 kW (690 k)/8000 min^{-1} a 697 N.m/5750 min^{-1}; elektronické přímé vstřikování paliva; sedmistupňová převodovka DCT7 a E-Diff, převodné ústrojí předního pohonu PTU; pohon všech kol.

PODVOZEK – samonosná hliníková konstrukce v celku s prostorovým hliníkovým rámem; všechna kola nezávisle zavěšena na dvojitých příčných ramenech; pérování soustřednými vinutými pružinami s magnetorheologickými tlumiči SCM-E, systém stability a trakce SSC4/CST/F1-Trac; kotoučové keramicko-kompozitové brzdy CCM Brembo ø 398/360 mm s vnitřním chlazením, ABS/EBD; hřebenové řízení s posilovačem, řízení zadních kol; pneumatiky ZR 20, vpředu 245/35, vzadu 295/35.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 2990 mm, rozchod kol 1674/1668 mm; d/š/v 4922/1980/1383 mm; pohotovostní/suchá hmotnost 1920/1790 kg; objem zavazadlového prostoru 450/800 l; objem palivové nádrže 91 l.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce) – největší rychlost 335 km/h; zrychlení 0–100/200 km/h za 3,4/10,5 s; se systémem HELE spotřeba paliva EU 15,0 l/100 km a emise CO_2 350 g/km.



www.maratonedition.cz

MARATON EDITION

Cenové zvýhodnění až 88 700 Kč.



Měsíční splátka již za 4 588 Kč

Volkswagen Golf Variant Maraton Edition.

Nabídka, která u Vás zvítězí.

Víme, že máloco se dokáže vyrovnat radosti z pohybu, a proto dlouhodobě podporujeme vytrvalostní běhání v Česku. Zároveň věříme, že Vám přinese radost i jízda v perfektně vybavených vozech **up!, Polo, Golf, Golf Variant nebo Golf Sportsvan** z řady Maraton Edition, navíc s prodlouženou zárukou na 5 let nebo 100 000 km. Díky financování od Volkswagen Financial Services získáte garanční prohlídku zdarma a komplexní pojištění včetně dalších výhod. Při výkupu starého vozu na protiúčet v programu Das WeltAuto navíc ušetříte až 30 000 Kč.

Na nic nečekejte a rozeběhněte se k nejbližšímu autorizovanému prodejci a vyberte si svého šampiona z nabídky Volkswagen Maraton Edition. Více na **www.maratonedition.cz**

Volkswagen Financial Services
Úvěr. Leasing. Pojištění. Mobilita.

Das WeltAuto.

RUN CZECH

Volkswagen

Akční nabídka platí do 30. 6. 2016. Cenové zvýhodnění modelu Maraton Edition vzhledem k výbavové linii Comfortline činí 88 700 Kč. Volkswagen Golf Maraton Edition, cena 495 900 Kč, akontace: 198 360 Kč (40 %), poslední nerovnoměrná splátka: 198 360 Kč, 36x měs. splátka vč. pojištění vozu 4 588 Kč, úroková sazba: 2,99 % p. a., RPSN vč. poj.: 9,11 %. Poplatky za uzavření a vedení smlouvy 0 Kč, celkové platby za úvěr 319 970 Kč, celkové platby za úvěr vč. pojištění 363 530 Kč. Pojištění obsahuje značkové Volkswagen havarijní pojištění s nadstandardním krytím (10% spoluúčast) a povinné ručení s uznáním bonusů za bezeškodní průběh dosavadních pojištění (60 měsíců), věk pojistníka 46 let. Kombinovaná spotřeba a emise CO_2: 3,5–7,0 l/100 km, 92–162 g/km.
Vyobrazení vozů je ilustrativní a vozy mohou obsahovat prvky příplatkové výbavy.







Foto BMW Presse

ZNOVU V12











TOM HYAN

Dvanáctiválce v prestižních sedanech už nejsou příliš rozšířené, německé značky se však v jejich konstrukci trumfují...

Dvanáctiválec 6,6 litru vznikl zvětšením šestilitrové verze pro předcházející řadu 7 (F01/02)

Přestože dvanáctiválcové verze BMW řady 7 byly v posledních letech především lahůdkou pro čínské klienty, v nabídce z prestižních důvodů zůstávají. Mercedes-Benz a BMW je prostě mají, Audi se připojila originální verzí W12. Novinkou z Ženevského autosalonu 2016 je BMW M760Li xDrive nové *karbonové* generace (viz AR 11/'15); jak napovídá označení, jde o vůbec první typ M Performance s dvanáctiválcem TwinPower Turbo, i když samotný motor zase tak velkou novinkou není. Je to upravená *menší* pohonná jednotka 6,6 litru konstrukce BMW pro vozy Rolls-Royce, nyní ovšem ve středu výkonového spektra, pro řadu 7 v prodloužené verzi (G12) naladěná na 441 kW (600 k)/5500 min^{-1} a 800 N.m od 1500 min^{-1} (tedy N74 B66 TÜ = technicky přepracovaná). Jen představa zrychlení 0–100 km/h za 3,9 sekundy a největší rychlosti 305 km/h (s příplatkovou M Driver's Package) je u vozu s pohotovostní hmotností 2,2 tuny přinejmenším zajímavá.

Sedan BMW M760Li xDrive samozřejmě využívá nejvyspělejší prvky poslední řady 7 (G11/12), k nimž patří nastavení jízdních režimů včetně adaptivní funkce, nové pneumatické odpružení Executive Drive Pro s aktivními tlumiči a stabilizátory (Dynamic Drive), řízení zadních kol (Integral Active Steering), pohon všech kol xDrive s důrazem na zadní nápravu, vyztužení skeletu uhlíkovými kompozity Carbon Core, aktivní tempomat s funkcí Stop&Go, samozřejmě nespočet asistentů bezpečnosti s čidly a kamerami (Night Vision, 3D View, Panorama View), dotykový displej, částečné ovládání gesty, anebo indukční dobíjení chytrého telefonu na středové konzole. Výčet je téměř nekonečný. ■

▶ TECHNICKÉ ÚDAJE

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA – kapalinou chlazený zážehový dvanáctiválec do V/60°, přeplňovaný dvěma turbodmychadly, uložený podélně vpředu; přímé vstřikování HPI; DOHC 4V, Double-VANOS; 6592 cm^3 (ø 88,3 x 89 mm); 441 kW (600 k)/5500 min^{-1} a 800 N.m/1500 min^{-1}. Samočinná osmistupňová převodovka ZF Steptronic Sport (5,00 – 3,20 – 2,14 – 1,72 – 1,31 – 1,00 – 0,82 – 0,64 – Z 3,48), stálý převod 2,81; pohon zadních kol.

PODVOZEK – samonosná karoserie s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena s hliníkovými rameny; odpružení vzduchovými měchy a aktivními tlumiči; kotoučové brzdy s vnitřním chlazením; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem, převod 16,9:1, řízení zadních kol IAS; pneumatiky R 20, vpředu 245/40 a vzadu 275/35.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 3210 mm, rozchod kol 1611/1640 mm; d/š/v 5238/1902/1485 mm; součinitel odporu vzduchu c_x = 0,27; objem zavazadlového prostoru 515 l; objem palivové nádrže 78 l; pohotovostní hmotnost 2180 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce) – největší rychlost 250 nebo 305 km/h; zrychlení 0–100 km/h za 3,9 s; spotřeba paliva EU 12,6 l/100 km; emise CO_2 294 g/km.

SIMPLY CLEVER

ŠKODA



NELAMTE SI HLAVU S AKONTACÍ.



ŠKODA FABIA 1,2 TSI

již od 5 699 Kč měsíčně.

ŠKODA Bez starostí

Nový vůz bez akontace. Bez starostí. Snadno.

Dělejte si radost novým vozem častěji. Se službou **ŠKODA Bez starostí** si teď můžete pronajmout třeba vůz **ŠKODA Fabia 1,2 TSI 66 kW za 5 699 Kč** nebo **ŠKODA Fabia Combi 1,2 TSI 66 kW za 6 199 Kč** měsíčně ve variantě KOMPLET na 36 měsíců. A to včetně pojištění, servisu a sady zimních kol. Objevte naši kompletní nabídku na **skodabezstarosti.cz**. Zeptejte se nás on-line na chatu, zavolejte na Infolinku ŠKODA na čísle 800 600 000, nebo navštivte svého autorizovaného prodejce ŠKODA.

skodabezstarosti.cz /skodacz /skodacz /skodacz /skodacr

ŠKODA Financial Services

Úvěr. Leasing. Pojištění. Mobilita.

Produkt je nabízen společností ŠkoFIN s.r.o., IČ: 45805369, se sídlem Pekařská 6, 155 00 Praha 5 (dále jen „ŠkoFIN s.r.o."). Tato indikativní nabídka není nabídkou ve smyslu § 1732 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a jejím přijetím nevzniká mezi společností ŠkoFIN s.r.o. a druhou stranou závazkový vztah. Detailní nabídka je k dispozici u smluvního partnera ŠKODA a ŠkoFIN s.r.o. nebo na webových stránkách skodabezstarosti.cz. Na poskytnutí produktu nevzniká právní nárok, každá zpracovaná nabídka (kalkulace) podléhá individuálnímu schválení.



1

Foto Hyundai









2

MILIONÁŘKA

TOM HYAN

Nejúspěšnější Hyundai zdolal hranici deseti milionů vyrobených vozů...

1 Hyundai Elantra 2017, šestá generace úspěšného korejského sedanu

2 Na domácím trhu se vozy prodávají se jménem Avante



V říjnu 2014 překročila výroba sedanů (a kombi) Hyundai Elantra/Avante desetimilionovou hranici! Elantra se tak stala jedním z pouhých deseti vozů světa, kterým se to podařilo. V roce 1990 se objevila první; jubilantem je sedan páté generace MD (UD), jenž uvedl designový jazyk *Fluidic Sculpture*, který rozvíjí i nejnovější šestá Elantra (AD), představená loni v září v Namyangu (Avante) a pak na autosalonu v Los Angeles 2015. Jde o globální vůz s plánovaným odbytem 700 tisíc ročně, z toho 110 tisíc na korejském trhu.

Konstruktéři se při shodném rozvoru snažili především o větší komfort a hospodárnost. Proti předchůdci je vůz delší o 20 mm, širší o 25 mm a stejně vysoký; konstrukce však přináší 53 % hmotnosti ve vysokopevnostní oceli (dříve 21 %) a tím zvýšenou tuhost (o 29,5 % v krutu, o 25,3 % v ohybu karoserie), jež se podílí na zlepšení jízdních vlastností, snížení hlučnosti a větší bezpečnosti. Na zadní nápravě, vzhledem k zaměření na globální trhy s torzní příčkou, se změnilo uložení pružin a tlumičů. Nabídka motorů se liší podle trhu, zajímavostí je čtyřválec 2.0 Nu MPI s Atkinsonovým cyklem (viz technické údaje americké verze vyráběné v Montgomery, Alabama), dodávaný i do vozů z korejského Ulsanu. Další je čtyřválec 1.4 Kappa T-GDI/94 kW (128 k) s dvouspojkovou převodovkou DCT7 EcoShift, která se montuje i se vznětovými čtyřválci 1.6 VGT/100 kW (136 k). Paletu doplňuje 1.6 GDI/97 kW (132 k) se šestistupňovou manuální či samočinnou převodovkou.

Design vozu byl dále cizelován, součinitel odporu vzduchu činí jen 0,27. Větší kvalita je zřejmá z interiéru, na přání čalouněném látkou či kůží, sedadla jsou vyplněna ekologickou pěnou SoyFoam (sója místo ropného produktu), základní displej před řidičem je TFT LCD 4,2“. Nabídku rozšiřují samočinné systémy nouzového brzdění AEB, přepínání dálkových světlometů HBA, hlídání mrtvého úhlu BSD a varování RCTA před vozidly vzadu. ■

▶ HYUNDAI ELANTRA 2017

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA – zážehový řadový čtyřválec Nu 2.0 MPI Atkinson Cycle, uložený napříč vpředu; DOHC 4V; 1999 cm^3 (ø 81 x 97 mm); 12,5:1; 108 kW (147 k)/6200 min^{-1} a 179 N.m/4500 min^{-1}. Pohon předních kol, šestistupňová převodovka manuální (3,31 – 1,96 – 1,26 – 0,98 – 0,78 – 0,63 – Z 3,58) nebo samočinná s měničem momentu (4,40 – 2,73 – 1,83 – 1,39 – 1,00 – 0,77 – Z 3,44); stálý převod 4,333/A 3,065.

PODVOZEK – samonosná karoserie; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu vzpěry McPherson, vzadu vlečená ramena spojená torzně poddajnou příčkou; odpružení vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči; kotoučové brzdy ø 279/262 mm, vpředu s vnitřním chlazením, ABS/EBD, ESC/TCS; hřebenové řízení 13,9:1 s elektrickým posilovačem MDPS; pneumatiky 205/55 R 16 nebo 225/45 R 17.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 2700 mm, rozchod kol 1555/1564 nebo 1549/1558 mm; d/š/v 4570/1800/1440 mm; objem zavazadlového prostoru (VDA) 458 l; objem palivové nádrže 50 l; pohotovostní hmotnost od 1255 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce) – největší rychlost 200 km/h; spotřeba paliva EPA 8,1 (eco 7,1 s pneu 195/65 R 15)/A 7,4 l/100 km.

_PROFESIONÁLOVÉ, NA KTERÉ SE MŮŽETE SPOLEHNOUT



NEJPRODÁVANĚJŠÍ DODÁVKY V ČESKU **Nº1**

FIAT PROFESSIONAL

WWW.FIATPROFESSIONAL.CZ

Vozy Fiat Professional jsou dle registrací v roce 2015 nejprodávanější v kategorii N1 v ČR a SR. Kombinovaná spotřeba 4,3 – 8,9 l/100 km, emise CO_2 113 – 235 g/km.



Foto Seat





VÍCE SÍLY...







JIŘÍ DUCHOŇ

Modernizovaný León Cupra veze více výkonu, výbavy a elektronického komfortu...

1 Seat León Cupra 290 nyní ve třech karosářských verzích (a na znovuobjeveném autodromu v Sitges)

2 Silueta základní pětidveřové verze na promenádě v Barceloně

Seat León se představil na Pařížském autosalonu 2012 a bezpochyby se stal pro značku Seat znovuzrozením. Využívá moderní koncernovou platformu MQB a nabízí ty nejpokrokovější prvky, jaké VW Group vložil do kolébky stěžejní řady Golf sedmé generace. Ba co víc, León se stal i prvním automobilem nižší střední třídy, jenž přináší možnost připlatit si za hlavní světlomety složené výhradně ze zdrojů LED (pro Cupru nyní standardně). K tomu přidává osobitý design, širokou nabídku modelů a praktický interiér. Jak je vidět z prodejních výsledků, tento elixír zákazníkům opravdu chutná. Nejostřejším z koktejlů řady León se záhy po uvedení nové generace stala sportovní verze Cupra, jež právě prošla modernizací.

Významnou novinkou je dostupnost tří karosářských verzí, pětidveřový hatchback nyní doplňují třídveřový SC a pětidveřové kombi ST. Před přední nápravou zůstává i nadále napříč uložený zážehový čtyřválec 2.0 TSI s přeplňováním turbodmychadlem, proměnným časováním ventilů a kombinací přímého a nepřímého vstřikování paliva (nepřímé pro částečné zatížení kvůli snížení spotřeby a emisí pevných částic, přímé pro spuštění motoru a jeho plné zatížení). Motor prošel sadou modifikací, a tak nyní při zachování povinné emisní normy EU6 dosahuje výkonu 213 kW (290 k) při 6400 min^{-1} a maxima točivého momentu 350 N.m od 1700 do 5800 min^{-1}. Dosud nabízel 206 kW (280 k) při 6600 min^{-1} a shodný točivý moment (ovšem od 1750 do 5300 min^{-1}), takže nyní má výraznější zátah v širším rozsahu otáček, což přijde vhod zejména v každodenním provozu.

Hodnoty kombinované spotřeby od 6,5 l/100 km, nejvyšší rychlosti 250 km/h i času zrychlení 0–100 km/h za 5,8 sekundy zůstaly na podobné úrovni jako dosud. Volit lze mezi šestistupňovou manuální a dvouspojkovou automatizovanou převodovkou, točivý moment je na kola přední nápravy přenášen prostřednictvím vícelamelového diferenciálu s elektronicky řízenou svorností pro optimální zrychlování v zatáčkách. Samozřejmostí jsou specifická řešení interiéru včetně sportovního volantu, hliníkových pedálů a sedadel se zdůrazněným bočním vedením, spolehnout se lze též na adaptivní tlumiče DCC, přičemž sportovně laděné závěsy kol snižují světlou výšku o 25 mm. Nový multimediální systém akceptuje rozsáhlé propojení s externími zařízeními Seat Full Link, hlasovým ovládáním a zrcadlením displeje chytrých telefonů MirrorLink.

Nový Seat León Cupra, pro odlišení doplněný přívlastkem 290, je silnější, ale nikoli nejsilnější. Pro zajímavost, v předchozí generaci český dovozce oficiálně nabízel provedení R310, vyšlechtěné společností ABT Motorsport na výkon 228 kW (310 k). ■

FIAT TIPO ● NOVÉ TIPO

STAČÍ MÁLO, ABYSTE ZÍSKALI HODNĚ



Italská legenda se vrací, stejně jako předchůdce oceněná titulem nejlepšího. Nový Fiat Tipo se ještě ani nestačil představit ve všech karosářských variantách, a hned dobyl prestižní titul AutoBest 2016 od mezinárodní poroty šestadvaceti motoristických novinářů ze šestadvaceti zemí Evropy. Hodnotí se především VALUE FOR MONEY, tedy užitná hodnota pro zákazníka v závislosti na prodejní ceně i celkových provozních nákladech.

A v tomto ohledu vždy patřily automobily Fiat k nejlepším, ostatně titul AutoBest, udělovaný od roku 2001, získala značka Fiat jako jediná třikrát. V roce 2003 za malý Fiat Panda, v roce 2008 za sedan Fiat Linea a nyní za nový Fiat Tipo, který uvede tříčlennou rodinu. Po prvním čtyřdveřovém sedanu budou následovat praktický hatchback a ještě větší kombi, oba v pětidveřovém provedení.









ZROZEN JAKO SEDAN

Po světové premiéře na mezinárodním autosalonu 2015 v Istanbulu se nový Fiat Tipo oficiálně představuje světu! Zrodil se pod jménem Aegea jako projekt 356, nejprve se čtyřdveřovou karoserií sedan, tříprostorovou se stupňovitou zádí, ukrývající velký zavazadlový prostor o objemu až 520 litrů. Rodina Tipo se ovšem záhy rozšířila na tři karosářské varianty, jež jsou na evropském trhu nesmírně oblíbené, přibyly totiž pětidveřový hatchback a klasické pětidveřové kombi.
Přestože na některých trzích ponese vůz nadále jméno Aegea, na většině dalších se stane opět Fiatem Tipo, čímž naváže na tradici stejnojmenného automobilu z přelomu osmdesátých a devadesátých let, který vznikl téměř ve dvou milionech exemplářů a těšil se neobyčejné oblibě nejen pro praktické tvary, ale i pro technické inovace. Fiat Tipo se tedy vrací, samozřejmě věren tradici inovací. Nový vznikal tři roky, na vývoji pracovaly dva tisíce lidí. Vyrábí se v jedné z nejmodernějších automobilových továren na světě, v závodě Tofas v turecké Burse, která byla oceněna zlatou medailí World Class Manufacturing. Podle posledních zpráv to bude nový *world car*, neboť bude vozem globálním, připravena je totiž varianta se značkou Dodge Neon pro trhy Severní a Střední Ameriky.

ITALSKÝ STYL

Fiat Tipo byl navržen v italském stylu ve vlastním designerském studiu Centro Stile Fiat v Turíně, které úzce spolupracovalo s výzkumným a vývojovým střediskem Tofas R&D, částí dlouholetého výrobního partnera Tofas (Türk Otomobil Fabrikasi AS) z turecké Bursy, kde sjíždějí z výrobních linek další známé typy Fiat Linea, Doblò, Qubo a Fiorino. Olivier François, nejvyšší muž značky Fiat, také potvrdil, že nové vozy Tipo jsou kvalitní a hospodárné, ale při tom cenově dostupné a praktické, s pečlivě odstupňovanými prvky výbavy tak, jak je zákazníci v drtivé většině vyžadují. Nový Fiat Tipo byl od počátku navržen jako sedan, a proto má vyvážený, elegantní a reprezentativní vzhled, vzbuzující dojem automobilu vyšší třídy. Z nich také přejímá chytré systémy, které usnadňují život cestujících na jeho palubě, patří k nim třeba infotelematický UConnect s pěti-palcovým dotykovým displejem, rozhraním hands free Bluetooth, funkcí audio streaming, čtečkou SMS zpráv a rozpoznáváním hlasu, vstupy AUX/USB s integrací iPodu, ovládáním na vícefunkčním volantu a na přání také se zadní couvací kamerou a novou dotykovou navigací TomTom 3D Touch.

PROSTORNÝ INTERIÉR

Fiat Tipo představuje evoluci klasického sedanu, v němž je vše podřízeno špičkovému komfortu cestujících bez jakéhokoli omezení kapacity zavazadlového prostoru. Elegantní Fiat Tipo maximalizuje užitnou hodnotu, prostorný interiér pojme pět cestujících včetně řidiče, dobře tvarovaný zavazadlový prostor v zádi má objem až 520 litrů. Vnější rozměry ovšem zůstávají kompaktní, přestože Tipo nepatří k nejmenším vozům příslušného segmentu C (nižší střední třída); délka automobilu přes nárazníky činí 4532 mm, celková šířka 1792 mm a výška 1497 mm, to vše při nemalém rozvoru náprav 2636 mm, jenž prozrazuje dobré proporce s maximálním využitím vnitřního prostoru. Výsledkem je vysoce funkční automobil, s přehlednou modelovou řadou a transparentní obchodní nabídkou, charakterizovanou výbavovými stupni Tipo (základní), Plus a Lounge (nejvyšší). Už od základní výbavy jsou k dispozici dálkové ovládání centrálního zamykání, světlomety s funkcí Follow Me Home, elektrické ovládání okenních skel vpředu (od Plus i vzadu), volant nastavitelný ve dvou směrech, výškově stavitelné bezpečnostní pásy, opěrky hlavy i vzadu, elektronická stabilizace ESC s protiprokluzovým systémem TCT a přizpůsobením točivého





momentu MSR, aktivní řízení DST s elektrickým posilovačem, úchyty dětských sedaček Isofix, čelní airbagy (od Plus i boční a okenní), asistent rozjezdu do svahu, monitoring tlaku pneumatik a mnoho dalšího.

PALETA POHONNÝCH JEDNOTEK

V evropském regionu je Fiat Tipo k dispozici se čtveřicí pevně stanovených kombinací motorů a převodovek. Dva jsou zážehové s atmosférickým plněním, dva vznětové s přeplňováním turbodmychadly a chladiči vzduchu. První je klasický a osvědčený čtyřválec 1.4 16V Fire 95, který nabízí výkon 70 kW (95 k) ve spojení s mechanickou šestistupňovou převodovkou, umožňuje rychlost až 185 km/h, ale spotřebu paliva EU jen 5,7 litru benzinu na sto kilometrů. Druhý 1.6 e-TorQ 110 s největším výkonem 81 kW (110 k) se dodává výhradně se šestistupňovou samočinnou převodovkou, nabízí rychlost až 192 km/h a spotřebu benzinu 6,3 l/100 km. Nejúspornější jsou samozřejmě motory vznětové, menší s pětistupňovou a větší se šestistupňovou mechanickou převodovkou. Oba využívají technologie MultiJet II se třetí generací vysokotlakého přímého vstřikování nafty do válců, která umožňuje až osm dílčích vstřiků na jeden pracovní cyklus, což zvyšuje výkon a snižuje spotřebu. Menší 1.3 MultiJet II 95 nabízí stejný výkon 70 kW (95 k) jako zážehový 1.4 Fire, ale podstatně vyšší hodnotu točivého momentu (200 proti 127 N.m), spotřeba paliva v provedení *eco* se systémem Stop/Start klesla na 3,7 l/100 km! Větší 1.6 MultiJet II 120 je vrcholem nabídky s výkonem 88 kW (120 k), největší rychlostí 199 km/h a spotřebou nafty 4,2 l/100 km.

PŘÍZNIVÉ CENY

Všechny automobily Fiat Tipo se na českém trhu dodávají ve střední výbavě Plus, v základní Tipo chybí provedení 1.6 se samočinnou převodovkou, zatímco nejvyšší Lounge se dodává alternativně se třemi pohonnými jednotkami (nikoli pro menší turbodiesel). Ceny začínají od 281 300 Kč; po zahájení prodejů jsou k dispozici také specificky vybavené vozy Opening Edition a Opening Edition Plus, v obou případech nabízené s motory 1.4 16V Fire 95 a 1.6 MultiJet II 120. ■

FIAT TIPO – ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR – kapalinou chlazený čtyřválec, zážehový (Fire, e-TorQ) nebo vznětový (MultiJet II), uložený vpředu napříč; vznětové přeplňované turbodmychadlem s chladičem vzduchu; litinový blok a hliníková hlava válců; DOHC 4V s ozubeným řemenem; elektronické vícebodové vstřikování paliva, pro vznětové přímé common rail, EU6;
a) 1.4 16V Fire 95: 1368 cm^3 (ø 72 x 84 mm); 11,0:1; 70 kW (95 k)/6000 min^{-1} a 127 N.m/4500 min^{-1};
b) 1.6 e-TorQ 110: 1598 cm^3 (ø 77 x 85,8 mm); 11,0:1; 81 kW (110 k)/5500 min^{-1} a 152 N.m/4500 min^{-1};
c) 1.3 MultiJet II 95: 1248 cm^3 (ø 69,5 x 82 mm); 16,8:1; 70 kW (95 k)/3750 min^{-1} a 200 N.m/1500 min^{-1}; verze *eco* se systémem Stop/Start;
d) 1.6 MultiJet II 120: 1598 cm^3 (ø 79,5 x 80,5 mm); 16,5:1; 88 kW (120 k)/3750 min^{-1} a 320 N.m/1750 min^{-1}.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ – jednokotoučová suchá spojka a šestistupňová převodovka s přímým řazením pro **a)** a **d)**, pětistupňová pro **c)**; pro **b)** samočinná šestistupňová; pohon předních kol.

PODVOZEK – samonosná konstrukce s pomocnými rámy; nezávislé zavěšení všech kol, příčná ramena a pružinové vzpěry McPherson vpředu, vlečená ramena spojená torzně poddajnou příčkou vzadu; pérování vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, vpředu příčný zkrutný stabilizátor; brzdy s podtlakovým posilovačem, vpředu kotoučové ø 284 x 22 mm s vnitřním chlazením, vzadu bubnové ø 228 x 40 mm, pro **d)** vzadu kotoučové ø 251 x 10 mm, ABS/EBD, ESC/ASR/MSR, Hill Assist; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem; kola ocelová (15 a 16“) nebo z lehkých slitin (16 a 17“), pneumatiky 195/55 R 15, 205/55 R 16 nebo 225/45 R 17.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 2636 mm; rozchod kol 1542/1543 mm; celkové vnější rozměry 4532 x 1792 x 1497 mm; přední převis 893 mm; součinitel odporu vzduchu c_x = 0,29; objem zavazadlového prostoru 520 l; objem palivové nádrže 45 l; pohotovostní hmotnost (DIN) v pořadí typů od 1225/1280/1280/1345 kg; celková hmotnost 1725/1780/1780/1845 kg; hmotnost brzděného přívěsu do 1200 kg, pro **b)** do 800 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce; **a/b/c/d**) – největší rychlost 185/192/180/199 km/h; zrychlení 0–100 km/h za 11,5/11,2/11,7/9,7 s; spotřeba paliva EU město 7,7/8,5/5,2 (*eco* 4,3)/5,2 l/100 km, mimo město 4,6/5,0/3,5 (*eco* 3,4)/3,6 l/100 km a kombinace 5,7/6,3/4,1 (eco 3,7)/4,2 l/100 km; emise CO_2 133/146/108 (*eco* 98)/110 g/km.



Z HISTORIE: **1989**

1. Fiat Tipo
356 bodů

2. Opel Vectra
261 bodů

3. Volkswagen Passat
194 bodů

TRADICE ZAVAZUJE

V historii už tu Fiat Tipo jednou byl, v lednu 1988 se představil jako pětidveřový hatchback, větší než Fiat Uno, vyvíjený jako Tipo Due, ale nakonec mu jméno Tipo zůstalo; ostatně, kdo by chtěl být Dvojkou? Vůz s kódovým označením 160 dostal do vínku pět alternativních motorů, zážehové 1.1, 1.4 a 1.6 i vznětové 1.7D a 1.9TD, ale také verzi Digit (později DGT) s inovativními digitálními přístroji. Porotci COTY ocenili jeho technický přínos udělením titulu **Car of the Year 1989**. Vyráběl se do roku 1995, kdy jej nahradila řada Bravo/Brava. Vzniklo 1 905 276 vozů Fiat Tipo.







MITSUBISHI MOTORS

MITSUBISHI ASX

MADE IN JAPAN



od 369 000 Kč

Plná záruka 5 let

Spotřeba od 5 l/100 km

Ohromný zavazadlový prostor 488 l*

7 airbagů a klimatizace v základní výbavě

www.mitsubishi-motors.cz

Kombinovaná spotřeba 5,0–5,8 l/100 km, emise CO_2 131–152 g/km. Údaje dle směrnic a nařízení EU nebo předpisů EHK.
Vyobrazení vozu zahrnuje příplatkovou výbavu. *Po montáži originálního přislušenství.



Foto Tom Hyan

1





NEVZDAT SE...

Jednomu to nevyšlo s Cunninghamem, druhému s Karmou, a tak se spojili a uvedli Force 1 V10...



2

Foto Helena Hyanová

TOM HYAN, Detroit (MI)

1 Světová premiéra Force 1 V10 na stánku VLF Automotive (Detroit 2016)

2 Gilbert Villarreal (zleva), Bob Lutz a Henrik Fisker, zakladatelé VLF Automotive







▶ STRUČNÉ ÚDAJE

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA – kapalinou chlazený zážehový desetiválec do V/90°, uložený podélně vpředu; elektronické vstřikování paliva; 8382 cm³ (ø 103 x 100,6 mm); 548 kW (745 k)/6100 min⁻¹ a 928 N.m/5000 min⁻¹. Šestistupňová manuální převodovka; na přání šestistupňová samočinná; pohon zadních kol.

PODVOZEK – ocelový prostorový rám; všechna kola nezávisle zavěšena na příčných ramenech; odpružení vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči; kotoučové brzdy ø 356 mm s vnitřním chlazením; hřebenové řízení s kapalinovým posilovačem; pneumatiky Pirelli P Zero ZR 21, vpředu 305/25 a vzadu 355/25.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 2512 mm, celkové rozměry d/š/v 4545/2018/1243 mm; pohotovostní hmotnost 1538 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce) – největší rychlost 350 km/h; zrychlení 0–96 km/h za 3,0 s, trať ¼ míle za 10,97 s (220,2 km/h); spotřeba paliva neuvedena.

Společnost VL Automotive pánů Gilberta Villarreala a Boba Lutze přestavovala po pádu Henrika Fiskera jeho elektromobily Karma (s prodlužovačem dojezdu) na sportovní sedany s osmiválci Corvette; pak jim Henrik zavolal, slovo dalo slovo, VL se změnila na VLF a v lednu představila supersportovní kupé Force 1 V10. Henrik Fisker se tak vrátil k designu kompletních automobilů, navrhl dvoumístnou karoserii z uhlíkových kompozitů, kterou posadili na upravený rám z Viperu (u jeho zrodu zase byl před lety Bob Lutz jako jeden z nejvyšších představitelů Chrysleru). Podvozkové skupiny zcela vycházejí z Viperu SRT, samozřejmě mají desetiválec 8,4 litru, ale se zvýšeným výkonem na 548 kW (745 k), a také šestistupňovou manuální převodovku, zatímco samočinná s řazením páčkami pod volantem je na přání. Kožený interiér se dvěma anatomickými sedadly může doplnit závěs na dvě lahve šampaňského, samozřejmě pevně připoutané. A je také proč! Automobil o hmotnosti jen 1538 kg na jedenadvacetipalcových pneumatikách zrychluje na *sto* za něco málo přes tři sekundy, vyvine slušné příčné zrychlení a největší rychlost až 350 km/h. Na jeho vyladění se podílel úspěšný závodník Ben Keating, vícenásobný mistr národního poháru Dodge Viper Cup, a schopný podnikatel, jehož dealerství v Texasu loni prodala 25 000 vozů, nemluvě o tom, že je světovým prodejcem Viperů číslo 1 (viz ViperExchange.com). Cena vozu VLF Automotive Force 1 V10 byla stanovena na 268 500 dolarů, limitovaná série zprvu na padesát vozů. Produkce VLF Destino, Karmy s motorem Chevy V8, v Auburn Hills (Michigan) pokračuje. Nesmysly o tom, že by okopíroval design, odvrátil Henrik Fisker protižalobou na Aston Martin. ■



Continental přichází s novou pneumatikou pro sportovní automobily



Model SportContact 6 od společnosti Continental je novou špičkovou pneumatikou, která je k dispozici od léta 2015. Supersportovní model od společnosti Continental poskytuje ve srovnání s předchozím modelem výrazně lepší handling, dokonalost řízení a je vhodný pro vysoké rychlosti. Pro dosažení těchto pokroků (na silnici vykazuje SportContact 6 oproti předchůdci až o 14 procent vyšší výkon) technici v Hannoveru v podstatě „znovu vynalezli" chemické složení běhounu, dezén profilu a konstrukci pneumatiky.



Při konstrukci nového modelu byly využity nejmodernější technologie, například nová velice flexibilní běhounová směs Black Chili. Její složení umožňuje kopírovat mikronerovnosti na povrchu vozovky, a zaručuje tak špičkový kontakt mezi pneumatikou a povrchem vozovky. To přináší vynikající akceleraci a kratší brzdnou dráhu za nízkých i vysokých teplot – za sucha i při dešti. Inovovaná vnitřní i vnější ramenní oblast dezénu zajišťuje nejvyšší přesnost řízení a snižuje účinek negativních bočních sil v zatáčkách. Důmyslná technologie třetího nárazníku Aralon350™ stabilizuje profil pneumatiky i při rychlostech kolem 350 km/h.

Aktuálně je k dispozici 41 rozměrů pro ráfky o průměru od 19 do 23 palců. Nová pneumatika SportContact 6 je sériově schválena pro rychlosti do 350 km/h, hodí se zejména pro čistě sportovní vozy, jako je Audi R8 nebo Porsche 911 a stejně tak i pro velice sportovní automobily, jako je BMW řady 5 nebo Mercedes AMG. Řada obsahuje i pneumatiky vhodné pro elektromobil Tesla S.

Nové špičkové pneumatiky SportContact 6 již získaly první známku kvality: společnost Honda schválila pneumatiky pro nový model Civic Type R ještě před jejich oficiálním uvedením na trh a pneumatiky dosáhly traťového rekordu na trati Nordschleife okruhu Nürburgring. Úspěšní byli nicméně

i předchůdci nejnovějšího modelu z rodiny SportContact – kromě celé řady úspěchů v testech odborného tisku získaly prvotřídní výrobky společnosti Continental více než 250 schválení od výrobců automobilů a specialistů na tuning.

Continental
The Future in Motion

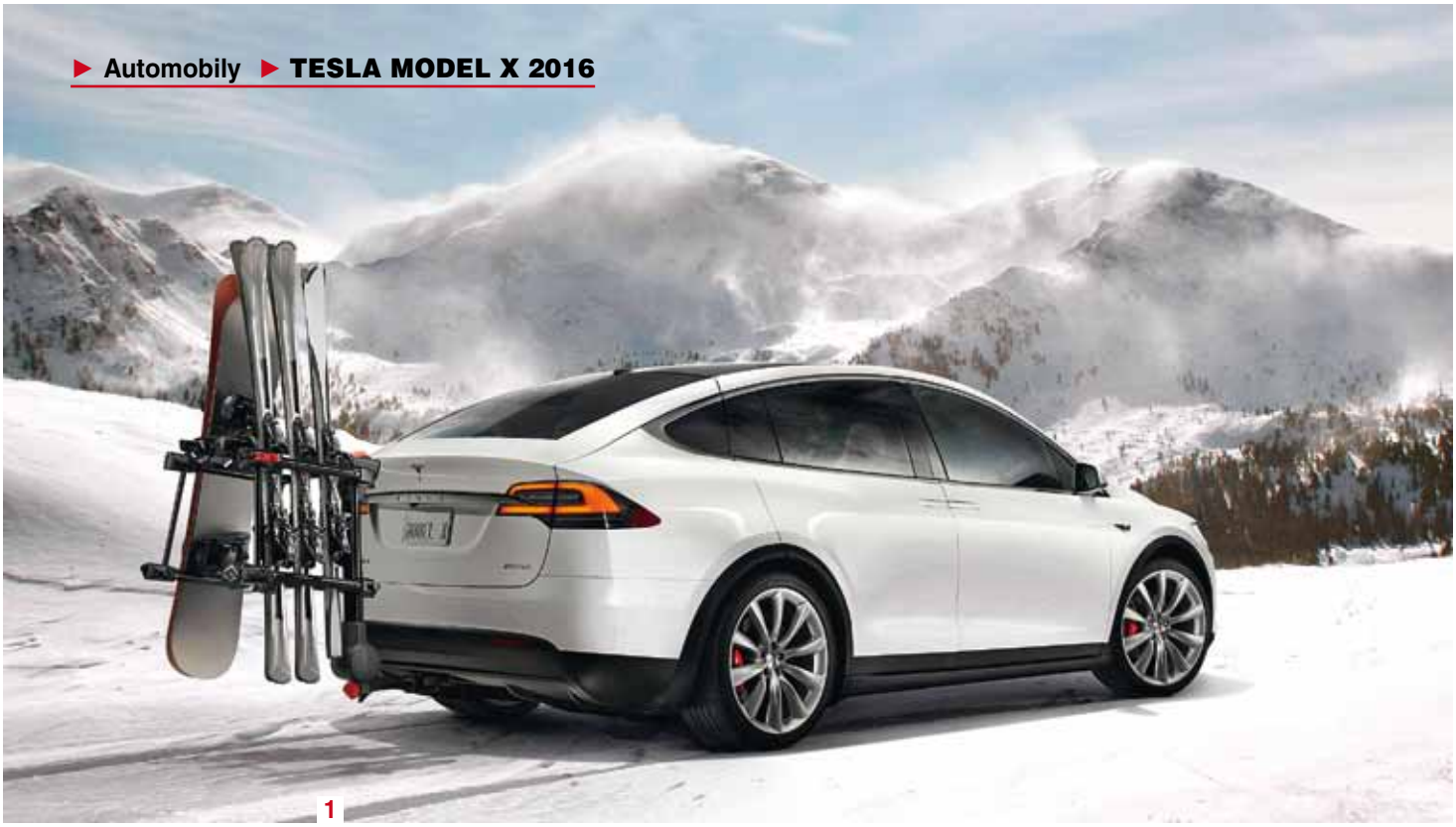


Foto Tesla Motors

1





2



3



ELEKTRO-SUV

Tesla pokračuje v elektrifikačním tažení sériovou verzí SUV, nazvanou Model X...

JIŘÍ DUCHOŇ

1 Tesla Motors slibuje širokou paletu příslušenství i tažení přívěsu do 2300 kilogramů

2 Přední panoramatická střecha sahá daleko za hlavy cestujících na předních sedadlech

3 Model X má tři řady sedadel pro šest nebo sedm cestujících

Tesla Motors se řadu let zabývá vývojem elektrických pohonných systémů, od roku 2007 spolupracuje s koncernem Daimler AG a vyrábí vlastní automobily. Vytrvale se snaží přesvědčit veřejnost o tom, že elektromobil nemusí být malý, nudný a nepraktický, ale i zábavný, rychlý a snad i cenově dostupný. Pokud se někomu podařilo prosadit do běžného provozu osobní elektromobily takříkajíc ve velkém, pak je to právě americká společnost Tesla Motors, vedená ambiciozním Elonem Muskem.

Zatím stále sebevražedně působící mise (do černých čísel se má Tesla Motors dostat až za několik let) započala se štědrou podporou úřadů v červenci 2006 premiérou sériového sportovního elektromobilu (Roadster na základě sportovního Lotusu, výroba od roku 2008, celkem dva tisíce kusů). Anabáze vyústila v obchodně vcelku úspěšný sedan Tesla Model S (viz např. AR 5/'14), jenž se již stal běžným jevem i na evropských silnicích a dokázal, že moderní elektromobil může mít při jízdním dosahu v řádu stovek kilometrů a zanedbatelných provozních a servisních nákladech parametry sportovního sedanu i pořizovací cenu v oblasti konvenční vyšší střední třídy.

Prototyp z Modelu S přímo odvozeného *crossoveru* představila Tesla Motors na akci v Los Angeles již v únoru 2012 s tím, že první sériové k zákazníkům dorazí na počátku roku 2014. Tento plán byl nakonec s ohledem na potřebu maximalizace výroby Modelu S několikrát posunut, a tak první vozy Tesla Model X byly expedovány až koncem září 2015 (prvně jsme si Model X ovšem prohlédli už na autosalonu v Ženevě 2012, pozn. red.). Zrodil se první







4



5

4 Tesla Model X po technické stránce vychází ze zavedeného sedanu Model S

5 Pro sériovou výrobu zůstaly zachovány vzhůru výklopné zadní boční dveře (méně praktické v nízkých garážích)

velkosériový (alespoň podle plánu) SUV s plně elektrickým pohonem na světě, jenž chce konkurenci překonat jak jízdními výkony, tak provozními náklady i bezpečností. Karoserie má být mimořádně tuhá a podle Elona Muska nový Model X díky velmi nízkému těžišti (nejtěžší komponenty včetně akumulátorů jsou opět zabudovány v podlaze) nabídne ve srovnání s nejlepšími konkurenty až dvojnásobnou ochranu proti převrácení. Sestava radarových, kamerových a ultrazvukových systémů má zabránit nejen čelnímu a zadnímu, ale též bočnímu nárazu, filtrace vzduchu vstupujícího do interiéru (HEPA) údajně odpovídá nejnáročnějším standardům operačních sálů v nemocnicích a umí zastavit veškeré stopy znečištění včetně virů a bakterií.

Sériové provedení se po stylistické stránce přiblížilo sedanu Tesla Model S, dostalo úzkou masku, nízké svítilny LED a impozantní panoramatické čelní sklo, sahající až za hlavy cestujících na předních sedadlech, přičemž byl kupodivu zachován zadní pár vzhůru se vyklápějících dveří s čidly zamezujícími případnému kontaktu s překážkou, usnadňujících přístup k oběma zadním řadám sedadel (konfigurace na přání 2+3+2, anebo 2+2+2). Součinitel odporu vzduchu má být rekordních $c_x = 0{,}24$, přítlačné křídlo na zádi v závislosti na podmínkách samočinně mění svoji výšku, a to ve třech polohách. Místo řidiče je takřka stejné jako u Tesly Model S, příď vytváří masivní deformační zónu a obsahuje druhý prostor pro zavazadla (ten v zádi lze zvětšovat sklápěním sedadel poslední řady do roviny podlahy). Model X bude zprvu dodáván ve dvou verzích. Základní 90D má dva elektromotory, každý o výkonu 190 kW (259 k), a to po jednom na každé nápravě (původně se plánovaly i varianty s pohonem pouze zadních kol jako u prvních Modelů S). Zrychlení z 0 na 60 mph (0–96 km/h) proběhne za 4,8 sekundy a jízdní dosah na jedno nabití akumulátorů má činit 402 až 414 km (podle EPA; evropský standard NEDC přibližně 500 km). Špičkový Model X P90D má zadní motor posílený až na 370 kW (503 k), čímž doba potřebná pro zrychlení 0–96 km/h klesne na 3,8 sekundy, případně v kombinaci s paketem Ludicrous Speed až na 3,2 sekundy. Elektrickou energii zajišťují dvě sady akumulátorů Li-Ion 90 kWh. Objednávky, spojené se složením nevratné zálohy ve výši pěti tisíc dolarů, začala ovšem Tesla přijímat už souběžně s premiérou konceptu; nyní tedy čeká přes třicet tisíc zájemců. Výroba probíhá na stejné lince s Modelem S (kolem třiceti procent dílů je shodných) v bývalé továrně NUMMI (General Motors/Toyota) v kalifornském Fremontu. V roce 2015 odebrali klienti v USA prvních 165 vozů Model X. Celkový objem prodeje Tesla Motors na americkém trhu činil 22 800 vozů (předloni osmnáct tisíc). ■

► KRÁTCE

► Podle prohlášení Byung Kwon Sira, prezidenta Hyundai Motor Czech, už na našich silnicích jezdí 162 tisíc automobilů **Hyundai** průměrného stáří 6,7 roku (celkově v České republice průměr 14,5 roku). Jejich odbyt od roku 2004 (4562 kusů) vzrostl na více než čtyřnásobek, v rekordním roce 2015 odebrali čeští zákazníci 19 362 automobilů Hyundai, přičemž 75 % těchto vozů bylo vyrobeno v Nošovicích.

► Hyundai Motor Company je společně s **Kia Motors** pátým největším automobilovým koncernem světa s loňským prodejem prvně přes osm milionů! Vede Hyundai Motor s odbytem 4 964 837 za rok 2015, což bylo o 1302 automobilů více než předloni. Většinu výroby Hyundai však už tvoří mimokorejské závody, v Nošovicích se vyrobilo 342 400 vozů, z toho 95,3 procenta na export (také do Austrálie, Mexika a Kolumbie)!

► Výrobce luxusních automobilů **Rolls-Royce** loni dosáhl druhého nejlepšího výsledku v historii s prodejem 3785 vozů (2014 rekord 4063), ale nadále drží pozici číslo 1 v segmentu s cenou přes 200 tisíc eur! Pořadí nejúspěšnějších trhů je USA, UAE, Čína (navzdory poklesu o 54 procent!), Velká Británie a Saúdská Arábie. Rolls-Royce v lednu 2016 otevřel nové technologické a logistické středisko v Bognor Regisu.

► Další britská luxusní značka **Bentley** třetí rok v řadě prodala přes deset tisíc vozů, přesně 10 100 kusů, a to navzdory poklesu v Severní Americe (ze 3186 na 2864) a Číně (ze 2560 na 1615). Přítomnost Bentley se zvýšila na 58 trhů, kde působí 203 dealerů (mj. Bentley Praha). Pro letošní rok se předpokládá velký nárůst vzhledem k uvedení prvního SUV britské značky, označeného Bentley Bentayga.

► Supersportovních automobilů **McLaren** se loni prodalo 1654, tedy o pět více než předloni, rozšíření výroby přinese druhá směna v McLaren Production Centre od poloviny roku 2016 (navýšení denní produkce ze čtrnácti na dvacet vozů). V roce 2015 vzrostl počet prodejců na třiceti třech na osmdesát partnerů; na autosalonu v New Yorku měl premiéru McLaren 570S Coupé, v Šanghaji pak 540C Coupé (oba nová Sports Series).

► Prodej automobilů **Volvo** se loni poprvé vyhoupl přes půlmilionovou hranici, celkem klienti odebrali 503 127 vozů, z toho 81 588 v Číně, 70 047 v USA a 1656 v České republice. Novinku SUV Volvo XC90 nyní následují sedan S90 (premiéra v Detroitu 2016) a odvozené kombi V90 (premiéra v únoru ve Švédsku).



Foto Jiří Duchoň

1

ELEKTRO-VAN

Elektrické svezení nabídlo nový pohled nejen na lehké užitkové vozy, ale i na automobily obecně...

JIŘÍ DUCHOŇ

Nissan e-NV200 v provedení Evalia s prosklenou karoserií až pro sedm cestujících jsme si vyzkoušeli laskavostí BS Auto, brněnského dealera Nissanu. Kompaktní NV200 je úspěšným lehkým užitkovým automobilem, prodávaným po celém světě v široké řadě verzí, včetně vozů taxi. Svými proporcemi (zejména pak atypicky minimalizovanou šířkou) naznačuje japonský původ a na půdorysu běžného osobního vozu nižší střední třídy nabízí mimořádně prostorný interiér. Elektrické provedení e-NV200 spoléhá výhradně na akumulátory Li-Ion a využívá zkušeností z osobního Leafu, prodejně nejúspěšnějšího elektromobilu.

1 Na první pohled e-NV200 odlišuje absence masky chladiče, nahrazená víkem kryjícím zdířky dobíjení

2 Poháněcí soustava s elektromotorem je vpředu, akumulátory pod podlahou



2

▶ TECHNICKÉ ÚDAJE

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA – synchronní elektromotor napájený střídavým proudem, uložený vpředu; 80 kW (109 k)/3008 min^{-1} a 254 N.m/0 – 3000 min^{-1}, max. 10 500 min^{-1}; akumulátory Li-Ion, 360 V, 24 kWh; blok o hmotnosti 267,5 kg uložen pod podlahou uprostřed vozu; jednostupňový redukční převod ve společné skříni s diferenciálem; pohon předních kol; celkový převod 9,301.

PODVOZEK – bezrámová konstrukce s pomocným rámem vpředu; přední kola nezávisle zavěšena, spodní příčná trojúhelníková ramena a vzpěry McPherson s vinutými pružinami; vzadu tuhá náprava s podélnými jednolistovými pery; teleskopické tlumiče; hřebenové řízení s elektromechanickým posilovačem; kapalinové kotoučové brzdy ø 283/292 mm, vpředu s vnitřním chlazením, ABS/EBD, VDC; poloměr otáčení stopový/obrysový 5,3/5,6 m; pneumatiky 185/65 R 15.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 2725 mm, rozchod kol 1530/1530 mm; d/š/v 4560/1755/1858 mm; objem zavazadlového prostoru (VDA) 440/2110/2940 l; pohotovostní/celková hmotnost 1641/2220 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce) – nejvyšší rychlost 123 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 14 s; průměrná spotřeba 16,5 kWh/100 km; dojezd na jedno nabití (NEDC) 167 km; dobíjení (na 80 %) ze sítě 240 V za 12 h, wallbox standardně 3,3 kW za 8 h, na přání 6,6 kW za 4 h, třífázové rychlonabíjení za 30 minut.

V testované nejvyšší výbavě Evalia Tekna stál e-NV200 v době testu 943 020 Kč, což je sice výrazně více, než u srovnatelně vybavené NV200 s konvenčním pohonem, avšak zákazníky vábí zejména nízkými provozními náklady. Nejde přitom pouze o *palivo*, ale též o absenci nutnosti měnit provozní kapaliny či filtry, anebo o delší životnost brzd, jimž odlehčuje rekuperace brzdné energie. Obsluha vozu je výrazně jednodušší. Místo řidiče e-NV200 se kromě specifického přístrojového štítu od běžného vozu prakticky neliší, volič režimů má zvláštní polohu B pro intenzivnější rekuperaci při odstavení plynového pedálu. Na reakce elektromechanického posilovače řízení jsme si během let zvykli, odezva brzdového pedálu je při prošlapování k podlaze plynulá a přechod z rekuperace na brzdy je takřka neznatelný. Náběh topení i kli-





3



4



3 Displej před řidičem udává rychlost, dojezd, stav akumulátorů a aktuální využití elektromotoru

4 Displej vpravo zobrazuje řadu provozních parametrů včetně průměrné spotřeby energie

5 Sedadla v prostřední řadě jsou sklopná a vyjímatelná, ve třetí se přiklápí k bokům karoserie





5

matizace je z pochopitelných důvodů bezmála okamžitý, vynikající manévrovací schopnosti podporují kromě úzké karoserie rovněž rozhled daný vyšším uložením sedadel.

Poněkud paradoxně působí přítomnost vyhřívání předních sedadel a volantu, neboť každý elektrický spotřebič omezuje dojezd. Největší odběr má topení, bez nějž se v mrazivém počasí neobejdete; nejde ani tak o komfort posádky, ale spíše o prostou nutnost zabránit mlžení a namrzání oken. Zbytkové teplo není v elektromobilu e-NV200 kde brát; tepelné energie od akumulátorů u Nissanu pro vytápění nevyužívají a ani o tom zatím neuvažují. Totéž platí pro klimatizaci. V náročnějších klimatických podmínkách proto deklarovaný dojezd rapidně klesá, my jsme se tak v průběhu chladného prosince dostali přibližně na 80 km, avšak je třeba dodat, že při plném využívání komfortních prvků výbavy a dynamických schopností motoru. Ty jsou zvláště v nižších rychlostech mimořádné a vzbuzují nevěřícné pohledy řidičů v okolí. Vyzkoušeli jsme též doplňování energie z rychlonabíjecí stanice, k níž jsme dojeli při stavu baterie 28 % a odjížděli za 43 minut se stavem 96 %. Nissan e-NV200 zůstává spíše raritou, svoji roli stále hrají vyšší pořizovací náklady a jistá nedůvěra veřejnosti. V testu ale prokázal, že jde o mimořádně vyspělý lehký užitkový automobil, jenž se uplatní zejména v městském režimu. Mnoho konkurentů nemá a ukazuje cestu, kterou by se při rozumném rozšíření dobíjecích stanic mohl rozvážkový provoz již brzy pohodlně ubírat. ■

► KRÁTCE

► Globální odbyt automobilů **Ford** se v roce 2015 zvýšil na 6,635 milionu (o 312 tisíc více než předloni); Ford je nejprodávanější značkou v USA a číslem 1 na evropském trhu užitkových vozů (Transit), celosvětově drží 7,3 % trhu. Zisk před zdaněním vzrostl na 10,8 miliardy USD; navíc na evropském trhu, kde Ford loni prodal 1,53 milionu vozů, se vrátil k zisku (259 milionů USD před zdaněním).

► V letech 2013–2014 zracionalizoval Ford výdaje zavřením tří evropských závodů, a to automobilky v Genku (S-Max, Galaxy a Mondeo převedeny do Valencie), výroby speciálních verzí **Transit** (hlavně chassis-cab) v Southamptonu a lisovny karosářských dílů Transit v Dagenhamu (výroba vznětových motorů tam přetrvává). Bylo zrušeno 5700 pracovních míst. Ford Transformation Plan pokračuje, už přinesl návrat k zisku (2015).

► Po drahých elektromobilech **Tesla** Model S a Model X přijde ekonomický Model 3, jehož ceny začínají na 35 tisících USD. Objednávat lze od 31. března u dealerů (on-line od 1. dubna), vždy se zálohou tisíc dolarů, ale na rozdíl od předchůdců nebude úvodní Signature Series (ta stála u Modelu X přes 130 tisíc USD). Elon Musk, CEO Tesla Motors, oznámil The Model 3 Line ve dvou verzích (sedan a crossover/SUV).

► V nejlepším roce po deseti letech vyrobila Velká Británie přesně 1 587 677 automobilů, ale k největším výrobcům tam po zániku tradičních značek patřily japonské **Toyota**, Nissan a Honda. V roce 2015 se to dramaticky změnilo, číslem 1 se stala skupina Jaguar Land Rover, která poprvé vyrobila přes 500 tisíc v závodech Castle Bromwich, Halewood a Solihull.

► Rekordní odbyt na globálním i britském trhu loni zaznamenaly značky **Jaguar** a Land Rover, jejichž prodej činil 487 065 vozů (nárůst 5 %), z toho 100 787 na britském trhu (poprvé přes sto tisíc). Jaguar prodal 83 986 vozů, z toho 23 950 doma, zatímco **Land Rover** (Range Rover) měl globální prodej 403 079 vozů (poprvé přes 400 tisíc), z toho 76 837 na britském trhu.

► Klasické automobily mají stále větší cenu. V aukcích Sotheby's loni dosáhl **Ferrari** 290 MM (chassis 0626) částky 28,05 milionu USD a stal se tak nejlépe prodaným vozem roku 2015. Dvanáctiválec typu 290 MM byl postaven pro silniční závod Mille Miglia 1956, poháněn motorem 3.5 V12 o výkonu 235 kW (320 k)/7200 min^{-1}, a hned tam obsadil první (Castellotti) a čtvrté místo (Fangio).

NÁŠ TEST

RENAULT KADJAR 1.2 TCe/1.6 dCi



Foto Otakar Gregora

1



2



3



4

CROSSOVER

Zájmu o crossovery vychází vstříc Renault novým typem Kadjar, testu jsme podrobili dva, lišící se motory a výbavou...

Ing. OTAKAR GREGORA

V pestré paletě vozů Renault se Kadjar řadí mezi již existující *crossovery* Captur a Koleos. Konstrukce využívá výhod aliance s japonským Nissanem, jehož Qashqai je technickým vzorem obdobně exoticky pojmenovaného Kadjaru. Oba vozy jsou postaveny na stejné modulární platformě CMF. Robustní příď, boční prolisy a další detaily ladí s charakterem vozu Kadjar, jehož schopnost jízdy i mimo silnice prozrazují zejména v testované verzi 4x4 rozměry kol a větší světlá výška. Díky dobrému využití obestavěného prostoru je ve voze dostatek místa pro pět cestujících i jejich zavazadla. V prostoru předních sedadel je šířka ve výši loktů/ramen 1490/1440 mm a výška stropu nad svisle seřiditelným sedákem řidiče 930 až 1000 mm, v obdobných místech vzadu 1380/1470 mm, resp. 930 mm. Mezi opěradly předních sedadel nastavených do střední polohy a zadními sedáky je mezera 270 mm. Zavazadlový prostor je v rovině podlahy dlouhý 845 mm, z největší šířky 1410 mm zúžený mezi podběhy na 1100 mm a pod výklopným krytem v závislosti na nastavení podlahy vysoký 430/530 mm. Sklopením zadních opěradel se ložná délka zvětší na nejméně 1600 mm. Sklopí-li se opěradlo spolujezdce vpřed, lze uvnitř vozu přepravovat předměty dlouhé až 2500 mm.

Z výbavy v úrovních *Life, Zen, Intens* a *Bose* měly testované vozy dvě posledně jmenované, nejluxusnější pak typ s motorem 1.6 dCi a pohonem 4x4. Výčet standardních prvků, bohatý již v základní *Life*,

1 Na dynamickém vzhledu se podílí zejména robustní příď, boční prolisy, plastová ochrana dolní části karoserie a větší světlá výška



Interiér je dobře přístupný dveřmi otevírajícími se o 70°/65° a výklopnou zadní stěnou, sahající k podlaze zavazadlového prostoru 790 mm nad zemí (dolní okraj po otevření 1870 mm vysoko) ▼





5



6

se u dalších rozšiřuje, a tak jmenujme několik pro *Bose* jako bezklíčkové zamykání dveří a spouštění motoru tlačítkem, elektrické ovládání skel dveří i sklopných a vyhřívaných zpětných zrcátek, šest airbagů včetně hlavových pro obě řady sedadel, úchyty Isofix na vnějších zadních sedadlech, tempomat s omezovačem rychlosti, palubní počítač s dotykovým displejem 7“, multimediální a navigační systém R-Link 2, audiosoustavu Bose s osmi reproduktory včetně subwooferu, dvouzónovou samočinnou klimatizaci, světlomety a koncové svítilny LED, přední mlhovky s přisvěcováním do zatáček, dešťové a světelné čidlo, signalizaci neúmyslného opuštění jízdního pruhu aj. Z příplatkové výbavy lze vybrat panoramatickou střechu, vyhřívané čelní sklo a přední sedadla, nosič jízdních kol či některý z *paketů* kombinujících různé specifické prvky.

Ze zatím skromné palety motorů jsme vyzkoušeli jediný nabízený zážehový 1.2 TCe 130 a nejvýkonnější verzi vznětového 1.6 dCi 130. Společnými konstrukčními znaky řadových čtyřválců jsou čtyřventilové rozvody, přímé vstřikování paliva a přeplňování. Shodují se sice výkony, ale mají rozdílné charakteristiky, oba jsou spřaženy s přímo řazenou šestistupňovou převodovkou s odlišným odstupňováním. Zatímco zážehový motor pohání výhradně přední kola, hnací moment vznětového v testované verzi se přenáší elektronicky řízenou soustavou se třemi volitelnými režimy buď jen na přední kola, anebo na všechna, a to buď trvale v poměru 50:50 % (do 40 km/h), či v plynule se měnícím 0–100 % podle adhezních podmínek, resp. trakčních schopností jednotlivých kol.

Základní konstrukční řešení hlavních skupin podvozku odpovídá schématu osvědčenému již ve většině vozů nižší třídy a, s jedinou výjimkou, jsou shodná pro oba zkoušené typy. Mají sice stejné přední nápravy s modifikovanými závěsy McPherson, ale liší se zadními nápravami. Zatímco typ s pohonem jen předních kol má jednoduchou a výrobně levnou klikovou nápravu, pro typ s variabilním pohonem všech kol byla dána přednost komplikovanějším víceprvkovým závěsům zajišťujícím přesnější vedení kol v celém rozsahu zdvihu a lépe vyhovujícím nárokům přenosu všech působících sil. Brzdová soustava s kotouči na všech kolech, stejně jako řízení s posilovačem proměnné účinnosti, jsou již standardem vozů i nižší třídy, u nichž se postupně prosazuje, se všemi svými přednostmi a nevýhodami, i samočinná elektrická parkovací brzda. Jako většina má i Kadjar řadu vesměs elektronicky řízených asistenčních soustav zvyšujících jeho aktivní bezpečnost a usnadňujících ovládání. Kromě běžného ABS s brzdovým asistentem jsou to stabilizační a protiprokluzová soustava ESC+ASR s kontrolou nedotáčivosti CSV (u 4x4 vypínatelnou), systém nouzového brzdění a nechybí ani asistent rozjezdu do kopce. Nejen méně zkušení řidiči ocení službu parkovacího asistenta, který vyhledá rozměrově vyhovující místo pro příčné, podélné i šikmé parkování, do něhož bezpečně zavede vůz bez zásahu do řízení.

2 Uvnitř kruhové stupnice otáčkoměru se zobrazují údaje digitálního rychloměru; za řadicí pákou jsou páčka elektrické parkovací brzdy, tlačítka tempomatu a otočný volič režimů pohonu

3, 4 Manuálně nastavitelná anatomická přední sedadla odděluje robustní konzola; opěradlo spolujezdce je sklopné i vpřed a umožňuje tak přepravovat předměty dlouhé až 2,5 m

5, 6 Za zcela vzad posunutými předními sedadly je dost místa pro nohy; vnější místa odděluje sklopná loketní opěra, sklopením dělených opěradel se zvětší zavazadlový prostor

► VÝSLEDKY MĚŘENÍ

	1.2 TCe	1.6 dCi
NEJVĚTŠÍ RYCHLOST (km/h)	189	187
na jednotlivé stupně při (min^{-1})	6000	4500
I/II/III/IV	49/93/138/186	36/66/102/142
ZRYCHLENÍ (s)		
s postupným řazením při (min^{-1})	6000	4500
0 až 60 km/h	5,1	5,3
0 až 80 km/h	7,8	7,8
0 až 100 km/h	10,7	11,1
0 až 120 km/h	16,6	17,4
0 až 140 km/h	23,2	24,5
na jednotlivé stupně bez řazení		
50 až 90 km/h III/IV/V	6,6/9,2/13,1	7,0/9,5/13,7

PRŮMĚRNÁ PROVOZNÍ SPOTŘEBA (l/100 km)

na trati 132,8 km se 40% podílem dálnice při dodržování dovolených rychlostí	ø 93,4 km/h	7,1	–
	ø 94,6 km/h	–	5,5
za celý test včetně dynamických měření		7,7	6,1

RYCHLOMĚR rychlost (km/h)

udávaná	skutečná		chyba (%)	
	1.2 TCe	1.6 dCi	1.2 TCe	1.6 dCi
60	57,4	57,6	+ 4,5	+ 4,2
80	76,9	77,1	+ 4,0	+ 3,8
100	96,5	96,6	+ 3,6	+ 3,5
120	116,2	116,3	+ 3,3	+ 3,2
140	135,8	135,9	+ 3,1	+ 3,0
160	155,3	155,5	+ 3,0	+ 2,9

POČÍTAČ KILOMETRŮ chyba (%) - 1,4 + 1,7

Oba vozy jsme zkoušeli ve srovnatelných podmínkách běžného provozu na dálnicích i silnicích nižších tříd, typ s pohonem všech kol i mimo ně v lehčím terénu. Kadjar prokázal vesměs dobré jízdní vlastnosti a bezproblémové chování. Ve verzi jen s předním pohonem se nijak výrazně neliší od běžných cestovních vozů stejné koncepce, vrozenou lehkou nedotáčivost koriguje stabilizační soustava, a vzdor vyššímu těžišti se ani příliš nenaklání. Směrově je stabilní a ani rychlé změny směru ho nerozkývají a nevyvolají nežádoucí pohyby karoserie. Typ s pohonem všech kol ►►►

▶ RENAULT KADJAR 1.2/1.6


7


8


9

Foto Otakar Gregora


10


11

7, 8, 9 Zavazadlový prostor lze měnit nastavením dělené podlahy i sklopením zadních opěradel

10 Zážehový motor 1.2 TCe

11 Vznětový motor 1.6 dCi

▶ TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR – řadový čtyřválec, uložený napříč před přední nápravou; hlava válců z hliníkové slitiny; DOHC 4V, vačkové hřídele poháněné řetězem; přeplňování turbodmychadlem s chladičem stlačovaného vzduchu; chlazení kapalinou s elektrickým větrákem; akumulátor 12 V/70 A.h; **a) Energy TCe 130;** zážehový, 1197 cm^3 (ø 72,2 x 73,1 mm); 9,3:1; 96 kW (130 k)/5500 min^{-1} a 205 N.m/2000 min^{-1}; blok motoru z hliníkové slitiny; variabilní časování ventilů; přímé vstřikování paliva řízené elektronicky společně se zapalováním; trojčinný katalyzátor výfuku; **b) Energy dCi 130;** vznětový, 1598 cm^3 (ø 80 x 79,5 mm); 15,4:1; 96 kW (130 k)/4000 min^{-1} a 320 N.m/1750 min^{-1}; blok motoru litinový; řetězem poháněný vačkový hřídel sacích ventilů spřažený s vačkovým hřídelem výfukových ventilů ozubenými koly; turbodmychadlo VGT; elektronicky řízené přímé vstřikování paliva common rail 160 MPa; oxidační katalyzátor výfuku, DPF.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ – jednokotoučová suchá spojka; plně synchronizovaná šestistupňová převodovka s přímým řazením, (**a/b:** 3,73 – 1,95/2,04 – 1,32 – 0,98/0,95 – 0,76/0,72 – 0,64/0,60 – Z 3,69/3,64); stálý převod **a/b** 4,21/4,27; **a)** pohon předních kol, **b)** pohon předních nebo všech kol s elektronicky řízenou mezinápravovou spojkou, plynule rozdělující hnací moment podle adhezních podmínek jednotlivých kol.

PODVOZEK – bezrámová konstrukce s pomocnými rámy; přední náprava s dolními příčnými trojúhelníkovými rameny a vzpěrami McPherson, zadní náprava **a)** kliková s vlečenými rameny spojenými zkrutnou příčkou, **b)** lichoběžníková kyvadlová s dvojicemi nestejně dlouhých příčných ramen a jednoduchými podélnými rameny; odpružení vinutými pružinami s teleskopickými tlumiči, vzadu vně pružin, a příčnými zkrutnými stabilizátory; provozní brzdy kapalinové s posilovačem, ABS/BA, kotoučové ø 296/290 mm, vpředu s vnitřním chlazením; elektrická parkovací brzda na zadní kola; hřebenové řízení s posilovačem proměnné účinnosti, volant ø 370 mm, 3,2 otáčky mezi krajními rejdy; kola z hliníkové slitiny s ráfky 7J x 17 (**a**), 7J x 19 (**b**); pneumatiky Continental ContiEcoContact, 215/60 R 17 (**a**), Continental ContiSportContact 225/45 R 19 (**b**); nouzové náhradní s pneumatikou T145/90 R 16 (**a**), bez náhradního kola, se sadou na opravy (**b**).

ROZMĚRY A HMOTNOSTI (údaje v závorkách pro **b**) – rozvor náprav 2646 mm; rozchod kol 1556/1542 mm; d/š/v 4449/1836/1607 mm, se střešními lištami 1613 mm; světlá výška 200 mm; nájezdový úhel přední/zadní 18°/28°, přechodový úhel 25°; převis přední/zadní 897/906 mm; provozní/povolená celková hmotnost 1381/1853 (1611/2059) kg; objem zavazadlového prostoru VDA 472/1478 l; objem palivové nádrže 55 (65) l.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, v závorkách pro **b**) – největší rychlost 192 (190) km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 10,1 (10,5) s; spotřeba paliva EU 6,8/4,9/5,6 (5,4/4,4/4,8) l/100 km; emise CO_2 126 (126) g/km; vnější stopový průměr zatáčení 10,72 m.

těží z předností této koncepce, umožňující navíc volit pro různé provozní podmínky a styl jízdy optimální ze tří režimů pohonu. Na běžných silnicích postačí pohon předních kol, s horšími či měnícími se adhezními podmínkami se lépe vypořádá plynule variabilní pohon všech kol. V lehčím terénu se uplatní nejen větší světlá výška, ale i trvalý symetrický pohon všech kol, použitelný sice jen do rychlosti 40 km/h, v těchto podmínkách se ale většinou ani nedá i z jiných důvodů jezdit rychleji. Všechny režimy pohonu lze aktivovat i za jízdy otočným voličem na středové konzole mezi předními sedadly. Za všech podmínek vyvolává jízda pocit bezpečnosti, na němž se podílí i přesné řízení a účinná neslábnoucí brzdová soustava.

V rámci provozních zkoušek jsme měřili dynamické vlastnosti a spotřebu paliva. Vcelku slušným temperamentem se oba vozy příliš neliší, při stejných výkonech obou motorů jdou malé rozdíly na vrub jejich vrozeným rozdílným charakteristikám i výkonovým hmotnostem, zejména velikosti a průběhu točivého momentu. Rozdílné vlastnosti zážehového a vznětového motoru se výrazně projevily při měření spotřeby paliva, podle očekávání je *diesel* zhruba o dvacet procent úspornější, což bohatě kompenzuje všechny jeho handicapy, ostatně soustavným vývojem a využíváním moderních technologií stále účinněji potlačované. ■





FILTRY BEZ STAROSTÍ

Skupina PSA Peugeot Citroën byla prvním automobilovým koncernem, který zavedl do sériové výroby filtr pevných částic (FAP) pro vznětové motory. V České republice je téma spojené s filtrem pevných částic mezi motoristy poměrně rozšířené, avšak často také plné mýtů a nepřesných informací.







Skupina PSA Peugeot Citroën, patří k průkopníkům v oblasti snižování emisí u vznětových motorů, za pomoci filtru pevných částic (FAP). S patentovanou technologií založenou na aditivech přišla ve světové premiéře již v květnu 2000 u modelu Peugeot 607 a o několik měsíců později u modelu Citroën C5. Díky více než osmi milionům celosvětově prodaných vozů vybavených filtry pevných částic má celá servisní síť k dispozici jedinečné informace a zkušenosti, což v kombinaci s detailní znalostí českého trhu a zdejšími praktikami umožňuje relevantně odpovědět českým motoristům na následující často kladené otázky:

Škodí filtr pevných částic motoru?
Pokud filtr pevných částic funguje tak, jak má, nemá na motor žádný negativní vliv.

Orientační ceny repasí filtrů pevných částic vozidel koncernu PSA Peugeot Citroën

motor	model	prodejní cena FAP včetně DPH
1.6 HDi	C2, C3, C3 Picasso, C4, C4 Picasso, Xsara Picasso, C5, Berlingo, Peugeot 207, 308	8 990 Kč
2.0 HDi	C4, C4 Picasso, C5, C8, Jumpy, Peugeot 307, 407, Expert	8 990 Kč
2.2 HDi	C5, C6, C8, Peugeot 406, 407	8 990 Kč

Pokud pro daný model neexistuje varianta EUROREPAR, tak existuje FAP v řadě Repasovaných dílů.
Jeho cena se pohybuje v rozmezí 8 990 až 11 990 Kč včetně DPH (FAP je oddělen od oxidačního katalyzátoru), popřípadě 16 990 až 29 990 Kč včetně DPH (FAP je spojen s oxidačním katalyzátorem).

Zvyšuje filtr pevných částic spotřebu paliva?
Pokud je filtr v pořádku, odpor ve výfukovém potrubí nenavyšuje a jeho vliv na spotřebu je tak téměř zanedbatelný. U vozidel s filtrem pevných částic je tak odpor filtru brán v potaz už při navrhování tlumičů výfuku a tvoří s nimi harmonickou a vyladěnou sestavu.

Jaká je životnost filtru pevných částic?
Současné generace filtru pevných částic mají životnost 180 až 240 tisíc kilometrů. Životnost filtru je přímo úměrná spotřebě paliva.

Co škodí filtru pevných částic?
Filtru pevných částic škodí zejména hrubé porušování a nerespektování doporučení, které řidiči sděluje řídicí jednotka systému FAP. Jinak je systém zcela autonomní a víceméně nezávislý a poškodit jej normálním užíváním vozidla ani nejde. FAP má totiž velmi sofistikovaný systém vlastní kontroly a diagnostiky, takže dokáže včas odhalit jakékoliv vznikající závady a informovat o nich v předstihu řidiče.

Lze filtr pevných částic repasovat?
Filtry pevných částic používané ve vozech koncernu PSA lze běžně repasovat. Samotná repase se provádí výplachem speciální kapalinou na repasovací stolici. Pod konstantním nízkým tlakem se protisměrně vyplachují veškeré nespalitelné částice, kvůli kterým se filtr postupně ucpává. Jiné způsoby repase filtrů pevných částic nejsou doporučeny, neboť by mohlo dojít k jeho poškození, například vyšším než doporučeným čistícím tlakem či teplotou. ■



1

Foto Jiří Fiala



2

TOSKÁNSKÉ

Dvacet let spolupráce a několik supersportů, to je bilance spojených a zase rozpojených dílen Faralli a Mazzanti...



3



4

JIŘÍ FIALA, Monaco (MC)

1, 2, 3 Mazzanti Evantra N.00 čínského majitele, vystavená v monackém Casinu (2015)

4 Italský konstruktér Luca Mazzanti a jeho nejnovější dílo Evantra N.02 (2015)

5 Mazzanti Evantra N.01, uvedená na Top Marques Monaco 2014

6, 7 Faralli & Mazzanti Antas GT V8 při premiéře na Top Marques Monaco 2006

8, 9 Mazzanti Evantra N.02, unikátní supersport s nápaditým interiérem z ruční výroby

10 Pod kapotou obou Antasů je osmiválec Maserati 4.7 V8 z Quattroporte ročníku 1966

11, 12 Vylepšený Antas GT Berlinetta s motorem Maserati 4.7 V8 a křídlem na zádi (2007)

Student Luca Mazzanti, narozený 1. února 1974, se zajímal o automobily a pomáhal v rodinné karosárně Rosella Mazzanti. S vlastními speciály s mechanickými díly Ducati jezdil motocyklové závody do vrchu, pak i s automobily, které si sám připravoval. Na konci osmdesátých let se seznámil s Mariem Farallim a jeho synem Walterem, jejichž dílna se zabývala restaurováním vozidel. Během dvacetileté spolupráce se garáže obou rodin, kde pracovali otcové a synové, vypracovaly na mistrovskou úroveň.

V roce 2001 Lucu a Waltera oslovil klient, který si přál originální automobil. Spojili tedy aktivity, v roce 2002 založili Faralli & Mazzanti (F&M) a pak za jedenáct měsíců postavili lehký **Antas GT V8** podle receptu *hliník, řemeslná dokonalost a umění*. Retrospektivní kupé využilo ocelové nosné i hliníkové díly, prostorový trubkový rám a ručně ztvárněnou hliníkovou karoserii. Veškeré detaily z leštěného hliníku, dřeva a jemné kůže byly provedeny pečlivě a elegantně. Na zdobných barokních tvarech i přehnaných detailech se ovšem podepsal vkus zákazníka. Vůz zkonstruovali tak, aby zadní tuhou nápravu mohl pohánět libovolný, vpředu uložený moderní nebo historický motor. Antas při premiéře na Top Marques Monaco 2006 (TMM) vzbudil senzaci. Dostal motor Maserati 4.7 V8 (1966) o výkonu 228 kW (310 k) a pětistupňovou převodovku ZF. Nejvyšší rychlost udávali 275 km/h a zrychlení


5


6


7

Foto Jiří Fiala

SPECIALITY


8


9


10


11


12

Foto Jiří Fiala

na *sto* za pět sekund. Na TMM 2007 přivezli druhý vůz, modrý **Antas GT Berlinetta**, jenž se lišil detaily a křídlem na zádi. Obdivovali jej v Abu Dhabi 2007 i na defilé jezdců v Le Mans s Walterem Farallim za volantem.

V roce 2008 připravili kupé **Vulca V12** s modernějšími tvary, počítali s alternativními dvanáctiválci 6.0/357 kW (445 k), 7.1/382 kW (520 k) a 7.5/441 kW (600 k) blíže neurčených značek (BMW nebo Lamborghini?). Plánovali nejvíce deset vozů podle přání klientů, zákazník mohl bydlet v jejich toskánské vile a sledovat výrobu. Prototyp **Vulca S** z března 2009 dostal převrtaný motor BMW M5 5.8 V10/463 kW (630 k) a na jeho tvarech se podílel sedmadvacetiletý maďarský designer Zsolt Tárnok. Červenohnědé kupé se také zúčastnilo defilé v Le Mans 2009. Obě dílny byly zavaleny opravami veteránů, ale stejně chyběly peníze na nový a definitivní projekt supervozu, jenž ve stadiu příprav nazývali **Mugello**. Prodali tedy projekt Vulca, jenž měl u nových vlastníků pokračovat jako **Aquila Diva GT** s nepřeplňovaným desetiválcem 5,8 litru a největší rychlostí 335 km/h. Obnovená italská značka Aquila byla představena roku 2011 (Aquila Italiana v letech 1906–1917 v Turíně vyrobila asi 1500 osobních vozů čtyř typů).

Spřažené firmy se však znovu rozešly; *Autofficina Faralli Restauri Di Faralli Antonio* se soustřeďuje na historická vozidla; zatímco *Mazzanti Automobili* se odstěhovala do prostor u autodromu Pontedera na předměstí Pisy. Luca Mazzanti o tomto období nechce příliš mluvit, existovaly nejméně dva vozy Antas (spekuluje se o pěti) a nejméně dvě Vulcy. Pro tento článek autorovi sdělil, že postavili dva Antasy a několik dalších vozů na základě objednávek klientů. Od roku 2011 pracují Mazzanti a Tárnok na kupé s motorem uprostřed. Projekt Mugello přejmenovali na vznešenější **Evantra** (etruská bohyně nesmrtelnosti), prototyp N.00 debutoval na TMM 2013. Nový supersport má nosnou strukturu z ocelových trubek, a laminátovou karoserii Pro-Body nebo dražší hliníkovou One-Body. Kupé pohání osmiválec Corvette 7.0/515 kW (701 k) s robotizovanou šestistupňovou převodovka *silatronic* pracují v režimech *Strada* nebo závodním *Corsa*, dosahuje zrychlení z 0 na 100 km/h za 3,2 sekundy a rychlosti 350 km/h. Brzdy jsou kotoučové ø 360 mm, vpředu se šestipístkovými třmeny Brembo, vzadu se čtyřpístkovými, na přání keramicko-uhlíkové. Vůz má rozvor náprav 2550 mm, celkové rozměry 4325 x 1225 x 1955 mm a hmotnost 1300 kg (Pro-Body). Představil se na TMM 2014 coby Prototyp N.01 s matně černou kompozitovou karoserií a nastavitelným difuzorem vzadu.

Na Top Marques Monaco 2015 slavil premiéru Prototyp N.02 v perleťovém laku s lehkými koly Zeus Auto na pneumatikách Pirelli PZero. **Evantra N.02** hlásí změny interiéru i exteriéru, hlavně přídě, zádě, spoilerů, prahů atd. Díky italské úpravě získal osmiválcový motor General Motors V8 vyšší výkon až 552 kW (751 k)/7500 min^{-1} a točivý moment 860 N.m/5000 min^{-1}. Rychlost vzrostla na 360 km/h a zrychlení 0–100 km/h se zkrátilo na 3,0 sekundy. Také N.02 má ovšem čínského vlastníka. Luca Mazzanti nám exkluzivně řekl: „Nyní je automobil dospělý, jsme připraveni jej vyrábět. Nejprve jeden dva ročně, později až pět kusů za rok. Právě pracujeme na dalších dvou. Ostatně nemáme ani jinou možnost, na rozdíl od jiných značek generujeme jediný příjem z prodeje našich vozů.“ Supersportovní Evantra stojí 751 tisíc eur (bez daně). Návštěvníci TMM 2015 mohli také vidět prototyp N.00 v předsálí monackého chrámu hazardu, když jej zapůjčil čínský majitel. Byl to první tam vystavený automobil ve stopadesátileté historii Casina. ■



Foto Jiří Duchoň















ROZUM A CIT

Volkswagen Sharan ve vylepšené podobě má stále co nabídnout...

Sharan se drží původních předností receptu MPV. První generace vyjela v roce 1995 (do roku 2010 přes 607 000 vozů) jako výsledek společného vývoje s Fordem (Galaxy), druhá generace již vzešla z vlastních konstrukčních zdrojů VW Group. U vozů této kategorie zkrátka čas neběží tak rychle, a tak jsme loni na autosalonu v Ženevě poprvé spatřili modernizované provedení Sharanu, opatřené motory EU6, rozšířenou výbavou a decentními retušemi designu. Krátce jsme vyzkoušeli sedmimístné provedení 2.0 TDI s manuálně řazenou převodovkou a pohonem všech kol 4Motion.

Na první pohled se toho mnoho nezměnilo, za zmínku stojí hlavně jiný vzhled litých kol, upravená paleta odstínů laku (nově modrá Hudson Bay a červená Crimson) a přepracované konce karoserie. Český importér nabízí vznětový 2.0 TDI ve výkonových verzích 110 a 135 kW s možností volby mezi šestistupňovou manuální a šestistupňovou dvouspojkovou převodovkou (DSG), přičemž pohon všech kol 4Motion je k mání pouze se slabším z motorů a manuální převodovkou (na snímcích). Špičkou v nabízeném spektru agregátů se stává zážehový 2.0 TSI/162 kW, nicméně sourozenecký Seat Alhambra můžete mít navíc i se slabším dieselem 2.0 TDI/85 kW a zážehovým 1.4 TSI/110 kW. Sharan však působí i nadále poněkud hodnotnějším dojmem, což dokazuje i denní svícení LED, zatímco Alhambra se musí spokojit s konvenčními žárovkami.





Sharan se dočkal nejnovější generace multimediální soustavy s dotykovým displejem o úhlopříčce 5 až 6,5 palce, systém má pohotovější odezvy a rychleji nabíhá, nechybí MirrorLink duplikující známým způsobem displej připojeného telefonu. Úroveň aktivní bezpečnosti posílila napříč všemi variantami tzv. multikolizní brzda, připlácet lze za hlídání mrtvých úhlů a nechtěného opuštění jízdního pruhu, couvací asistent Park Assist třetí generace nebo adaptivní tempomat ACC. Předností Sharanu i nadále zůstává prostorný a variabilní interiér, nabízející mnoho konfigurací, a jízdní vlastnosti blízké běžnému osobnímu vozu střední třídy. Tomu odpovídá i cena; modernizovaný Sharan v době testu začínal na částce 910 900 korun českých. **-JD-**

▶ VOLKSWAGEN SHARAN 2016

typ	motor (turbo)	převodovka	výkon [kW/k/min^{-1}]	spotřeba EU [l/100 km]
2.0 TDI	4R 2.0	6M/6A	110/150/3500	5,0/5,2
2.0 TDI AWD	4R 2.0	6M	110/150/3500	5,6
2.0 TDI	4R 2.0	6M/6A	135/184/3500 – 4000	5,3/5,3
2.0 TSI	4R 2.0	6A	162/220/4500 – 7200	7,2



JAK UŠETŘIT ZA ENERGII?

Na trhu s energiemi vrcholí boj o zákazníky a ti jsou prakticky denně vystaveni nepřebernému množství různých nabídek. Pro odběratele je tak stále obtížnější se v nabídkách zorientovat a posoudit, co je pro něj skutečně výhodné. Rozhodně je tedy třeba posuzovat nabídku vždy komplexně a v celé šíři a neřídit se pouze dle jednoho atributu, kterým zpravidla bývá jen porovnání základních ceníkových cen energie. To samo o sobě totiž o celkové výhodnosti nabídky může vypovídat jen poměrně málo. Dodavatelé energií totiž zpravidla nabízejí různá cenová zvýhodnění a někteří z nich i služby a bonusy, s jejichž využitím lze značně odlehčit rodinnému rozpočtu. Trendem tedy je informovat se o aktuální nabídce svého dodavatele, využít některý z nabízených cenových produktů a tzv. nezůstávat na základních ceníkových cenách, které jsou zpravidla logicky nejvyšší. Například u **Pražské plynárenské**, která je dominantním dodavatelem plynu v rámci Prahy, je na výběr hned z několika různých cenových produktů a společnost svým zákazníkům pomůže i individuálně nastavit optimální kombinaci s dalšími bonusy a výhodami na míru. Není proto divu, že zákazníci před základními ceníkovými cenami preferují právě tento typ nabídek.

Velmi důležitou a nedílnou součástí hodnocení míry výhodnosti nabídky dodavatele energie by však, kromě ceny energie, měl být i rozsah dalších doplňkových služeb a produktů. Proč je to tak důležité? Málokdo si totiž uvědomuje, že jejich správným využitím lze mnohdy ušetřit více, než u samotné ceny energie. Jako příklad se nabízí nepříjemnost, která dříve nebo později potká každého odběratele zemního plynu. Jedná se o poruchu plynového spotřebiče, která kromě problémů spojených se zajištěním opravy znamená dále až několikatisícové výdaje. Zákazníci již zmíněné Pražské plynárenské však mohou využít službu POMOC 24, jejímž prostřednictvím jim firma zajistí, při splnění určitých podmínek, opravu zdarma nebo se svou finanční spoluúčastí. Zákazníkům ke svým cenovým produktům dále nabízí zdarma třeba také kartu AXA Assistance, což je program pojištění asistenčních služeb v domácnosti. V jeho rámci je zajištěno řešení havárií v domácnostech do určitého finančního limitu, v případě jeho překročení si zákazník doplatí pouze příslušnou nadlimitní část nákladů.
Další významnou možností úspor představují různé věrnostní programy. U Pražské plynárenské je to Zákaznická karta, kterou společnost vydává svým zákazníkům zdarma a jejímž prostřednictvím mohou čerpat slevy a výhody u více než devadesáti partnerů. Patří mezi ně mimo jiné cestovní kanceláře, kde tak při nákupu zahraniční dovolené může čtyřčlenná rodina ušetřit několik tisíc korun. Kartu lze využít i v rámci kulturních a sportovních zařízení, lázní, hotelů a penzionů, ale i v restauracích, obchodech apod.

Z výše uvedených namátkových příkladů je patrné, že při správném využití všech bonusů, slev a služeb, které dodavatel energie nabízí, lze nejen jednoduše snížit náklady spojené s dodávkou energie, ale jejich část navíc dostat nazpět využitím doplňkových služeb a bonusů. Stačí jen jedno, a to svého dodavatele kontaktovat. ■



Foto Tom Hyan

1

NA VRCHOLU...



2





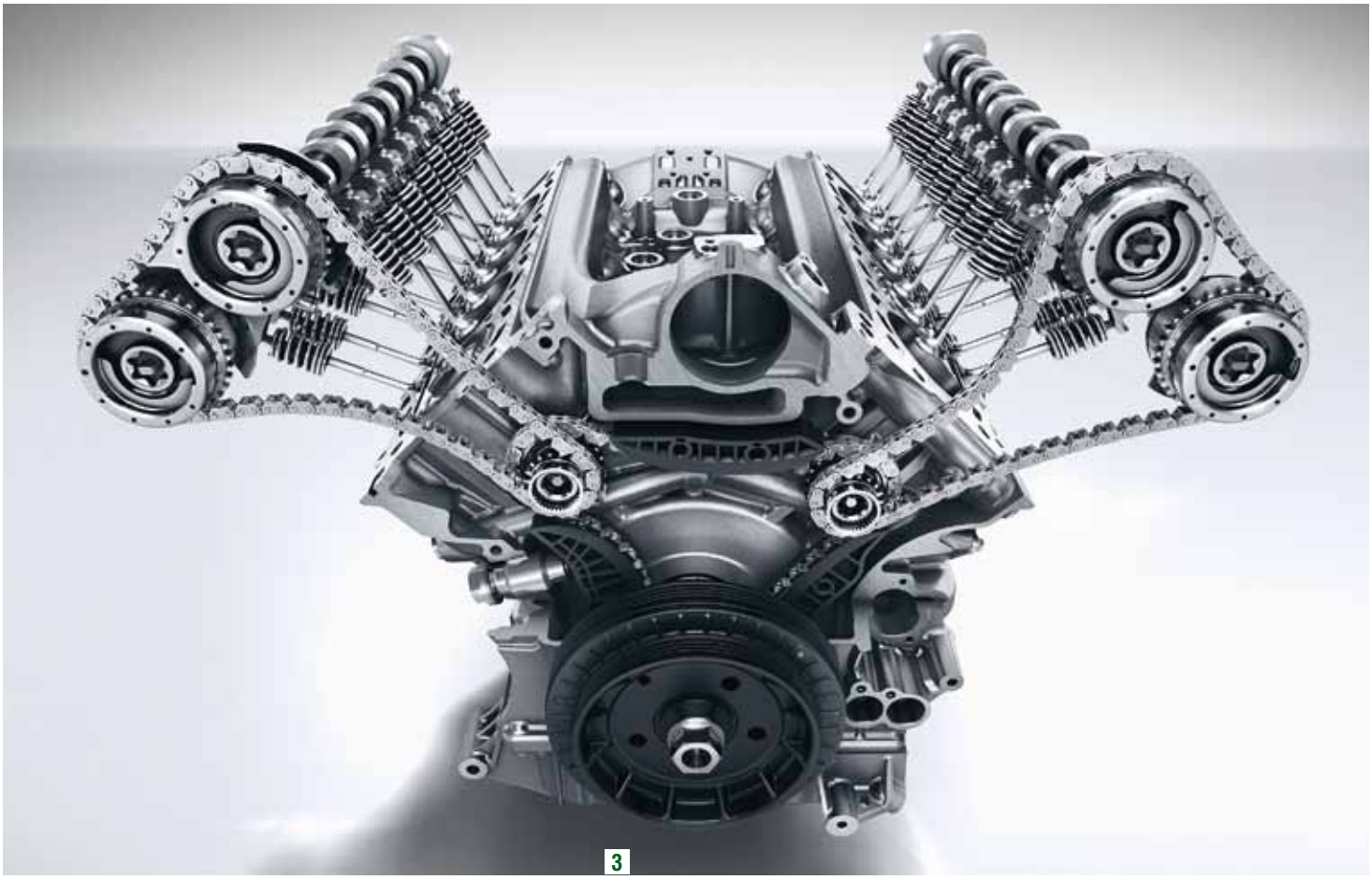
TOM HYAN, Málaga (E)

1, 2 Mercedes-AMG C 63 S Coupé, vrchol poslední generace kompaktní třídy C, na cestě z Málagy na okruh Ascari u Rondy

Nejnovější kupé třídy C (C205) slavilo světovou premiéru na posledním autosalonu ve Frankfurtu, a to nejen se základními čtyřválci (viz AR 1/'16; pro vybrané trhy i šestiválci), ale rovněž ve dvou špičkových modelech C 63 a C 63 S, odlišujících se výkony a výbavou. V návaznosti na dominantní tovární tým formule 1 bylo z názvu vozu vypuštěno jméno Karla Benze a značka nejvýkonnějších typů zkrácena na Mercedes-AMG, stejně jako u kupé GT, z něhož novinka po úpravách přejímá přeplňovaný čtyřlitrový osmiválec, ale v provedení s olejem v klikové skříni.

Arne Wiebking, produktový manažer Mercedes-AMG, se ve španělské Málaze na prezentaci nového vysokovýkonného C Coupé vyjádřil, že *V8 engine is unique selling point*, tedy motor V8 je unikátní pobídkou prodeje! Ano, v době *downsizingu* ubývá dramaticky i šestiválců, a to přesto, že větší motory nemají vždy větší spotřebu (emise) než menší, jenže tomu nikdo ze zákonodárců nechce porozumět, a pro automobilky jsou ostatně čtyřválce i tříválce výrobně levnější. Typický zvuk a zátah osmiválce má dlouhou řadu příznivců, i při zmenšení objemu na 4,0 litru se mnoho nemění, přeplňování zaručuje srovnatelný výkon s předchůdci 6,2 litru, akustický projev může ještě vylepšit příplatkový systém výfukového potrubí Performance se třemi klapkami, nabízející odlišný zvuk v jízdních režimech *Comfort*, *Sport Plus* a *Race*, přestože plní veškeré platné normy hlučnosti. Největší výkon činí 350 kW (476 k) u standardní verze C 63, resp. 375 kW (510 k) u vylepšené C 63 S, vždy v rozsahu otáček 5500 až 6250 min^{-1}. Namísto objemu 6208 cm^3 (ø 102,2 x 94,6 mm), z něhož předchůdce získal výkon 336/358 kW (457/487 k) při 6800 min^{-1}, má nový osmiválec sice jen 3982 cm^3 (ø 83 x 92 mm), ale vyšších parametrů výkonu a točivého momentu dosahuje zásluhou přeplňování dvoji-

Tomas Hyan
Automobil Revue



3

Foto Daimler

Nejsportovnější variantou třídy C je kupé od AMG, nyní s přeplňovaným osmiválcem menšího objemu...



4



5

cí malých turbodmychadel (pozice *Hot inside V*, mezi řadami válců), jejichž reakce je rychlá a bez znatelné prodlevy. Nechybí ani plynulé variabilní časování ventilů na straně sání i výfuku. Prakticky jde o motor z AMG GT, ale upravený ze suché klikové skříně na klasické mazání s olejovou náplní dole v motoru, druhou změnou je uložení dvojice chladičů stlačovaného vzduchu přímo vpředu na motoru.

Samozřejmě, s tímto motorem existují už sedan a kombi C63(S), kupé však má vedle designu i odlišnou dynamiku s řadou úprav. Hodnota stálého převodu leží mezi sedany/kombi C63(S) a kupé Mercedes-AMG GT. Povrchová úprava činné plochy válců nanotechnologií *NANOSLIDE* zaručuje výrazné snížení vnitřního tření a dále zvýšení životnosti, pochází totiž z vítězných motorů formule 1, a takto ošetřené plochy mají dvojnásobnou tvrdost ve srovnání s konvenční šedou litinou! Zvětšený chladicí systém je odvozen z dvanáctiválce S65 a zaručuje trvalý výkon i v extrémních podmínkách, třeba při *track days* na závodním okruhu (C63S jsme potrápili na okruhu Ascari u španělské Rondy). Volič AMG Dynamic Select umožňuje čtyři základní jízdní programy *Comfort*, *Sport*, *Sport Plus* a *Race* (jen verze C63S), či jejich vzájemnou kombinaci *Individual* podle volby řidiče. Stabilizace ESP se vypíná v závodním režimu, její účinek se však v nižších režimech podle stupně snižuje; Stop/Start a funkce *sailing* (tzv. plachtění s odpojením motoru) jsou k dispozici jen v režimu *Comfort*, stejně jako krotší a tišší běh motoru.

Volbou jsou ovlivněny rovněž samočinná sedmistupňová převodovka, výfukové potrubí, třístupňové nastavení odpružení AMG Ride Control, zásah asistenčních systémů a u verze C63S také elektronicky řízené samosvorný diferenciál (C63 má mechanický) a dynamické uložení motoru s aktivními závěsy. Nastavená konfigurace je zobrazena na odděleném displeji informačního a navigačního systému ►►►

3 Blok nového osmiválce z hliníkové slitiny a uspořádání rozvodového mechanismu

4 Nový osmiválec 4.0 V8 Bi-Turbo rovněž v Affalterbachu montuje jediný zaměstnanec; jeho podpis pak zdobí štítek motoru

5 Samočinná sedmistupňová převodovka AMG Speedshift MCT s vícelamelovou spojkou

▶ MERCEDES-AMG C 63 S COUPÉ (C205)



6



Upravená přední náprava AMG C-Klasse Coupé s keramickými kotouči brzd

7





Příplatkový AMG Performance Exhaust System

Foto Daimler



8

Foto Tom Hyan

6, 7 Samosvorný diferenciál je samozřejmostí, pro C 63 S navíc v elektronické verzi

8 Testovací automobil C 63 S byl vybaven ještě účinnějšími keramicko-uhlíkovými brzdami se žlutými třmeny

uprostřed nad středem přístrojové desky. Sedmistupňová převodovka dovoluje samočinné i manuální řazení (hliníkovými páčkami pod volantem), podle zvoleného programu zvyšuje rychlost změny převodových stupňů. Vyspělé víceprvkové závěsy kol byly pro AMG C Coupé dále rekonstruovány, nová zadní náprava má celkem dvanáct vodicích ramen, proti sedanu byl rozšířen rozchod zadních kol o 25 milimetrů, změnila se kinematika a bylo zesíleno uložení v karoserii (s pomocným rámem). Větší rozchod je také vpředu, závěsy nesou značný podíl prvků z hliníkové slitiny. Brzdy jsou převzaty z AMG GT, kotouče mají průměr 360 mm (u C 63 S vpředu 390 mm), vnitřní chlazení a příčné odvrtávání chladicích otvorů, třmeny jsou stříbrné nebo červené (C 63 S), verzi C 63 S s příplatkovými uhlíkovo-keramickými kompozitovými kotouči P/Z ø 402/360 mm prozrazují žluté třmeny AMG Carbon Ceramic. Elektronický samosvorný vícelamelový diferenciál (standard pro C 63 S) je ještě citlivější a rychlejší než mechanický u C 63, stejně jako náhrada *silentbloků* uložení motoru dynamickými (C 63 S) místo statických (C 63), jež zvyšují odezvu na pohyby volantu a dobrý pocit řidiče z okamžitých reakcí řízení. Osmnáctipalcová, anebo devatenáctipalcová kola (C 63 S) lze zaměnit za ještě větší, pak jsou vpředu pneumatiky rozměrů 255/35 R 19 a vzadu dokonce 285/30 R 20.

Samozřejmě, konstruktéři ani u tohoto vozu nezapomněli na aktivní i pasivní bezpečnost. Sériově se montuje vylepšený *Attention Assist* pro detekci bystrosti řidiče, či *Collision Prevention Assist Plus* pro prevenci nárazů zezadu. Proti základnímu C Coupé (C180 až C400 4Matic) je Mercedes-AMG C 63 Coupé poměrně odlišný, shodné povrchové panely jsou jen kapota, dveře a víko zavazadlového prostoru! Osmiválec si vyžádal větší rozchod i přepracovanou příď, nové bočnice i záď, vystouplé blatníky vůz rozšiřují o 64 mm vpředu a 66 mm vzadu, podběhy kryjí pneumatiky šířky až 255 mm vpředu a 285 mm vzadu, což přispívá ke zvýšení příčného zrychlení, trakce a agility. Samotná příď je delší o 60 mm. Obě verze dosahují největší rychlosti 250 km/h, v rámci AMG Driver's Package ji lze zvýšit na 290 km/h, zrychlují na sto za 3,9 (4,0) sekundy a mají shodnou normovanou spotřebu paliva EU 8,6 až 8,9 l/100 km podle vybavení. Pohotovostní hmotnost DIN (tedy bez hypotetického řidiče 68 kg a jeho 7 kg zavazadel!) činí 1710, resp. 1725 kg. Jako obvykle nejprve přichází *Edition 1*, inspirovaná závodním vozem C 63 DTM 2015 nejmladšího mistra Pascala Wehrleina populární série Deutsche Tourenwagen Masters (DTM), standardně vybavená paketem AMG Aerodynamics, koženým interiérem z Napa Leather, keramickými kotouči brzd a alternativními koly P/Z 19/20 palců. Na českém trhu lze vozy řady C 63 Coupé objednávat od 2 044 900 Kč (včetně DPH). ■

▶ TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR – kapalinou chlazený zážehový osmiválec s válci do V/90°, přeplňovaný dvojicí turbodmychadel s chladiči vzduchu, uložený podélně vpředu, hliníkový blok i hlavy válců; DOHC 4V VVT (řetězy); 3982 cm^3 (ø 83 x 92 mm), 10,5:1, **a) C 63 S:** 375 kW (510 k)/5500 – 6250 min^{-1} a 700 N.m/1750 – 4500 min^{-1}, **b) C 63:** 350 kW (476 k)/5500 – 6250 min^{-1} a 650 N.m/1750 – 4500 min^{-1}. Elektronické přímé vstřikování paliva, EU6.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ – sedmistupňová samočinná převodovka AMG Speedshift MCT s možností přímého řazení a několika programy AMG Dynamic Select (4,38 – 2,86 – 1,92 – 1,37 – 1,00 – 0,82 – 0,73 – Z 3,42), uložená vpředu u motoru; pohon zadních kol se samosvorným diferenciálem **a)** elektronickým, **b)** mechanickým; stálý převod 3,06.

PODVOZEK – samonosná ocelová konstrukce s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena, víceprvkové závěsy s příčnými a podélnými rameny (čtyřprvkové vpředu, pětiprvkové vzadu); vinuté pružiny a aktivní tlumiče AMG Ride Control; příčné zkrutné stabilizátory; kotoučové brzdy s vnitřním chlazením, pro **a)** na přání uhlíkovo-keramické; ABS/EBD/BAS, třístupňový ESP, ASR; hřebenové řízení s elektromechanickým posilovačem; pneumatiky 255/35 R 19 vpředu a 285/30 R 19 vzadu, pro **b)** 255/40 R 18 vpředu a 285/35 R 18 vzadu.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor náprav 2840 mm, rozchod kol 1636/1592 mm; d/š/v 4750/1877/1400 – 1402 mm; objem zavazadlového prostoru 355 l; objem palivové nádrže 66 l; pohotovostní hmotnost DIN **a/b)** 1725/1710 kg; celková 2160/2155 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, **a/b**) – největší rychlost 250/250 (na přání 290/290) km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 3,9/4,0 s; spotřeba paliva EU 8,6/8,6 l/100 km; emise CO_2 200/200 g/km.

BEST OF BRITISH V OSTRAVĚ



Foto Jaguar Land Rover

V lednu 2015 byl položen základní kámen, v únoru 2016 se otevíralo centrum Jaguar Land Rover v Ostravě...

Nic není tak dobré, aby to nemohlo být ještě lepší. To je krédo, jež vyznává Ing. David Kiša, jednatel společnosti Best of British Cars, s. r. o., která v Ostravě Kunčičkách otevřela nové centrum pro britské automobily Jaguar a Land Rover (Range Rover). V moderní stavbě, vytvořené pod dohledem hlavního architekta Ing. Jaroslava Ovčáčika, je v přízemí realizován prodej automobilů a jejich servis, v patře pak sídlí administrativa. Na první pohled zaujme venkovní terasa o rozloze 700 m², konstruovaná s ohledem na možnosti většího zatížení, aby na ní za příznivého počasí probíhaly firemní akce. V showroomu je vystaveno čtrnáct vozů, po sedmi za každou značku, před salonem pak nabízené automobily pro vyzkoušení. Skladové vozy jsou k dispozici ihned, při zadání automobilu do výroby se pohybují dodací lhůty od tří do šesti měsíců.

Best of British Cars (www.bofb.cz) nabízí kompletní sortiment z produkce Jaguar Land Rover. K novinkám patří zejména crossover F-PACE, první automobil této kategorie od značky Jaguar (ceny od 1,17 milionu korun českých včetně DPH), a zajímavý čtyřmístný kabriolet Range Rover Evoque Convertible (od 1,42 milionu Kč). **-TH-**



KOMERČNÍ PREZENTACE

Nový ALCAR 3D konfigurátor kol

ALCAR představil novou generaci konfigurátoru kol s realistickým 3D zobrazením. Uživatelé si tak mohou prohlédnout stovky modelů automobilů na kolech AEZ, DOTZ, DEZENT a ENZO z 360° perspektivy na svém PC, tabletu či smartphonu.

Všechna kola z nabídky ALCAR i fotografie automobilů jsou k dispozici v detailním zobrazení s propracovaným stínováním. Motoristé mohou zjistit, jak budou litá kola vypadat na automobilu z různé perspektivy, konfigurátor jim ukáže i odrazy světla a udělají si lepší představu o zakřivení paprsků a kontrastu mezi tmavými a světlými plochami kol.

Konfigurátor zobrazuje v detailním rozlišení téměř 600 modelů automobilů včetně nejnovějších modelových řad. Každá animace vozu se skládá z 52 vysoce kvalitních fotografií a motoristé mají možnost navolit si jakoukoliv individuální barvu karoserie i takové detaily, jako jsou různé odstíny interiérů.

ALCAR 3D konfigurátor nově nabízí také reálné tuningové a sportovní úpravy, například Mercedes AMG, BMW M nebo Audi S, stačí je přidat jedním kliknutím. Pro opravdové nadšence má další vychytávky v podobě možnosti nastavení výšky podvozku nebo tónování skel. Základem 3D konfigurátoru je databáze přesných technických údajů k jednotlivým designům kol, pneumatikám, automobilům, TPMS systémům a informace o provedených homologacích. Nový 3D konfigurátor kol může každý vyzkoušet již nyní na stránce **www.alcar.cz**. ■





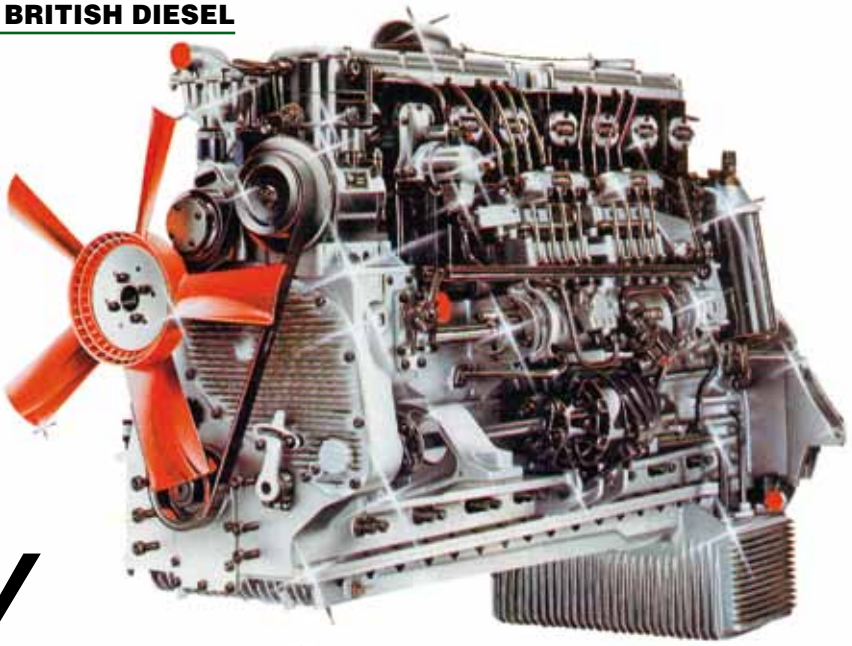






Foto Seddon-Atkinson

1



3

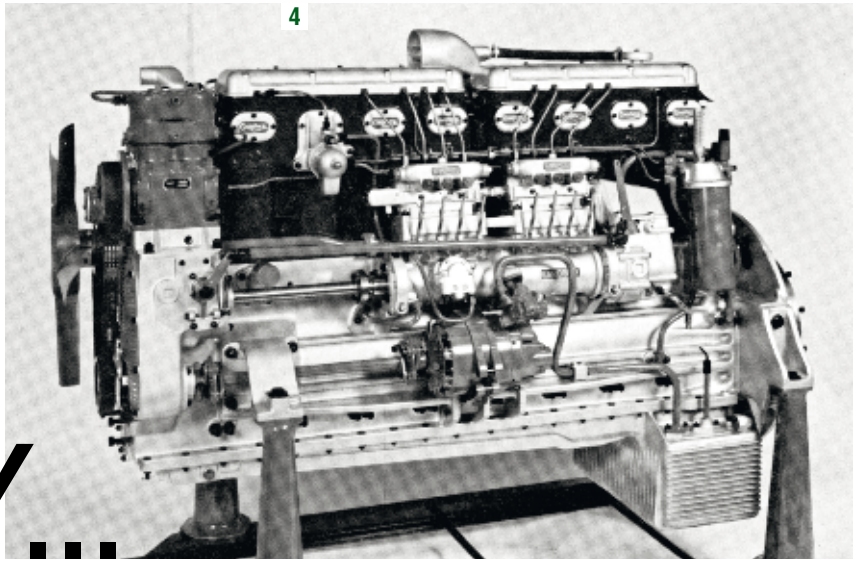
MOTORY,

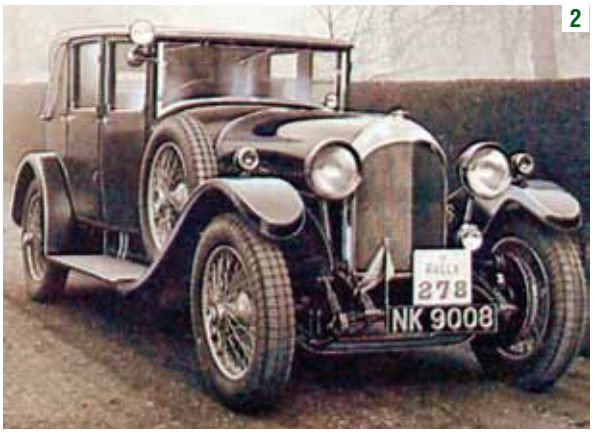
Nasazení vznětových motorů do nákladních vozů a autobusů nebylo samozřejmé, zvláště v zemích s nízkou cenou benzinu...

MOTORY...

Foto Gardner

4





2

FRANTIŠEK TVRDÝ

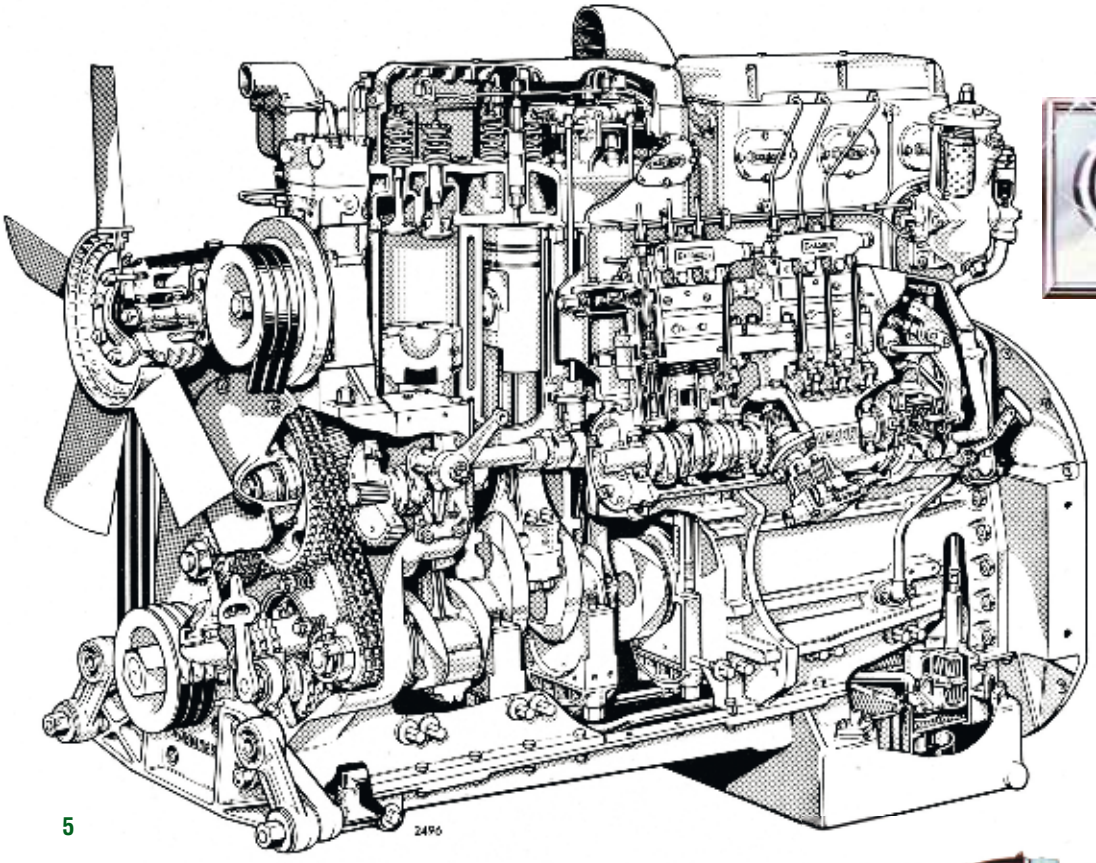
1 Seddon-Atkinson 401, poháněný řadovým osmiválcem Gardner 8LXC o výkonu 265 k (195 kW)

2 Bentley 3-Litre, přestavěný na vznětový motor Gardner 4LW, úspěšně absolvoval Rally Monte Carlo v roce 1933

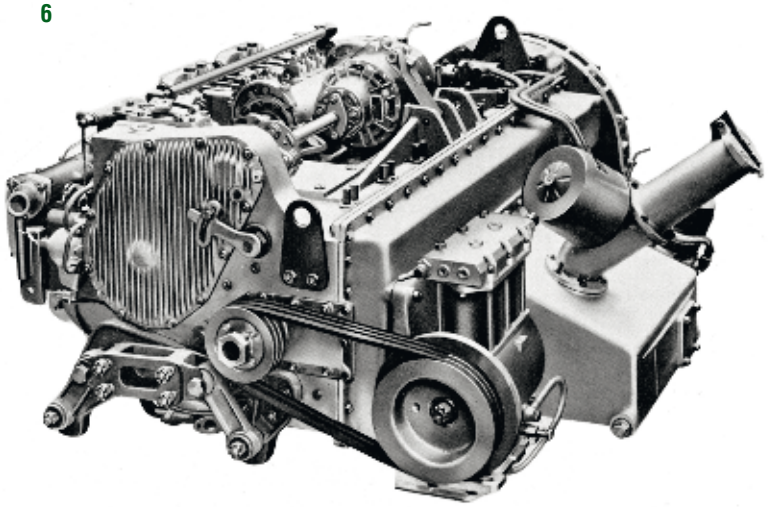
3, 4 Gardner 8LXC Automotive Diesel s dvouventilovým rozvodem OHV, výkonem 265 k (195 kW)/1920 min^{-1}, délkou 1660 mm a suchou hmotností 1078 kg

Nakonec rozhodla větší účinnost a v mnoha zemích také nižší cena motorové nafty než benzinu. V Německu patřily k průkopníkům Deutz (Magirus), MAN a Mercedes-Benz, ale i jinde působily specializované firmy, které postupně *diesely* prosadily. Ve Velké Británii k nim patří L. Gardner & Sons, Ltd., věrná původní lokalitě v Barton Hall Engine Works v Patricroftu u Manchesteru až do převzetí gigantem Perkins Engines (nyní Caterpillar). Vzhledem k velkému rozšíření těchto motorů, zejména pro pohon nákladních automobilů, autobusů a menších lodí, pracuje ve Velké Británii několik servisních specialistů a výrobců originálních náhradních dílů, jež zásobují klienty na celém světě (např. Gardner Parts, Marine Power Services, Tangent Engineering, Walsh Engineering), zatímco Gardner Marine Diesels a Gardner Enthusiast Ltd (Oxon Components) vznikly na základě oddělení od původní firmy, jež skončila s výrobou motorů v roce 1995...

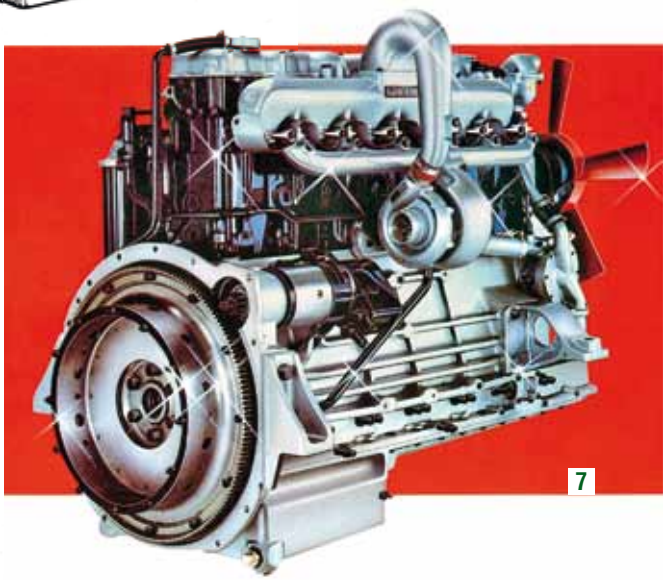
Lawrence Gardner (1840–1890) začínal s výrobou šicích strojů v Manchesteru už v roce 1868, zemřel však o rok dříve, než program rozšířily motory (1891) a o osm let dříve, než se firma přestěhovala do Barton Hallu v Patricroftu (1898), vedená jeho syny (měl osm dětí, firmu převzali Joseph, Thomas, Edward, Lawrence a Ernest). Nebyly to ovšem jen díly motorů, ale třeba i zubařská křesla a nůžky na platinový drát pro zubní plomby! Mezi výrobci *dieselů* se však *Gardners of Patricroft* staly velkým pojmem; zdařilé konstrukce, přesnost i kvalitu ocenil už průkopník Sir Harry Ricardo ve svých dávných rozborech. První kroky ovšem podnikl Gardner s teplovzdušnými motory Robinson (systém Stirling), jež získávaly tepelnou energii spalováním 3,5 kg koksu za hodinu, ale jejich nedostatečná účinnost cca 10 % (diesely mají 40 %) vedla k přechodu na tehdy se rodící spalovací



5



6



7

Kresba Gardner

Foto Gardner

5 Gardner 6LXC s hliníkovou klikovou skříní, litinovým blokem a dvěma hlavami válců v názorném průhledu (výkon 201 k/148 kW/1920 min^{-1})

6 Horizontální verze řadového šestiválce 6HLXB pro zástavbu pod podlahu autobusu

7 Gardner 6LXCT, provedení s turbodmychadlem o výkonu 230 k (169 kW)/1920 min^{-1}

motory. První motor pro Robinsona zhotovili v roce 1891, od roku 1894 je vyráběli v licenci pro pohon malých strojních zařízení.

Předehrou vznětových motorů byly tzv. *semi-diesels*, jež mají nižší stupeň komprese než typy C.I. *(compression ignition)*, takže při rozběhu nedochází ke samovznícení paliva stlačením, ale využívají se žhavicí komory *(hot bulb)* s externím zahříváním (např. plamenem, později elektricky žhavicí svíčkou) pro start, resp. výfukovými plyny po zahřátí na provozní teplotu (některé se spouští na benzin, pak přecházejí na naftu). Zahřívání trvá podle typu do pěti minut, ale i mnohem déle (známé problémy traktorů Lanz Bulldog, jež sloužily i v Československu). Výhodou byla levnější výroba než u rychloběžných vznětových motorů s vysokým stupněm komprese, nutným k samovznícení nafty ve válci. Nabídku tvořily dvoudobé i čtyřdobé stroje různých výrobců až do padesátých let. Britský Gardner vyráběl všechny typy, dvoudobé i čtyřdobé, *semi-diesels* i vznětové se samozážehem kompresí, nejprve motory lodní a stacionární průmyslové, horizontální (ležaté válce) i vertikální, malé i velké (např. řada M čtyřdobých z let 1902–1933 pokrývala výkony 5 až 220 k, tedy 3,7 až 162 kW). Motory Gardner Diesel pro dopravní prostředky se objevily později, patří k nim ovšem i konverze tehdejších osobních automobilů.

Gardner se stal průkopníkem vznětových motorů pro osobní vozy, přestože šlo jen o přestavby, ale vzhledem k velikosti těchto čtyřválců a šestiválců se uplatňovaly v luxusních automobilech Bentley, Lagonda a Rolls-Royce! Už tehdy byly výhodou nižší provozní náklady. Hugh a John Gardnerové (synové ředitele Josepha) byli vášnivými automobilisty, u sedanu Bentley 3-Litre (karoserie Weymann od Freestone & Webb; 1924) koncem dvacátých let nahradili zážehový motor vznětovým čtyřválcem Gardner 5,6 l/68 k (50 kW)/1700 min^{-1} typu 4LW; vůz dosahoval rychlosti 80 mph (128 km/h) a ujel až 170 mil (274 km) na jednu nádrž za tehdejší dva šilinky (libra měla dvacet šilinků)! Lord de Clifford s tímto automobilem absolvoval Rally Monte Carlo 1933 po hvězdicové jízdě z Tallinu a skončil šestnáctý. Povzbuzeni úspěchem, u Gardnera v roce 1935 zabudovali novější šestiválec typu 6LK o výkonu 125 k (92 kW) do sportovní Invicty; odvozený čtyřválec 3,8 l/83 k (61 k)/3000 min^{-1} typu 4LK, rovněž již s blokem a dvěma hlavami válců z lehké slitiny, do otevřeného vozu Lagonda (1932), takže spotřeba paliva klesla i na polovinu (tedy 7,0 l/100 km)! Iniciativa inspirovala ostatní, viz např. Perkins P6V pro Daimler Double-Six či Perkins Panther 6 pro americký Studebaker (AR 1/'16), ale také malý čtyřválec Tippen Colt Diesel (Coventry-Climax) pro Lanchester 15/18 už v roce 1937. Na velké rozšíření vznětových motorů do osobních automobilů si lidé ještě museli počkat, průkopníky sériové produkce se po druhé světové válce staly Mercedes-Benz a Peugeot. ►►►

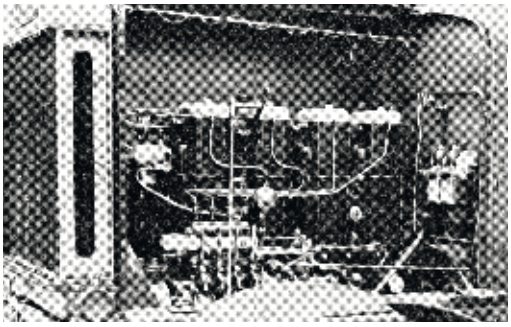
▶ GARDNER – THE GREAT BRITISH DIESEL



1



Foto Gardner



2





Foto Foden

3

4

1 Lawrence Gardner (1840–1890), zakladatel strojírenského podniku v Manchesteru

2 Nákladní Leyland, přestavěný Frankem Dutsonem na vznětový čtyřválec 4L2 o výkonu 50 k (37 kW)

3 První nákladní vůz Foden se vznětovým motorem poháněl pětiválec Gardner typu L2 s přímým vstřikováním nafty (1931)

4 Původní továrna Barton Hall Engine Works v Patricroftu (Manchester) byla součástí výroby až do roku 1995

5 Čtyřnápravový sklápěč ERF 68GX, poháněný motorem Gardner 6LX o výkonu 150 k (110 kW)

6 Pětiválcová verze řady LW (typ 5LW) o výkonu 94 k (69 kW) pro nákladní vozy

7 Dvoupodlažní autobus Leyland Titan s řadovým šestiválcem Gardner 6LXB v provozu v Blackpoolu

8 Foden 30 t Dump Truck byl v nabídce se vznětovými motory Gardner 6LX, Cummins HF6B, Rolls-Royce C6N, anebo vlastním dvoudobým šestiválcem Foden Mk.VI (1963)

9 Revoluční dvoupodlažní autobus Guy Wulfrunian s pneumatickým odpružením a kotoučovými brzdami, poháněný motorem Gardner 6LX (1959)

Úspěšnější bylo nasazení vznětových motorů u nákladních vozů a autobusů. V roce 1929 představený Gardner řady L2 byl zpočátku určen pro průmyslové a námořní účely, ale ještě v témže roce po návštěvě Marine Show v londýnské Olympii jistý Trevor Barton z Nottinghamu zabudoval čtyřválcovou verzi 4L2 do autobusu! Stejný motor o výkonu 50 k (37 kW) použil také Frank Dutson z Leedsu pro konverzi klasického nákladního vozu Leyland, jezdícího ještě na pryžových obručích (1930). Průkopník vznětových motorů přispěl také k přerodu parních nákladních Fodenů na moderní dieselové typy, první v roce 1931 dostal pětiválec Gardner typu L2 s přímým vstřikováním nafty (!), ale i osmistupňovou převodovku, ovládanou dvěma řadicími pákami. Po testování prototypu v říjnu téhož roku převzal sériovou *šestitunu* Foden Diesel typu R první klient, s pětiválcem Gardner a nápravami z parní Speed Six Lorry. Přestože L2 byl poněkud těžší vzhledem k prvotnímu určení, objevil se ve velkém množství britských užitkových vozidel. Automobilové motory Gardner vyráběly v licenci francouzský Bernard, belgický Miesse a nizozemský Kromhout.

Za první světové války dodával Gardner především munici, ale pak se ujal spolu s jinými výroby zážehových karburátorových šestiválců pro první britské tanky, jejichž konstruktérem byl Harry Ricardo. První byly šestiválce 18327 cm³ (ø 142,9 x 190,5 mm) s dvouventilovým rozvodem OHV (dva vačkové hřídele na bocích klikové skříně); z výkonu 150 k (110 kW) se dostaly až na 225–260 k (165–191 kW)/1200 min⁻¹ po převrtání na 171,5 mm při shodném zdvihu, ale s řadou dalších úprav průkopníka Ricarda, k nimž patřil zcela nový spalovací prostor. Tyto motory byly zabudovány od páté série britských tanků (Mark V).

Vzhledem k rozmachu silniční dopravy bylo zřejmé, že pro automobily musí být speciální konstrukce, z nichž se naopak odvozovaly motory pro lodě (včetně převodové reverzační skříně konstrukce Gardner), či jiné účely (malé lokomotivy, stavební stroje, generátory, čerpadla). Řady LW se dvěma až osmi válci, představená v roce 1931, a neméně úspěšná LX od roku 1958 se staly vrcholy produkce, známé pod sloganem *The Great British Diesel*, a poháněly nespočetné množství automobilů věhlasných britských značek, nákladních i autobusů (hlavně dvoupodlažní pro London Transport). Do roku 1968, kdy Gardner slavil 100. výročí, vyrobili v Patricroftu přes 200 tisíc motorů. Nové verze LXB (od 1966), LXC (1978), LXCT (T = turbo; 1981) a LYT (1984) byly špičkou konceptu, zavedeného před čtyřiceti lety.

Technicky šlo o velmi zajímavé stroje, vysoká kliková skříň byla z hliníkové slitiny (patřily k nejlehčím), blok válců litinový se suchými vložkami a litinové hlavy válců dvě (podle typu jedna pro dva, tři nebo čtyři válce). Kapalinou chlazené válce byly v řadě, a to i u unikátních osmiválcových verzí 8LXC, 8LXB a 8LXCT, s vrtáním 120,65 mm a zdvihem pístů 152,4 mm, což dávalo zdvihový objem 13930 cm³ (šestiválce 10450 cm³). Typ 8LXCT s přeplňováním turbodmychadlem Holset nabízel 300 k (221 kW)/1920 min⁻¹ a 1191 N.m/1400 min⁻¹; suchá hmotnost motoru činila 1030 kg. Menší řada LW měla vrtání a zdvih ø 108 x 152,4 mm (včetně sedmilitrového pětiválce 5LW).

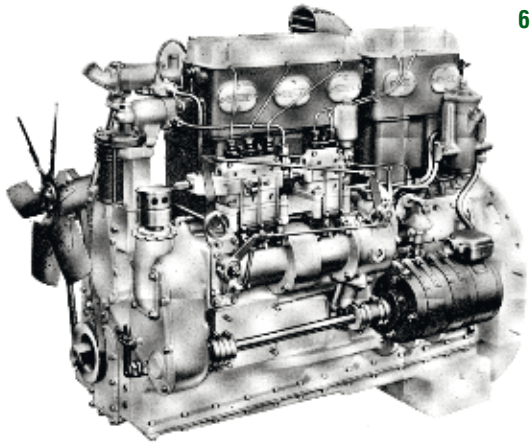
Posledním vývojem byl naopak 6LYT, první s hlavou válců *crossflow* (sání na jedné, výfuk na druhé straně), o větším objemu válců 15500 cm³ (ø 140 x 158 mm) a výkonu až 295 kW (400 k), představený na Birminghamském autosalonu 1984. K jeho velké-



Foto ERF

5

6



7



Foto Leyland



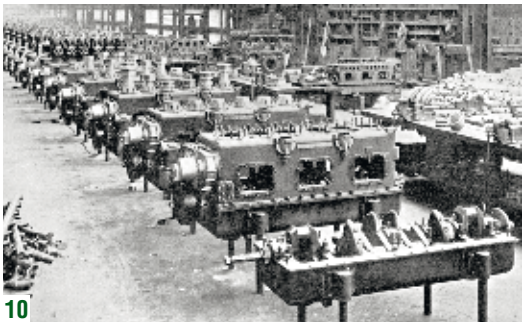
8

Foto Foden



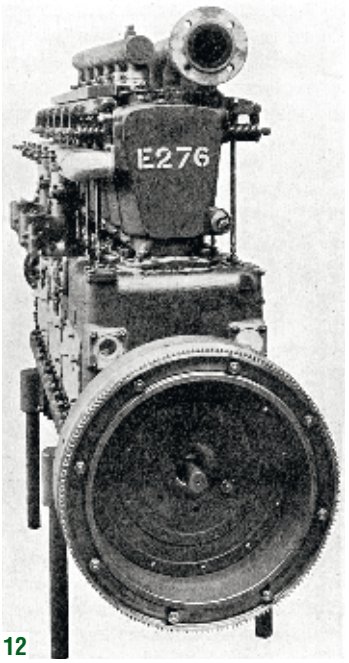
9

Foto Guy Motors



10

Foto Ricardo



12

Foto Ricardo

11

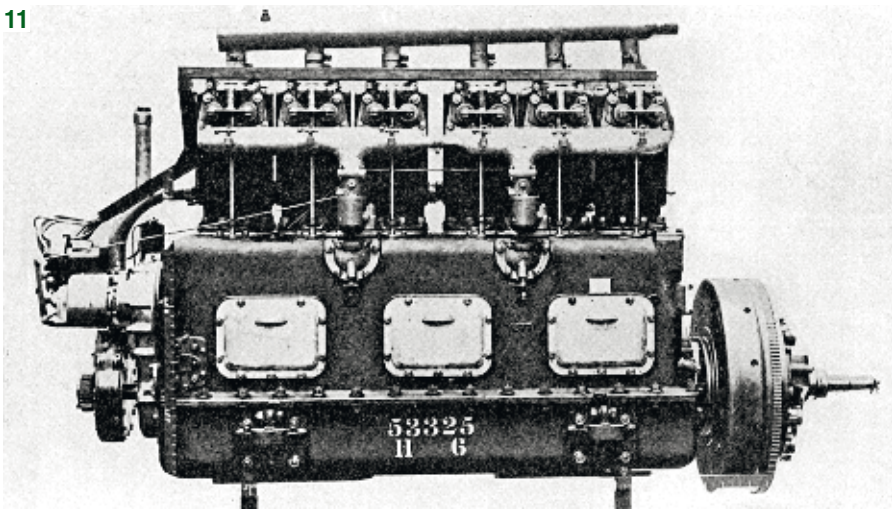


Foto Ricardo

mu rozšíření však už nedošlo, v osmdesátých letech přišly změny, byly připraveny nové emisní předpisy, výhledy na splnění znamenaly velké úpravy, či zcela nové konstrukce. Gardner byl už od roku 1977 součástí skupiny Hawker-Siddeley (původně jen letadla) spolu s dalšími výrobci vznětových motorů (Lister, Petter, Mirrless, Blackstone, National), a ta jej prodala Perkins Group, kde při racionalizaci nepřežily rok 1995. Dodnes ovšem slouží; na moři, v nákladních vozech a zvláště v britských autobusech patřily k nejlepším. V době největší slávy neváhali klienti čekat na dodávku spolehlivého motoru Gardner i půl roku; London Transport například vybral dvoupodlažní autobusy Leyland s podmínkou, že místo vlastních motorů Leyland musí být dodány s pohonnými jednotkami Gardner! A třeba pětiválce typu 5LXCT z osmdesátých let byly konstruovány tak, aby jejich zástavba do motorových prostorů všech významných typů dvoupodlažních autobusů proběhla snadno a bez jakýchkoli problémů. ■

10 Výroba tankových motorů 225 HP v továrně Messrs. Gardner Works

11 Tankový motor Ricardo 225 HP s oddělenými válci a dvouventilovým rozvodem OHV (vyrobeno 800 kusů)

12 Ricardo 225 HP; všimněte si ventilových tyček vně motoru, jež ovládají proti sobě umístěný sací a výfukový ventil v každé hlavě válce



Foto Haas F1/LAT Photographic

1

AMERICKÁ INVAZE

Představení nového týmu formule 1 je nebývalou událostí; o to větší, prokáže-li dobré výkony už při testování...

TOM HYAN

Zájem Američanů o formuli 1 nebyl nikdy valný, nicméně některé z významných týmů se občas o vstup do Grand Prix pokusily, či dokonce vznikly účelově postavené konstrukce F1 (Scarab, Eagle, Shadow a další). Do první kategorie patří například Roger Penske, Parnelli Jones, Carl Haas a letos po třicetileté přestávce jeho jmenovec Gene Haas. Z uvedených se podařilo některým i zvítězit v jednom závodě, ale pak se většinou jejich zájem obrátil zpět na atraktivnější americké disciplíny motoristického sportu.

Shodou okolností americký Team Haas už ve formuli 1 byl, šlo ale jen o shodu příjmení. Carl Haas dovážel britské závodní vozy Lola do USA, měl úspěšný tým Indy Cars a koncem sezony 1985 navíc nasadil monopost THL1 (Team Haas Lola) do Grand Prix (jezdec Alan Jones, motor Hart 1.5 I4 Turbo). Na sezonu 1986 rozšířil na dva (ex-mistra světa Jonese doplnil Patrick Tambay), pro nový THL2 získal šestiválce Ford-Cosworth 1.5 V6 Turbo typu GBA. Situaci komplikovala skutečnost, že vůz nesl značku Lola, ale postavila je firma FORCE (Formula One Race Car Engineering) u Londýna, nasazoval Team Haas (USA) Ltd a sponzorovala potravinářská společnost Beatrice, takže vystupoval pod všemi, či některými z těchto jmen. Změna managementu Beatrice Group zastavila štědrý sponsoring, Ford pro 1987 dal motory Benettonu a Haas tým po první plné sezoně zrušil (úspěšně pokračoval v Indy Cars). Nejlepším výsledkem z devatenácti startů bylo čtvrté (Jones) a páté místo (Tambay) na Velké ceně Rakouska 1986.

Gene Haas vstupuje do světového šampionátu F1 2016 s cílem bodovat v závodech Grand Prix. Příprava trvala dva roky, ale hned první čtyři dny oficiálních testů v Barceloně přinesly týmu povzbuzení (třetí den byl Romain Grosjean dokonce druhý nejrychlejší). Zatímco během posledních pěti let HRT, Caterham (Lotus Racing) nebo Virgin (Marussia/Manor) při debutu provázely potíže, Haas F1 Team si vede od počátku mnohem lépe. Byl založen v dubnu 2014 výrobcem obráběcích CNC strojů Genem Haasem, který od roku 2003 vlastní závodní tým NASCAR, nyní s Tonym Stewartem coby Stewart-Haas Racing (2003 až 2016 Chevrolety; od 2017 Ford). Prvním jezdcem je Romain Grosjean (30), Francouz narozený v Ženevě, jenž už dvakrát dosáhl na druhé místo (Lotus/Renault); později byl pro druhý vůz vybrán Esteban Gutiérrez (25), rodák z mexického Monterrey, loni testovací jezdec Ferrari F1 a dříve člen týmu Sauber F1 (ve dvou sezonách nejlépe sedmý v Japonsku 2013).



2

1 První jízdu absolvoval Romain Grosjean na Katalánském okruhu v Barceloně v pondělí 22. února 2016

2 Přestože testování nepodává skutečný obraz o výkonech týmů, Grosjeanovo druhé místo třetí den v Barceloně bylo povzbuzením

3 Představení týmu na testování v Barceloně

4 Jezdci týmu Haas F1 jsou Esteban Gutiérrez (vlevo) a Romain Grosjean





Nový monopost nese označení Haas VF-16 a v zádi ukrývá hybridní pohonnou jednotku Ferrari 059/5 Turbo V6







Foto Haas F1/LAT Photographic

Prvním překvapením bylo už 3. září 2014 uzavření smlouvy o dodávkách pohonných jednotek Ferrari (u Haase mají na rozdíl od Sauberu a Toro Rosso letošní 059/5 Turbo V6), pak převzetí továrny Marussia F1 v Banbury (Oxon) po bankrotu týmu a dohoda s Dallara Automobili z italského Varano de Melegari (Parma) o stavbě kompozitového chassis. Sídlo týmu je v Kannapolisu (NC) spolu se Stewart-Haas Racing, ovšem Haas F1 Team využívá aerodynamický tunel Ferrari v Maranellu (přestože v USA před osmi lety založil vlastní WindShear i pro jiné klienty). V továrně Dallara je vyhrazena část haly pro Haase; Ferrari dodává zážehový motor, hybridní soustavu i převodné ústrojí.

„Někteří lidé si myslí, že evropské závody jsou na mnohem větší úrovni než americké, ale my jsme nejvyspělejší zemí světa, takže nevidím důvod, proč bychom nemohli uspět ve formuli 1," prohlásil Gene Haas při zrodu týmu v dubnu 2014 na tiskové konferenci v Concordu (NC). Původní plán nastoupit ještě do sezony 2015 byl o rok odložen (podobně jako u přihlášky US F1 Team v roce 2010, jež se nakonec nerealizovala), ale od počátku se počítalo s asistencí renomovaného partnera (Mercedes-AMG nebo Ferrari), podobně jako u úspěšného týmu stock cars, kde Stewart-Haas Racing spolupracuje s Hendricks Motorsports, jenž jim dodává podvozky a motory NASCAR Sprint Cup, a od sezony 2017 bude využívat kontraktu s Ford Performance.

Důležité jsou především zkušenosti, a proto Gene Haas od počátku spolupracoval s Güntherem Steinerem (to je Ital z Merana!) v roli vedoucího týmu, který má více než třicetiletou praxi z vrcholného motorsportu včetně rally, formule 1 (Jaguar/Red Bull) a NASCAR. Od Marussie přišli šéfkonstruktér Rob Taylor a manažer týmu Dave O'Neill, od Ferrari specialista na aerodynamiku Ben Agathangelou. Samotný Gene Haas (ročník 1952) má vysokoškolské vzdělání, v roce 1983 založil Haas Automation, dnes největšího výrobce obráběcích CNC strojů v USA s obratem přes miliardu dolarů; ostatně zastoupení Haas Factory Outlet najdeme i v České republice (Haas Technical Education Center bylo otevřeno již v listopadu 2012 na Střední průmyslové škole v Praze 10).

Formule 1 je novou výzvou. První monopost Haas VT-16 se představil na sociálních sítích 21. února, o den později *in natura* na okruhu v Barceloně. Označení vychází z prvního CNC stroje Haas Automation, známého coby VF-1 (= Vertical/Very First One), protože podle Haase je spojení s formulí 1 výtečnou možností další propagace společnosti, vyrábějící řadu horizontálních i vertikálních obráběcích CNC center, soustruhů, frézek atd. Podnik, od roku 1997 sídlící v kalifornském Oxnardu, zaměstnává 1300 lidí a prodává stroje ve více než šedesáti zemích.

Haas F1 Team chce letos uspět, dojíždět až do cíle a sbírat první body; příští sezonu pomýšlí na vítězství Grand Prix. A nikoli jen na jedno, jako získaly Eagle-Weslake (1967), Penske-Ford (1976) a Shadow-Ford (1977). ■



◀ Vozy Beatrice/Haas Lola THL2 Ford na Velké ceně Maďarska 1986 (vpředu Jonesův, za ním Tambayův)

Foto Tom Hyan

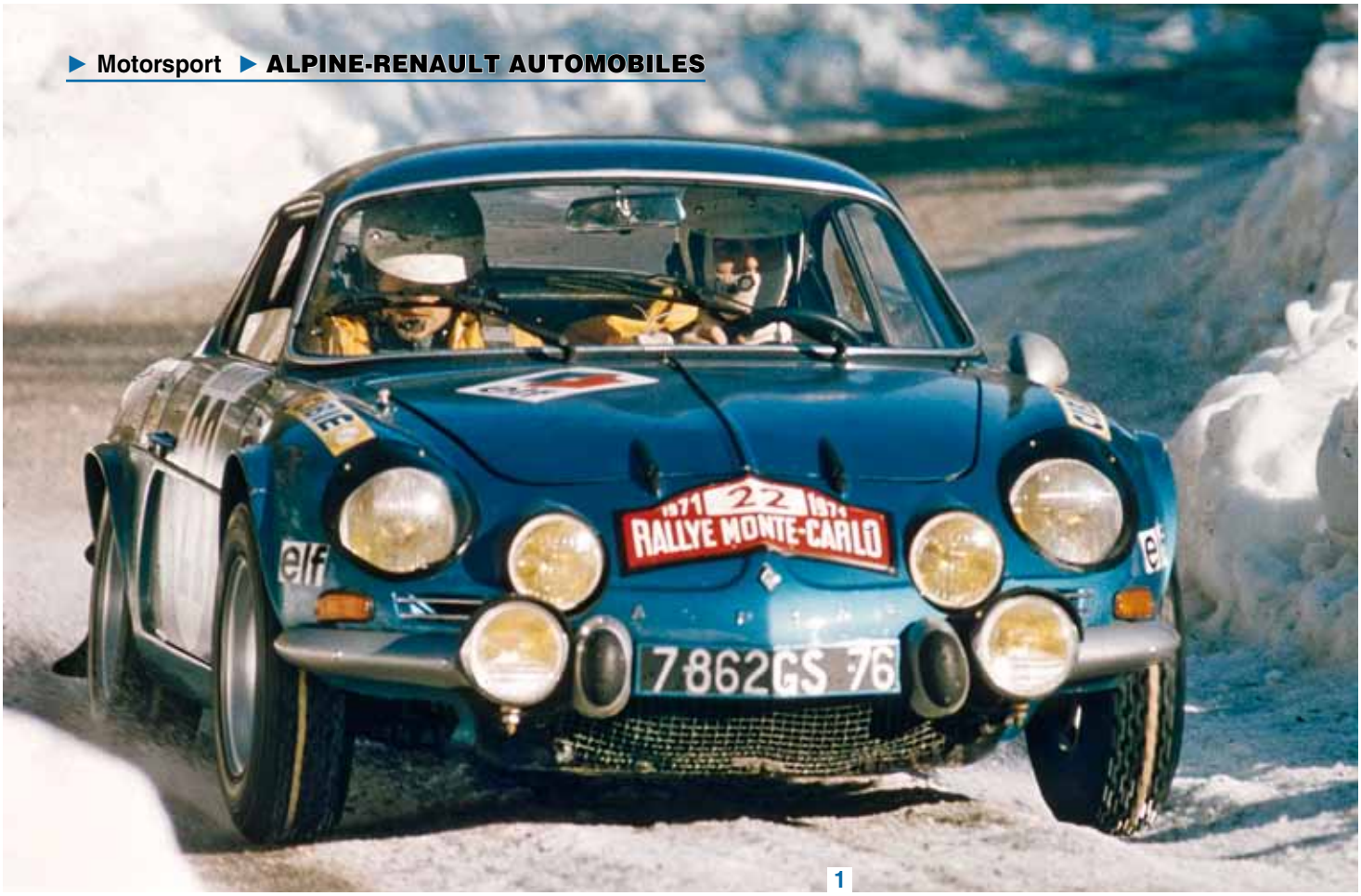
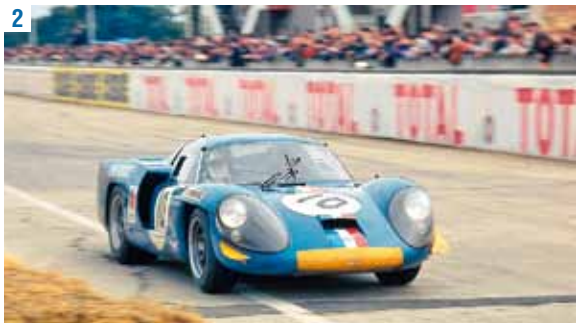


Foto Renault

1

NÁVRAT

V dějišti slavné Rally Monte Carlo se představilo kupé Alpine Vision, už třetí novodobá vize návratu značky...



2

TOM HYAN



3

Foto Renault

1 Berlinetty Alpine-Renault A110 1600S obsadily tři první místa v Rally Monte Carlo 1971 (Ove Andersson před Thérierem a Andruetem, třetím ex-aequo s Waldegaardem na VW-Porsche 914/6)

2 Alpine-Renault A220 na trati v Montlhéry při závodě 1000 km Paříže 1968

3 Bílé kupé Alpine A106 Coach, počátek sériové produkce (1955)

Po válce ve Francii zanikla výroba velkých prestižních sportovních automobilů, a to nejen z důvodů jejich zastaralé konstrukce, ale také pro daňové znevýhodnění. Na oplátku vznikla řada sportovních derivátů velkosériových vozů Renault, Citroën, Peugeot a Simca. Jean Rédélé (1922–2007) pro jejich stavbu v rodném městě Dieppe založil Société des Automobiles Alpine, která tam jako součást skupiny Renault přežila do roku 1995; v závodě se dodnes vyrábějí jiné typy Renault.

Mladý Rédélé jako syn majitele garáží a zastoupení Renaultu projevil velký zájem o motoristický sport už před válkou, vystudoval techniku a praxi zahájil v otcových dílnách. Pak pokračoval opravami předválečných vozů, traktorů a zemědělských strojů, ale stále více pošilhával po automobilovém sportu. Nejvhodnějším základem se mu zdál Renault 4CV, i u nás dobře známá *želvička* s motorem vzadu. Od počátku padesátých let je upravoval a sám se zúčastňoval závodů i soutěží, zejména Coupe des Alpes, neboli Alpine Rally. Právě ta dala jeho speciálům jméno.

První vůz postavil v roce 1952 jako Rédélé Coach, dvoudveřové kupé s motorem Renault 4CV, o dva roky později přešel na laminátovou karoserii a po velké vlně zájmu v roce 1955 zahájil sériovou výrobu laminátových kupé Alpine A106 Coach. Používal čtyřválce Renault, jejichž objem vzrůstal ze 747 na 845, 904 a 998 cm³. Relativně levné sportovní vozy se staly zbraní francouzských a později i zahraničních závodníků a rallymanů, kteří s nimi sbírali jedno vítězství za druhým.

Výrobní program rozšířily kabriolety a čtyřmístná kupé GT4, ale největší slávu značce přineslo kupé A110 Berlinette Tour de France, jehož další vývoj znamenal řadu sportovních typů Alpine 1100, 1300, 1600 a 1800 se silnějšími motory Renault. Vyráběly se do počátku sedmdesátých let a vzbudily takovou pozornost Renaultu, že největší francouzská automobilka vzala Rédélého dílny pod svá křídla a zahrnula jeho sportovní vozy, nyní označené Alpine-Renault, do svého programu. Účast oficiálního továrního týmu vyvrcholila triumfem v Rally Monte Carlo 1971 a vítězstvím v mistrovství světa automobilových soutěží 1973.

V polovině šedesátých let se Alpine pustila do závodních monopostů F3 a sportovních prototypů, které startovaly především ve 24 h Le Mans. Za podpory Renaultu v roce 1967 vyjely třílitry A211 s osmiválci Renault Gordini, jež testoval Mauro Bianchi také v prototypu formule 1 v belgickém Zolderu. Rédélé stavěl i vozy školní formule France, samo-



4

4 Alpine Vision je nástupcem projektu, který předpokládal společnou výrobu s malou britskou automobilkou Caterham

5 Alpine Vision pohání vzadu uložený čtyřválec, pravděpodobně nový 1.6 Turbo o výkonu přes 147 kW (200 k); k dispozici jsou i 1.2/2.0 Turbo

6 Setkání generací, Alpine A110 a nový koncept Alpine Vision

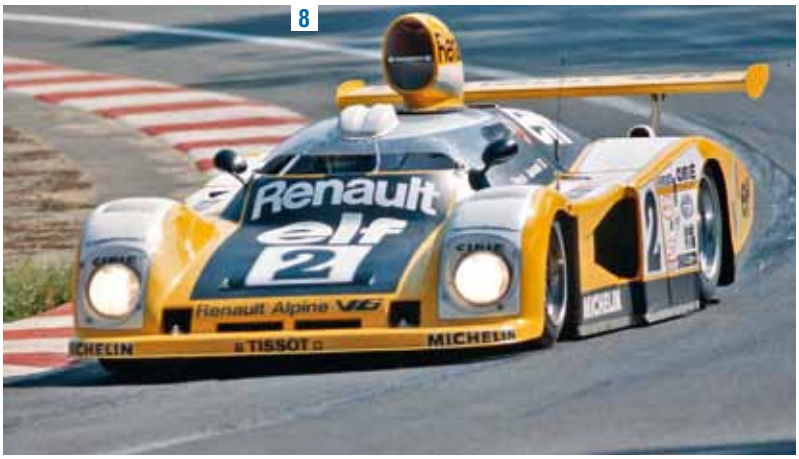


7



5

Foto Renault



8

Foto Renault



6



9

Foto Tom Hyan

zřejmě se čtyřválci Renault. Úspěšné Berlinetty se dokonce vyráběly licenčně v zahraničí, mj. v Brazílii, Španělsku a Mexiku, pětatřicet coby Bulgaralpine smontovali také v bulharském Plovdivu (motory 1100 a 1300 cm³).

V sedmdesátých letech pokračovaly sportovní aktivity Alpine-Renault především na okruzích. Sportovní prototyp Alpine A440 se šestiválcem Gordini vyhrál mistrovství Evropy do 2000 cm³ v roce 1974, pak dostal přeplňovaný šestiválec a jako A442B Turbo triumfoval ve slavné čtyřiadvacetihodinovce Le Mans 1978 (posádka Didier Pironi a Jean-Pierre Jaussaud). Monoposty formule 3 dobyly nespočet úspěchů, verze se šestiválcem Gordini vítězila i ve formuli 2 (Elf-Renault). Alpine spolu s Renaultem v roce 1976 vyvinula první vůz formule 1 s motorem přeplňovaným turbodmychadlem; projekt Alpine A500 se stal základem dlouhé řady automobilů Renault F1 Turbo.

Výroba sériových typů pokračovala futuristickým kupé A310, jež se představilo na Ženevském autosalonu 1971. První mělo opět za zadní nápravou uložený čtyřválec Renault, ale 1600 cm³ a 103 kW (140 k). Během tří let dosáhla výroba mety tří tisíc vozů ročně, ale A310 nikdy neměla popularitu původní Berlinetty A110 (bestseller se 7579 kusy v letech 1961–1977), přestože byla během let vylepšována. V roce 1977 dostala zesílenou karoserii a větší šestiválec, aby A110 překonala, záhy však ji nahradila tvarově příbuzná kupé V6 GT/GT Turbo. Další generace A610 Turbo zářila v Ženevě 1991, v roce 1995 vyjely ze závodu v Dieppe tato poslední kupé a historie silničních automobilů Alpine se uzavřela, když odbyt klesl na 150 ročně.

Příznivci značky však nezapomněli, jejich vozy pokračovaly v automobilových soutěžích, a ve druhé dekádě třetího tisíciletí jim konečně vyšla skupina Renault vstříc. Nejprve konceptem Alpine A110-50 na oslavu padesáti let Berlinetty (předvedl Carlos Tavares na okruhu v Monte Carlu 2012), pak dalším kupé Alpine Celebration, uvedeným před startem 24 h Le Mans 2015 na oslavu jubilea zahájení výroby, a letos v únoru na Col de Turini verzí Vision Concept, bližší sériové produkci. Všechny vozy vycházejí ze stylu A110, nejslavnějšího vozu značky, dva poslední pohání blíže neurčený čtyřválec Turbo, který se má objevit rovněž v sériovém voze Alpine, jenž vyjede z výrobní linky v Dieppe v příštím roce. Bližší technické údaje Renault neuvedl (snad jen zrychlení na *sto* do 4,5 sekundy), nicméně sportovní značku propaguje už několik let na závodním okruhu v Le Mans, místě největšího vítězství Alpine v sezoně 1978. ■



10

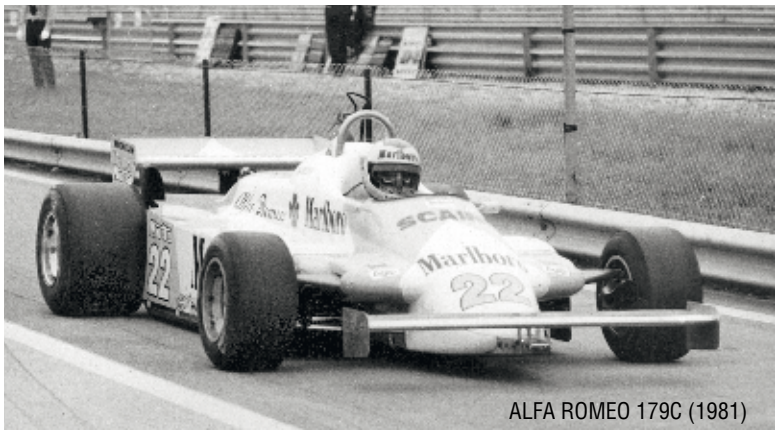
Foto Renault

7, 8 Zatím největším triumfem Alpine je vítězství ve 24 h Le Mans 1978 (typ A442B Turbo posádky Pironi/Jaussaud)

9 Alpine A366 Formule Renault, s níž startoval pozdější jezdec F1 Patrick Tambay v sedmdesátých letech (vzniklo celkem 70 monopostů Alpine)

10 Alpine A310 1600 byla největší změnou ve výrobním programu před pětačtyřiceti lety (2340 vozů, 1971–1976)


Foto Tom Hyan


ALFA ROMEO 179C (1981)
Foto Tom Hyan

MARIO ANDRETTI (I/USA)

K největším hvězdám závodních tratí patří Mario Andretti, který letos v plné svěžesti oslavil 86. narozeniny! Když sledoval Alberta Ascariho na Monze, jel tam na výlet z utečeneckého lágru v italské Lucce, kde žil s rodiči a sourozenci po útěku z komunistické Jugoslávie. Narodil se v Itálii, ale po válce Istrie připadla Titovi. Dodnes s pokorou vzpomíná, jak se mu vyplnil sen, v který ani nevěřil. Po emigraci do USA začal s dvojčetem Aldem jezdit midgety na škváře, v roce 1962 poprvé vyhrál, v letech 1964 a 1965 už byl nejmladším mistrem Indy Cars. Při debutu ve F1 zajel pole position (Watkins Glen 1968), v roce 1978 byl mistrem světa na Lotusu 79. Vyhrál 52 závodů Indy Car včetně 500 mil Indianapolisu 1969, mistrem byl čtyřikrát, vítězil na Pikes Peaku, v Daytoně i Sebringu, v roce 1995 byl druhý ve 24 h Le Mans. V roce 2000 opravdu zanechal závodů, ale dodnes vozí klienty v dvoumístném Indy Caru! Je úspěšným obchodníkem, má vinice v Napa Valley, závodní školu Indy Car na oválech a motokárové centrum v Atlantě. Synové, synovci i vnuci také závodí.

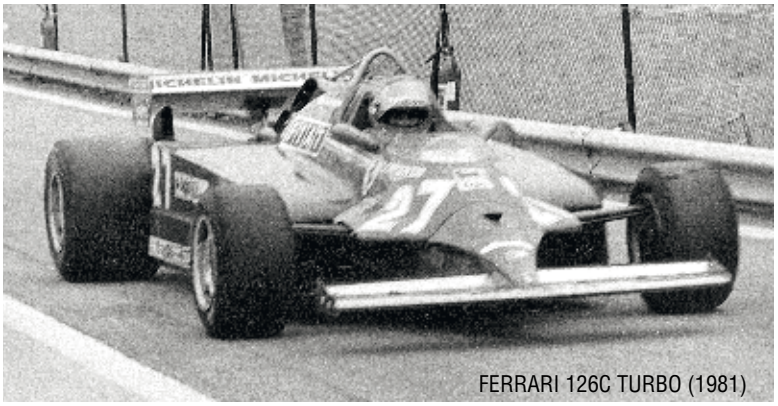
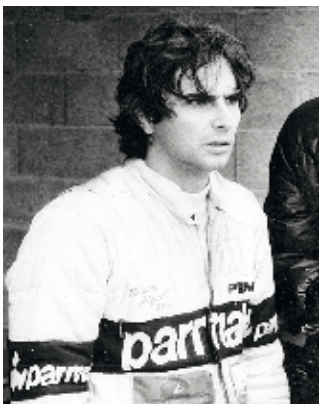
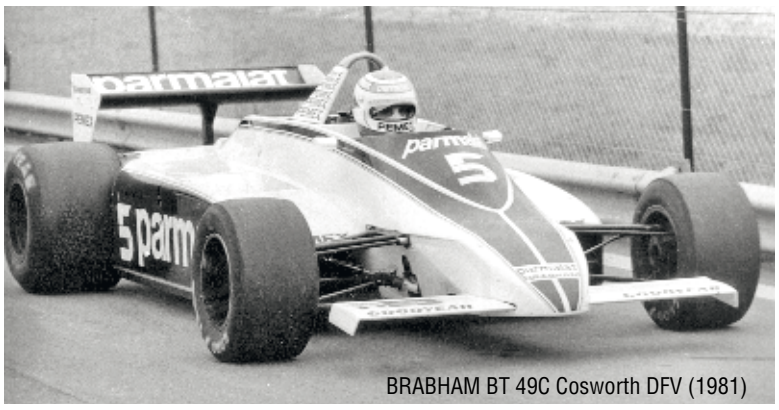

FERRARI 126C TURBO (1981)
Foto Tom Hyan


Foto Tom Hyan

GILLES VILLENEUVE (CDN)

Gilles Villeneuve, to byl prostě hrdina. Jeho dravý styl jízdy zdvihal diváky ze sedadel, prostě ve své době byl nejlepší, i když na titul mistra světa ve formuli 1 nedosáhl (to dokázal až jeho syn Jacques). Gilles absolvoval pouhých pět sezon, Enzo Ferrari si ho vyvolil, když viděl výsledky z kanadské formule Atlantic! Bylo to překvapení, v roce 1977 sice Villeneuve debutoval na McLarenu v Silverstone (jedenáctý), ale doma v Kanadě už řídil dvanáctiválec Ferrari 312 T2. O rok později tam na vylepšeném typu 312 T3 dobyl první triumf, v nejlepší sezoně 1979 se stal vicemistrem světa (vítězství Long Beach. Watkins Glen a Kyalami). Pak však měl většinou potíže s technikou, Ferrari přešel na *turba*, vozy měly obrovské výkony, ale malou spolehlivost. Naposledy vyhrál senzačně v Monaku a španělské Jaramě (sedmý v MS 1981), trénink na Velkou cenu Belgie 1982 se mu stal osudným. V dešti najel na zadní kolo soupeře, jeho Ferrari byl vymrštěn do vzduchu, roztříštil se na kusy a Villeneuve zůstal ležet na asfaltu. Po sedmi hodinách byl oznámen jeho smutný konec.


Foto Tom Hyan


BRABHAM BT 49C Cosworth DFV (1981)
Foto Tom Hyan

NELSON PIQUET (BR)

Syn brazilského ministra Nelsona Soutomaiora vyrostl v hlavním městě Brasilia, ale na rozdíl od jiných bohatých synků mu rozhodně nechyběl talent. Závodit pro jistotu začal s příjmením své matky, a tak dodnes zůstal Piquetem. Proti přání otce odjel do Evropy, zahájil kariéru ve formuli 3, po úspěších se objevil na starém Ensignu ve Velké ceně Německa 1978, vyzkoušel McLaren M23, ale koncem sezony už seděl za volantem továrního Brabhamu! Týmu, který zachránil Bernie Ecclestone, zůstal dlouho věrný, první Grand Prix vyhrál v Long Beach 1980. Mistrem světa se stal třikrát, nejprve dvakrát na Brabhamu (1981 Ford a 1983 BMW Turbo), pak ještě na Williamsu (1987 Honda Turbo). Následovaly dvě sezony na Lotusu a dvě na Benettonu, celkem vyhrál 23 Velkých cen. Když skončil ve formuli 1, pokusil se o 500 mil Indianapolisu, ale havárie v tréninku přinesla vážné zranění nohou. V roce 1994 jel 1000 mil brazilských na BMW M3, sdílel box s českým týmem Bychl Euroracing. Jeho historky ze závodů i profesionální vystupování byly jedinečné. Synové jezdí závody.

VYHRAJTE

DS AUTOMOBILES

AUTOMOBIL DS 3 NA VÍKEND A POUKAZ DO HOTELU OREA RESORT HORIZONT NA ŠUMAVĚ PRO DVĚ OSOBY NA JEDNU NOC.

OREA
RESORT HORIZONT
ŠUMAVA









Odešlete SMS na číslo 900 09 06 ve tvaru:

SOUmezera **AMR4**mezera**odpověď na soutěžní otázku**

(příklad: **SOU AMR4 A**)

Takto zaslaná SMS by označila jako správnou odpověď variantu A. SMS je pouze ilustrační, nemusí se jednat o správnou odpověď.

Pozor! Všechny údaje musí být odděleny mezerou. Správně sestavená SMS zpráva Vám umožní vstup do soutěže. Obratem zjistíte, zda vyhráváte! Výherce bude uveřejněn v příštím čísle časopisu, který vychází 3. 5. 2016.

Soutěžní otázka:

Jak se označuje nejvýkonnější verze vozu DS 3?

A) Performance **B) Sport** **C) Power**

Výhercem soutěže uveřejněné v Automobil revue č.3/2016 je I. Kabrhel ze Smržovky.

OBECNÁ USTANOVENÍ:
a) Organizátorem soutěže je společnost Business Media CZ, s.r.o. se sídlem Nádražní 32, 150 00 Praha 5 (dále jen organizátor). Soutěž probíhá v období od 1. 4. 2016 do 2. 5. 2016 do 12 hodin. b) Soutěže se může zúčastnit fyzická osoba s trvalým pobytem na území ČR starší 18 let. Z účasti v soutěži jsou vyloučeni zaměstnanci organizátora, společnosti Mobilbonus, s.r.o., A.L.L. production, s.r.o., rodinní příslušníci a jejich blízcí. c) Technicky zajišťuje společnost MobilBonus, s.r.o. Cena SMS zprávy je 6 Kč s DPH. Infolinka MobilBonus +420 777 717 535, help@mobilbonus.cz (po-pá 08-16h). www.platmobilem.cz. d) Organizátor si vyhrazuje právo zkrátit, přerušit nebo zrušit soutěž, změnit její pravidla. Organizátor soutěže si vyhrazuje právo ve sporných případech s konečnou platností rozhodnout podle svého uvážení. e) Vstupem do soutěže se všichni účastníci zavazují dodržovat její podrobná pravidla. f) Vymáhání výhry či účasti v soutěži právní cestou je vyloučeno. g) Součástí podmínek soutěže je i zpracování osobních údajů účastníků; každý účastník vyslovuje souhlas s tímto zpracováním podle zákona č.101/2000 Sb., tak, jak je definován v podrobných pravidlech. Podrobná pravidla soutěže jsou k nahlédnutí na webové stránce www.bmczech.cz. V případě dotazů volejte HELP LINE 234 092 858 (po - pá 8 – 16:00 hod.) nebo pište na email: info@predplatne.cz

automobil

www.citroen.cz
www.orea.cz/horizont
www.automobilrevue.cz

▶ MICHIGAN YPSILANTI MUSEUMS



1

Foto Helena Hyanová

VISIT YPSI



2

TOM HYAN a HELENA HYANOVÁ, Ypsilanti (MI)



3

Foto Tom Hyan



1 Hudson Super Six model 1946 s řadovým šestiválcem 3474 cm³ o výkonu 103 k (76 kW)/4000 min⁻¹

2 Hudson Italia 1955 s karoserií Touring Superleggera a šestiválcem 3302 cm³ o výkonu 114 k (84 kW)/4000 min⁻¹ vznikl ve 26 exemplářích (21 se dochovalo)

3 Čtyřdveřový luxusní sedan Kaiser Dragon 1953 se šestiválcem 3707 cm³ o výkonu 118 k (87 kW)/3650 min⁻¹

4 Chevrolet Corvair Monza 1969, kupé s plochým šestiválcem 2687 cm³, uloženým neobvykle v zádi



4

Pořadatelé Visit Ypsi a Discover Ypsi Museums lákají k návštěvě dvacetitisícového univerzitního města Ypsilanti, ležícího asi čtyřicet kilometrů od Detroitu na cestě do Ann Arboru (MI). Dojedete tam jak po známé Michigan Avenue, tak po dálnici Interstate 94. V roce 1809 založená osada na břehu řeky Huron River byla o deset let později pojmenována po Demetriovi Ypsilantisovi, hrdinovi řecké války za nezávislost, jehož busta dodnes zdobí místo před charakteristickou vodárenskou věží Ypsilanti Water Tower (z roku 1890). Vzhledem k velikosti města (od 1858 povýšeno) je jeho automobilová historie dosti pozoruhodná.

První firma Apex Motor Car Company, výrobce automobilů ACE v letech 1920–1922, sídlila na jižní River Street a vznikla vlastně z nedostatku automobilů. Pan F. E. Earnest, dealer ze Seattle ve státě Washington,



5

Foto Tom Hyan

V historii amerického automobilového a leteckého průmyslu hraje město Ypsilanti významnou roli...



6



7



Foto Helena Hyanová

přijel na jaře 1919 do Detroitu nakoupit nějaké automobily, ale nikdo mu je nebyl schopen dodat. Byl mužem činu, a tak s partnery položil v říjnu 1919 základy nové automobilky. Stavba byla dokončena počátkem příštího roku, v září 1920 se nový ACE představil na Michigan State Fair a v lednu 1921 zářil na výstavě v hotelu Commodore v New Yorku. Překotný vývoj včetně revolučního šestiválce Guy Disc-Valve Motor (bez vačkového hřídele s ozubeným soukolím pro ovládání ventilů v hlavě válců) vedly k rozporu mezi partnery, Fred M. Guy a O. W. Heinz požadovali více času, ale Earnest byl neúprosný. Nakonec se rozešli, zda Earnest sehnal jiné automobily pro své dealerství se nepodařilo zjistit. Do roku 1922 vzniklo jen 256 vozů ACE, když H. T. Hanover převzal automobilku, tak přešel na konvenční motory Herschell-Spillman.

Hlavní silnice z Detroitu do Ypsilanti nesla různá jména Sauk Trial, Military Chicago Road, Congress Road a nakonec Michigan Avenue. Na vjezdu do centra bylo samozřejmě občerstvení, typický americký *saloon* a později restaurace už od předminulého století (kolem 1870), které vystřídala dnešní Haabova restaurace. Originální plechový strop i původní bar, jež můžete u Haaba obdivovat dodnes, byly nainstalovány v roce 1905, kdy podnik nesl jméno Smithy's Saloon & Riverside Club. Nový Haab's Restaurant vznikl na stejném místě v roce 1934, *saloon* zůstal zachován, ale nová fasáda pochází z roku 1963. Od těch dob u Haabů nasytili téměř deset milionů lidí, i dvacet let od první návštěvy si příchozí pochvalují, že servis ani kvalita se nemění k horšímu, jak je dnes zvykem. K doporučeným pokrmům patří *Lake Superior Whitefish*, a ta ryba byla opravdu moc dobrá... ►►►

5 North American F-100C Super Sabre ve společnosti letištního tahače Ford Tug BNO40, jež vyrobil Ford v River Rouge v počtu asi 500 kusů

6 Renovace dvoumístného dřevěného kluzáku Schweizer TG-3 z roku 1943 dobrovolníky v Yankee Air Museum

7 Link Trainer, jeden z prvních letových simulátorů podle patentu Edwina A. Linka z roku 1931, vystavený v Yankee Air Museum



Foto Helena Hyanová

1



2





Foto Tom Hyan

3



4

Nedaleko města ve Willow Run mezi Ypsilanti a Belleville postavil Henry Ford za druhé světové války v rekordním čase obrovskou továrnu na výrobu čtyřmotorových bombardérů Consolidated B-24 Liberator; byl to jeden z jeho největších činů v oblasti vyspělé organizace a také public relations, které ho znovu proslavily. Produkce letadel B-24 ve Willow Run Bomber Plant se od října 1941 zvýšila z jednoho na deset denně (až 42 tisíc zaměstnanců!), poslední stroj pořadového čísla 8685 byl dokončen 24. června 1945. Ford uplatnil pásovou výrobu i pro letadla, linka byla dlouhá celou míli (1609 metrů); vznikla tam téměř polovina všech letadel tohoto typu, ostatní zhotovily původní Consolidated Aircraft a také Douglas Aircraft, jinak proslulý dopravními letouny (např. známá Dakota DC-3). Současně postavené letiště Willow Run Airport je nyní otevřeno pro civilní provoz a od roku 1992 hostí Yankee Air Museum. Je to také domovský přístav pro Aero L-39 Albatros známého Boba Lutze, rychlejší Alpha Jet má v Ann Arboru. Ve městě čeká na klienty mj. B-24's Espresso Bar s leteckou obrazovou výzdobou a silnou kávou, anebo Sidetrack Bar & Grill u místní trati (Depot Town) s historií sahající až do roku kolem 1850.

Ford Motor Company továrnu sice postavila, ale poskytla státu, po válce ji nechtěla a vystřídala se tam řada jiných majitelů včetně General Motors. Nejprve ve Willow Run vyráběl automobily Kaiser-Frazer (později Kaiser Jeep Corporation, po převzetí Willys Motors se přestěhoval do Toleda), když Preston Tucker neuspěl a vláda mu odmítla závod prodat. Tucker prototyp svého revolučního vozu vyrobil v Ypsilanti (jeho rodina vlastnila Ypsilanti Machine Tool Co.), ale byl donucen od záměru ustoupit (jen 51 vozů). General Motors získala továrnu v roce 1953 a v listopadu zahájila výrobu samočinných převodovek Hydramatic, v dalších objektech zavedla produkci nákladních vozů (1956) a nakonec ve Willow Run Plant vyráběla osobní automobily různých typů až do roku 1993, kdy závod zavřela. V letech 1959–1969 to byl především revoluční Chevrolet Corvair se vzduchem chlazeným šestiválcem v zádi.

Yankee Air Museum sídlí v hangáru na ploše 4400 čtverečních metrů, ale plánuje renovaci zbylé části továrny pro nové *National Museum of Aviation and Technology at Historic Willow Run.* Vše je závislé na finančních prostředcích, hovoří se o roce 2017, kdy se Yankee Air Museum přestěhuje do části, která hostila GM Powertrain (dříve Hydramatic) a dnes tvoří 5% zachovaných objektů někdejší letecké továrny (ostatní strženy; více na *www.SaveTheBomberPlant.org*, kampaň vedou astronaut Jack Lousma a Bob Lutz). Stávající letecké muzeum je kompaktní přehlídkou výběru různých exponátů včetně kompletních letadel (nikoli však obřího B-24, z něj jsou k vidění jen podskupiny jako část trupu, kokpit, motory a jiné).

Vedle národopisného muzea Ypsilanti Historical Society v cihlové stavbě z roku 1860 najdeme v Ypsilanti další dvě, která si zaslouží pozornost (nízké vstupné kolem pěti dolarů za osobu, stejně jako do Yankee Air). Jsou součástí hnutí *Motorcities Automobile National Heritage Area*, tedy zachování automobilového dědictví Michiganu, nejsou příliš velká, ale o to příjemnější. National Hudson Motor Car Company Museum na East Cross Street je nyní součástí Ypsilanti Automotive Heritage Museum (YAHM), přestože sídlí v posled-





5



6

Foto Tom Hyan



7

1 Chevrolet Nova SS model 1963, jeden z výroby General Motors ve Willow Run (šestiválec 4097 cm³)

2 Ypsilanti Automotive Heritage Museum v objektu posledního dealera značky Hudson

3, 4 Část trupu a pilotní kabina bombardéru B-24 Liberator, jichž vzniklo 8685 ve Willow Run Bomber Plant

5 Moderní část hasičského muzea Michigan Firehouse Museum v Ypsilanti

6 Graham Bros. z Detroitu s hasičskou nástavbou Boyer (rok 1927)

7 Hasičský automobil American La France se čtyřválcem 75 k (55 kW) a žebříkem o délce 16,76 metru (1917)



8



9



10

Foto Helena Hyanová

ním dealerství automobilů Hudson na světě (zal. 1927, Miller Motors od 1955), ale nyní zahrnuje i další exponáty z historie Ypsilanti, tedy automobily Kaiser-Frazer, General Motors (zejména Corvairy) a další, nemluvě o chronologické výstavě samočinných převodovek GM Hydramatic. Mezi exponáty nedávno přibyl vzácný Hudson Italia, kupé na americkém podvozku s karoserií Touring Superleggera; zachovaná historie Hudsonu zahrnuje všech pět desetiletí existence značky.

Přehlídkou hasičských automobilů, ale i jiné požární techniky, je Michigan Firehouse Museum na West Cross Street, tvořené originální hasičskou zbrojnicí z roku 1898 se stříkačkami taženými koňmi, ale i vícepodlažním novým objektem, v němž se střídají exponáty včetně hasičských vozidel. Vedle známých vozů Ford nebo Dodge lze vidět i speciály legendárních značek Ahrens, American La France nebo Seagrave s mnohaletou tradicí, z nichž poslední přežila až do dnešních dnů. Návštěva zmíněných stánků historie rozhodně stojí za to, recenze je označují za utajené poklady Michiganu. ■

8 Haab's Restaurant slouží už od roku 1934, i dříve však byl na tomto místě saloon...

9 B-24's Espresso Bar na Michigan Avenue oslavuje leteckou tradici

10 Michigan Avenue protíná střed města, v pozadí proslulý Haab's Restaurant



Foto Moto SWM

1

RYCHLÍCI

V sedmdesátých letech pokračoval rozmach italských výrobců jednostopých vozidel, z nichž mnozí se chlubí mnoha sportovními úspěchy...



2

PETR RUTEK

1 SWM 125 Cross s dvoudobým jednoválcem Sachs o výkonu 15 kW (20,5 k) DIN/10 500 min^{-1} a pětistupňovou převodovkou (hmotnost 83 kg)

2 SWM 50 Cross s jednoválcem Sachs o výkonu 7 kW (9,5 k) DIN/10 000 min^{-1} a šestistupňovou převodovkou (hmotnost 72 kg)

3 SWM 50 Mini Cross s dvoudobým jednoválcem Morini 47,6 cm^3 o výkonu 1,5 kW (2 k) DIN/5500 min^{-1} a jednostupňovou převodovkou (hmotnost 33 kg)



3

Před pětačtyřiceti lety se milánský průmyslník Pietro Sironi rozhodl, že se pustí do výroby motocyklů. Sám byl nejen výborným technikem, ale i vynikajícím motocyklistou, přizval tedy Fausta Verganiho, italského soutěžního jezdce a specialistu na motory, a svoji novou firmu nazvali SWM, což neznačí nic jiného, než *Speedy Working Motors*, tedy *Rychle pracující motory*! Rozhodli se, že jejich nízkoobjemové stroje musí být na vrcholu v terénních disciplínách, což se jim také podařilo. Už na listopadovém Milánském motosalonu 1971 představili prototypy SWM *fuoristrada* (off-road) v objemových třídách 50, 100 a 125 cm^3, které hned zamířily na motocyklové soutěže. Sériová produkce byla zahájena v Rivolta d'Adda u Milána v polovině roku 1972, okamžitě vzniklo závodní oddělení, kde se připravovaly motocykly pro soutěže jako je slavná Šestidenní, a tak nesly jména Regolarità (enduro), Six Days nebo Silver Vase...

Motocykly SWM byly velmi robustní, dvoudobé motory dodávaly specializované továrny Sachs, Tau, Minarelli, Morini a Rotax, nicméně zrodil se i vzduchem chlazený dvoudobý jednoválec vlastní konstrukce SWM, který se uplatnil při vstupu do segmentu šlapačových strojů (trial). Uzavřené dvojité trubkové rámy z ocelových tru-



4



5



6



7

Foto Moto SWM



8

bek byly dostatečně tuhé, s teleskopickou vidlicí vpředu (Marzocchi) a kyvnou vzadu, palivová nádrž soutěžních motocyklů zpočátku svou barvou prozrazovala, o jako třídu jde (50 cm³ měly zelenou, 100 cm³ červenou a 125 cm³ modrou); zatímco ekonomické typy vystačily s označením Regolarità, soutěžní měly ER (Elaborazione Rivolta) a nejvýkonnější pro profesionální jezdce ES (Elaborazione Sachs). Vzniklo velké množství různých typů, přibývaly i výkonnější verze 175, 250, 350, 440 a 506 (čtyřdobé Rotaxy), ale také motocykly pro motokros, šlapačky, maratony a běžný provoz na silnici. Společnost Moto SWM S.r.l. využila konjunktury a nabízela rovněž mopedy a dětské typy mini cross.

Sportovní úspěchy SWM byly nespočetné, zejména v enduru, kde Gualtiero Brissoni dobyl tři tituly mistra Evropy 125 cm³ za sebou (1979–1981) a o dalších osm se zasloužili Franco Gualdi (1978 ve 175 cm³; 1979 ve 250 cm³), Elia Andrioletti (1978 ve 350 cm³), Andreino Marinoni (1979 ve 175 cm³ a 1980 ve 250 cm³), Gualtiero Brissoni (1978 ve 250 cm³) a Guglielmo Andreini (1979–1980 v 500 cm³), přičemž tito a další jezdci SWM zářili také na Šestidenní (první vítězná byla Stříbrná váza 1975 na ostrově Man). Francouz Gilles Burgat byl mistrem světa 1981 na SWM ve šlapačkách (trialu), následující dvě sezony dobyl Američan Bernie Schreiber druhá místa. V Itálii se jezdilo značkové mistrovství SWM v motokrosu ve třídách 125 a 250 cm³. Úspěchy na soutěžích se promítly do prodejů. V prvním roce 1972 prodala SWM jen 1589 strojů, o tři roky později už jich bylo deset tisíc, z nichž třetinu vyvážela. Na této dvoustránce představujeme slavné typy z let 1972 až 1977, většinou s německými motory Sachs.

V Itálii působila dlouhá řada výrobců mopedů, motocyklů a skútrů, jenže v polovině osmdesátých let motocyklový průmysl postihla krize, a také SWM nebyla ušetřena finančních problémů. V roce 1984 byl Pietro Sironi donucen vyhlásit bankrot, varianta pokračovat pod upravenou značkou SVM trvala pouhé tři roky. Podle posledních zpráv oživil značku SWM jistý Ampelio Macchi se zkušenostmi od jiných výrobců (Cagiva, Husqvarna Italia, Aprilia) a na Milánském motosalonu 2014 vystavil několik nových motocyklů, pro něž použil odložené čtyřdobé jednoválce Husqvarna, neboť tato kdysi švédská (později italská) značka přešla z majetku BMW Group k rakouské KTM, a ta nabídku pohonných jednotek zracionalizovala. Mezi znovuzrozenými SWM s podporou čínského investora Shineray jsou také silniční motocykly (Gran Milano/Gran Turismo 440) a samozřejmě endura. Inženýr Ampelio Macchi prý získal značku od nového majitele Federica Fregnana, jemuž patřila práva i na Fantic Motor, a zahájil produkci ve Varese na severu Itálie. Nová společnost SWM Motorcycles S.r.l. sídlí v Biandronnu (Varese) v bývalé továrně Cagiva/Husqvarna a pro modelový rok 2016 slibuje paletu několika typů od 125 do 600 cm³. ■

4 SWM Silver Vase ES 250 s jednoválcem Sachs o výkonu 25 kW (34 k) DIN/7500 min⁻¹ a sedmistupňovou převodovkou (hmotnost 100 kg)

5 Moped SWM VP16 s dvoudobým jednoválcem Minarelli 49,6 cm³ o výkonu 0,74 kW (1,0 k), samočinnou převodovkou a limitem rychlosti 40 km/h

6 Minimoped SWM VK10 se shodnou pohonnou jednotkou jako VP16, ale s menšími koly (10“ místo 16“)

7 SWM Six Days ES 100 s jednoválcem Sachs o výkonu 14,3 kW (19,5 k) DIN/9800 min⁻¹ a šestistupňovou převodovkou (hmotnost 90 kg)

8 Šlapačkový SWM Alpaca 125 TL s dvoudobým jednoválcem SWM 123,7 cm³ (ø 54 x 54 mm) o výkonu 8,5 kW (11,5 k)/ 7000 min⁻¹ a převodovkou 6M (hmotnost 80 kg)



Wartburg 1000 Limousine De Luxe na titulní straně dobového prospektu

Foto VEB Automobilwerk Eisenach

TOM HYAN

NAROZENINY

Zapomenutý Wartburg, poslední bašta dvoudobých motorů, letos slaví narozeniny...

První Wartburg 311 měl premiéru na Lipském jarním veletrhu v březnu 1956, když získal osvědčení k provozu 22. prosince 1955. Vynikal poměrně prostornou karoserií na ocelovému rámu, který převzal i nástupce Wartburg 353 ostřejších tvarů, jehož produkce byla zahájena 1. července 1966. Ejhle, tak tady máme dvoje narozeniny! Pamatuji se, jak jsem ten první typ nenáviděl. Do Československa se dodávaly většinou fádní šedivé sedany, dvoubarevné provedení De Luxe bylo vzácnější, ale ten strašný zvuk motoru, jako když tlučete prázdnou plechovkou o zem, nemluvě o odporném štiplavém kouři, jenž se valil z výfuku dvoudobého tříválce! Jenže, už tehdy jsem obdivoval dvoumístný roadster typu 313/1 i odvahu *soudruhů* z NDR napodobit prosklenou střechu amerických kombi u verze Camping-Limousine (311/5), tyto vozy jsem však znal jen z obrázků! Jak šla léta, Wartburgy mizely, a dnes jsou to zajímavé kousky historie...

A kde udělali *soudruzi* z NDR chybu? Prakticky všude, kam sáhli! V sedmdesátých letech jsem jezdil s dvoulitrovými šestiválci BMW, jež před válkou opouštěly stejnou továrnu v Eisenachu. Bylo tedy těžko k uvěření, že tyto skvělé stroje byly vystřídány zapáchajícími *dvoutakty* z dědictví levné DKW, jenže v totalitním systému komunistického státu byli lidé rádi, že se podařilo vyrobit vůbec *něco*. Ani vznik Wartburgu 311 nebyl jednoduchý, konstruktéři se snažili vylepšit předchůdce IFA F9 (typ 309) na vlastní pěst, nakonec se to podařilo prosadit, ostatně i pro střet exportních zájmů se západoněmeckou firmou Auto Union, jež logicky vyšla ze stejného základu. Wartburg, pojmenovaný podle hradu nad Eisenachem, dostal zelenou. Byl to vcelku moderní čtyřdveřový pětimístný automobil, až na tu poháněcí soustavu, jejíž kořeny sahaly do třicátých let.

Podvozek s příčnými listovými pery vpředu i vzadu a jednookruhovými kapalinovými bubnovými brzdami byl převzat z předchůdce F9, ale rozvor prodloužen o 100 na 2450 mm (pro všechny karosářské verze); v přídi se ukrýval malý kapalinou chlazený dvoudobý tříválec 900 cm³ (ø 70 x 78 mm) o zvýšeném výkonu na 28 kW (38 k)/4000 min⁻¹, který prostřednictvím čtyřstupňové převodovky poháněl přední kola. Sedan byl označen jako Limousine, a to buď Standard (311/0) nebo De Luxe (311/1; 311/8 se střešním oknem), měl rozchod kol P/Z 1190/1260 mm, celkové vnější rozměry 4300 x 1570 x 1450 mm a pohotovostní hmotnost od 920 kg. Dosahoval největší rychlosti 115 km/h a uváděná spotřeba směsi benzin/olej 1:25 až 33 činila 7,8 až



1



2



Klasický podvozek typu 311 s příčnými listovými pery na obou nápravách



3



4



5



6



7

Foto VEB Automobilwerk Eisenach

9,5 l/100 km podle způsobu jízdy. Sériovou nabídku doplnily dvoudveřové kupé (311/3) z karosárny v Meerane (dříve Karosseriebau Gustav Hornig), třídveřové kombi (311/9) z karosárny v Halle a pětidveřové kombi Camping-Limousine (311/5) z drážďanské karosárny (dříve Gläser). Kapacita výroby nestačila, a tak úhledný pikap (311/7) s užitečnou hmotností 500 kg z mateřské automobilky zaznamenal pouze 75 exemplářů. Kombi 311/9 později dostalo hranatější zakončení karoserie místo výrazně zaobleného, na zádi už byla vzhůru výklopná stěna, nikoli vlevo zavěšené jednokřídlé dveře. Zadní sedadla po sklopení vytvořila prodlouženou ložnou plochu, takže Kombi mohlo sloužit i jako praktický Van pro 435 kg nákladu (ložná délka 1635 mm).

Ve spolupráci s karosárnou v Drážďanech vznikla série 469 sportovních vozů typu 313/1 Sport v letech 1957–1960, vyznačujících se prodlouženou přídí se třemi odvětrávacími otvory motorového prostoru za předními koly, jejichž dvoumístnou karoserii mohla zakrýt pevná střecha Hardtop. Výkon tříválce 900 cm³

8



vzrostl na 50 k (37 kW), rychlost se zvýšila až na 140 km/h. Druhým otevřeným typem byl čtyřmístný kabriolet 311/2, také z Drážďan, postavený na základě Coupé ve 2670 kusech. Původní masku s horizontálními lištami nahradila od modelového roku 1959 nová s obdélníkovými výřezy (viz naše snímky). VEB Karosseriewerk Dresden (KWD) vyrobil také čtyřdveřové 311/4 pro policii s otevřenou karoserií ve stylu Jeepu pro *rychlé zásahy*. Označení 311/6 patřilo sedanu s pravostranným řízením. ►►►

1 Limousine 1000 Standard ve zmíněné šedé barvě, jaké jezdily v Československu

2 Wartburg 1000 Limousine De Luxe byl prostorný rodinný automobil

3 Wartburg 311 Standard pod hradem Wartburg u Eisenachu

4 Méně známé čtyřmístné provedení Wartburg 1000 Coupé

5 Wartburg 1000 Kombi Standard s výklopnou stěnou v přepracované zádi

6 Dvoudobý tříválec vynikal jednoduchostí, povšimněte si pohonu větráku

7 Wartburg 311 Camping-Limousine, pětidveřové kombi s prosklenou střechou

8 Přístrojová deska typu 311

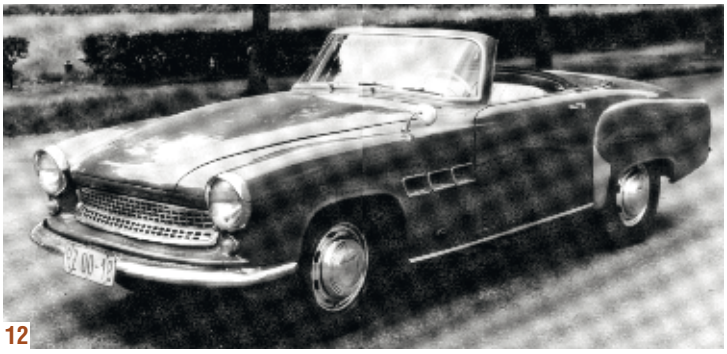
▶ WARTBURG 311/312/313 (1956–1966)



9



11


12


10


13

Foto VEB Automobilwerk Eisenach

9 Limousine De Luxe se střešním oknem, opatřeným shrnovací textilní střechou

10 Klasický čtyřmístný kabriolet typu 311/2 s plátěnou střechou

11 Sport-Coupé HT z drážďanské karosárny, pokus o změnu (1965)

12 Zdařilý sportovní roadster typu Wartburg 313/1 Sport (1957–1960)

13 Praktický pikap typu 311/7 se nedočkal skutečně sériové výroby

Dalším vývojem bylo od ledna 1962 zvětšení objemu tříválce na 991 cm³ (ø 73,5 x 78 mm) a výkonu na 45 k (33 kW)/4200 min⁻¹, nesly označení Wartburg 1000, resp. 312. Nesmrtelný podvozek původem z vozu IFA F9 byl přepracován na odpružení vinutými pružinami (typ 312/1 od 1965) a od roku 1966 posloužil modernějšímu Wartburgu 353 s novou karoserií. Další kuriozitou na základě původní řady byly automobily Wartburg 1000 Sport-Coupé HT (Hardtop), čtyřmístné 2+2 s novou kapotou z laminátu a vyšší maskou přídě, představené na Jarním veletrhu v Lipsku 1965. Byly to vlastně tři vozy v jednom, tedy otevřený roadster, kabriolet s plátěnou střechou a kupé s nasazenou pevnou Hardtop. Vznikly ve spolupráci s drážďanskou karosárnou, která o rok dříve oslavila 100 let od založení. Dvoudobé tříválce 900 a 991 cm³ se objevily také ve dvou generacích lehkých užitkových automobilů Barkas, v prvním případě ale v klasickém uspořádání s pohonem tuhé zadní nápravy.

Vozy Wartburg první generace 311/312 se zúčastňovaly největších automobilových soutěží své doby, mezi nimiž nechyběly Rallye Monte Carlo, Acropolis či Tulipánová rallye, byly však handicapovány nízkým objemem válců. Výrobce VEB Automobilwerk Eisenach (AWE) vyrobil prvních 162 vozů Wartburg 311 zkušební série už v roce 1955, kdy získal uvedené jméno podniku, a 14 223 v prvním plném roce 1956. Celkem vzniklo 292 687 automobilů typu 311/312 včetně 33 759 vylepšených 312/1 s novým podvozkem do roku 1966; tato čísla nezahrnují 469 sportovních vozů 313/1. Československo bylo třetím největším odběratelem po Maďarsku a Polsku, dovezlo se k nám 127 328 automobilů (všech typů včetně 353).

Vylepšený podvozek a dvoudobý tříválec přežil ještě ve 1 225 190 exemplářích typu 353 (W), s nímž v roce 1988 výroba *dvoutaktů* definitivně skončila. Nikoli však automobilka, posledním zoufalým pokusem byla produkce 152 775 vozů Wartburg 1.3 do roku 1991, jež byly přestavbou 353 W na čtyřdobý čtyřválec Volkswagen 1272 cm³. Pokusy o uvedení zcela jiného vozu vlastní konstrukce AWE skončily vždy jen u prototypů. ■



1

JAN TUČEK

1 Tatra 613 Long; za volantem je zkušební řidič a závodník Alois Mark (1975)

2 Vlevo Tatra 613 Long s novými nárazníky, vpravo standardní T613

PRVNÍ DLOUHÁ

Na jaře roku 1975 vznikla prodloužená Tatra 613 Long; byla předobrazem pozdější luxusní verze Speciál...



2

Foto Tatra

Vývoj velkého osobního vozu Tatra 613 se vzduchem chlazeným motorem 3.5 V8 nad zadní nápravou probíhal od poloviny šedesátých let, první tři prototypy karosované italskou firmou Vignale byly hotovy na jaře 1969. Sériová výroba T613 však odstartovala až v létě roku 1975. Mezitím se už od podzimu 1973 rodily projekty modernizace T613, k níž mělo dojít (ale nedošlo) ve druhé polovině sedmdesátých let. V inovačním programu figurovala i luxusní verze limuzíny s prodlouženým rozvorem, delšími zadními dveřmi a velkoryseji dimenzovaným prostorem pro dva prominenty na zadních sedadlech.

Základem prototypu s označením T613 Long se stal jeden z vozů ověřovací série, který v březnu 1975 výjimečně putoval z příborského závodu do kopřivnických dílen vývojového oddělení v rozloženém stavu. Do nové podoby byl upraven a smontován ručně, přičemž nezasvěcený pozorovatel jej na první pohled stěží odlišil od ostatních T613, které se tehdy jen sporadicky objevovaly v běžném provozu. Snad jen dvě prutové antény před oběma předními sloupky karoserie mohly cosi naznačovat. Tatra 613 Long převzala typický vzhled se dvěma páry kruhových světlometů v chromovaných rámečcích a malými vodorovně orientovanými světelnými ukazateli směru na rozích předních blatníků stejně jako chromované nárazníky, zadní svítilny decentních rozměrů a ozdobnou lištu obepínající karoserii těsně pod úrovní klik dveří. I další vnější prvky zůstaly beze změny, malé mřížky větrání na zadních sloupcích, trojúhelníková větrací okénka v předních dveřích a jediné chromované vnější zpětné zrcátko na dveřích u řidiče.

Rozdíl spočíval v tom, že vůz s označením T613 Long měl rozvor náprav prodloužený o 150 na 3130 mm a jeho celková délka narostla také o 150 na 5175 mm. Prodloužení šlo cele k dobru cestujícím na zadních sedadlech, kteří nastupovali prodlouženými dveřmi a uvnitř měli více prostoru pro nohy. Komfort předpokládaných prominentních cestujících výrazně zvyšovalo i to, že Tatra 613 Long byla koncipována jako čtyřmístná, se dvěma samostatnými zadními sedadly, jejichž opěradla stejně jako u předních sedadel plynule přecházela v opěrku hlavy. To, že se mezi zadními sedadly skrýval za loketní opěrou malý (ale nechlazený) minibar, už byla jen třešnička na dortu. Dojem kazí jen to, že při oficiálním fotografování vozu v květnu 1975 nebyla v minibaru valašská slivovice, ani ruská vodka, nýbrž jen druhořadá východoněmecká pálenka. Long převzal standardní palubní desku s mohutným plastovým blokem, do něhož bylo zasazeno pět kruhových přístrojů, ►►►



3



4



5

Foto Tatra



6

3 Na víku motorového prostoru měl prodloužený prototyp běžné označení T613

4 Na první pohled se T613 Long výrazně neodlišovala od běžné verze

5 Zadní dveře T613 Long byly stejně jako rozvor prodlouženy o 150 mm

6 Prodloužený vůz převzal typickou příď se dvěma páry kruhových světlometů

mezi nimiž dominovaly větší rychloměr se stupnicí do 220 km/h a otáčkoměr cejchovaný do 8000 min^{-1}, s červenou zónou vyznačenou od 5600 min^{-1}. Ve střední části palubní desky byl vestavěn západoněmecký radiopřijímač Blaupunkt Frankfurt.

Prodloužený vůz poháněl standardní motor T613, nad zadní nápravou uložený vzduchem chlazený osmiválec do V/90° s ventilovými rozvodem DOHC v každé řadě válců. Zvučný osmiválec dával z objemu 3495 cm^3 největší výkon 165 k (121 kW)/5200 min^{-1} a největší točivý moment 265 N.m při 2500 min^{-1}. Také přímo řazená čtyřstupňová převodovka byla stejná, jako u běžné Tatry 613. Po otevření víka motorového prostoru se však nedaly přehlédnout dva nové prvky, a to výměníky klimatizace umístěné u levého i pravého boku karoserie. Klimatizační jednotka značky Autoclima stála mezi předními sedadly, její regulovatelné výdechy směřovaly k cestujícím na zadních sedadlech, kteří měli na dosah i ovládací prvky klimatizace. Těleso klimatizační jednotky také posloužilo jako stojan pro malý televizní přijímač, jehož obraz byl samozřejmě určen jen zrakům cestujících sedících vzadu.

Z tuzemského pohledu bylo luxusním prvkem prototypu i elektrické ovládání oken, vpředu byly kolébkové spínače na dveřích i na středové konzole, vzadu pouze na dveřích.

Prodloužená Tatra 613 Long se zrodila z iniciativy automobilky, bez zadání, ale také bez financování, z vyšších míst. Coby prototyp úspěšně absolvovala povinnou oborovou zkoušku, dostala nové nárazníky bez svislých členů, zato s vodorovnou pryžovou lištou, s nimiž se počítalo pro modernizaci plánovanou na rok 1977, zůstala však osamocena. Až do léta 1977 byl osud projektu prodloužené T613 nejistý. Četná jednání s představiteli Federálního ministerstva vnitra (FMV) a s pracovníky odboru pověřeného správou dopravní techniky pro ústřední orgány Československé socialistické republiky, nakonec situaci odblokovala.

Z FMV vzešel 22. srpna 1977 požadavek na reprezentační prodlouženou verzi Tatry 613, počátkem října téhož roku vedení automobilky vypracovalo materiál nazvaný *Zpráva o zajištění diplomatické varianty osobního automobilu T613 Presidium*. Pojmenování *Presidium* se následně objevuje i v dokumentu vypracovaném na generálním ředitelství Československých automobilových závodů (ČAZ) v Praze a nadepsaném *Zpráva o zabezpečení vývoje, výroby a dodávek osobních automobilů T613 Presidium*.

Projektu posvěcenému ministerstvem vnitra dal zelenou ministr všeobecného strojírenství Pavol Bahyl a v polovině listopadu 1977 mohlo generální ředitelství ČAZ schválit, že úkol bude řešen jako oborový, tedy alespoň zčásti financovaný shora. Během roku 1978 se z materiálů souvisejících s projektem prodloužené T613 vytratilo pojmenování *Presidium*, následně je nahradilo (údajně na příkaz z nejvyšších míst) méně honosné označení Tatra 613 Speciál. Ale o tom někdy příště. ■











Foto Tatra

Tatra 613 Long úspěšně absolvovala prototypové zkoušky a upadla v zapomnění



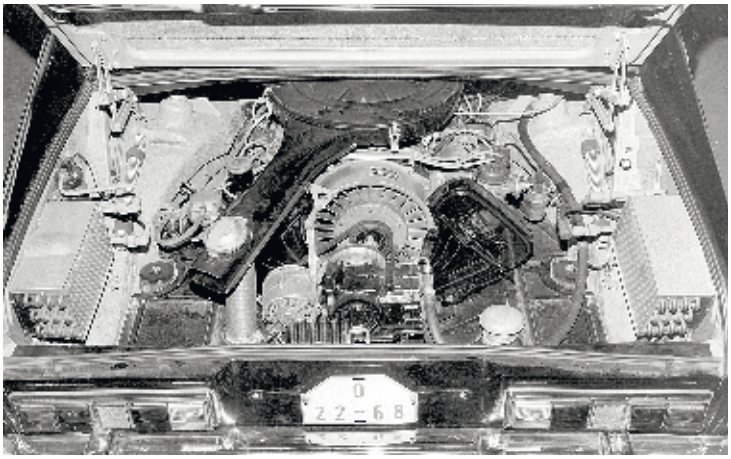
7 Přístrojová deska prodlouženého prototypu byla ve standardním provedení

8 Tatra 613 Long měla speciálně zhotovená sedadla s integrovanou opěrkou hlavy

9 Prostor a pohodlí; vzadu byla jen dvě samostatná specificky tvarovaná sedadla

10 Ke komfortu cestujících vzadu přispívala klimatizace a malý televizor

11/ Mezi opěradly zadních sedadel se skrýval minibar s patřičným vybavením



▲ Na obou bocích motorového prostoru byly umístěny výměníky klimatizace

▼ Dalším stupněm vývoje prodlouženého vozu se stal prototyp T613 Speciál (1979)



LEDriving PX-4: **Celodenní svícení za rozumnou cenu**

OSRAM nabízí vylepšenou sadu pro celodenní svícení s technologií čtyř jednotlivých světelných diod – LEDriving PX-4.

Pro všechny, kteří chtějí dát svému vozidlu s minimálními náklady moderní vzhled a zároveň zvýšit svou bezpečnost při jízdě, je určena vylepšená sada světlometů pro denní svícení OSRAM LEDriving PX-4. Sada obsahuje vše potřebné pro instalaci, včetně příchytek, kabeláže a pojistek. Kompaktní, štíhlý tvar umožňuje bezproblémovou montáž do nárazníků většiny vozidel. Instalace je snadná a nezabere více než 60 minut. Světlomety umožňují automatické vypnutí a zapnutí a nabízejí technologii čtyř jednotlivých světelných diod. Jsou bezúdržbové, s úsporou energie až 80 % a teplotou chromatičnosti 6000 K (jasně bílé světlo). Ve srovnání s mnoha neznačkovými výrobky pro denní svícení sada LEDriving PX-4 plně vyhovuje standardům ECE, SAE a CCC a je zcela prachotěsná i vodotěsná (IP67), navíc s 3letou zárukou.





www.osram.cz



Foto Fondation M. Berliet

NEJSLAVNĚJŠÍ...

Nejslavnějším francouzským výrobcem užitkových vozů zůstává Berliet, přestože pokračuje pod jinou značkou, které vládnou cizinci...

TOM HYAN

Berliet T100 (1957), největší nákladní automobil světa, jediný dochovaný ze čtyř kusů, se vrátil do Lyonu v roce 1981 z ropných polí v Alžírsku

Marius Berliet sestrojil první motor v roce 1894 a první automobil o rok později, jeho *Voiture No.1* byla široká pouhých 0,8 metru a měla dvě sedadla za sebou, protože jinak by z dílny nevyjela. Francouzský průkopník, jehož 150. výročí narození jsme si nedávno připomněli (narodil se 21. ledna 1866 jako poslední ze sedmi dětí Josepha Berlieta a Lucie Favre), byl nesmírně činorodý a schopný tvůrce spalovacích motorů, osobních i nákladních automobilů, autobusů a dalších strojů. Jeho společnost Automobiles M. Berliet v Lyonu a blízkém okolí zaměstnávala až čtyřiadvacet tisíc lidí (1974), proslula zaváděním pokrokových konstrukcí a kvalitou svých výrobků, obchodně však byla konzervativní (do šedesátých let patřilo 80 % akcií rodinným příslušníkům), i když stála na čele pokroku.

Jméno Berliet (a Saviem) definitivně zmizelo z přídě užitkových vozů v roce 1980, uzavřela se tak jedna velká kapitola historie francouzského automobilového průmyslu, nicméně nová společnost Renault Véhicules Industriels (RVI) pokračovala v produkci převzatých typů. Závody, které Marius Berliet a jeho společnost založila, vyrábějí užitková vozidla dodnes pod značkou Renault, která však již nemá s největším francouzským výrobcem osobních vozů nic společného. V novém tisíciletí totiž Renault S.A. prodal divizi užitkových automobilů švédskému koncernu Volvo Group včetně americké Mack Trucks, přičemž autobusy v rámci antimonopolních opatření EU přenechal nadnárodní společnosti IVECO. Tak se stalo, že autobusy Renault také patří minulosti, stejně jako traktory této značky (nyní Claas), a nová Renault Trucks, nástupce Automobiles M. Berliet, prochází fází unifikace s výrobky Volvo Trucks. Ale to už je jiná kapitola...

Berliet je bezesporu legendou, která mnohokrát překvapila svět, například v roce 1957 postavením největšího nákladního automobilu T100, či roku 1965 uvedením avantgardního Stradairu s aerodynamicky optimalizovanou budkou Velours a kombinovaným odpružením Airlam (listová pera/vzduchové měchy). Vraťme se však na počátek, kdy osmadvacetiletý Marius Berliet sestrojil první motor (1894) a o rok později tento čtyřdobý ležatý jednoválec 600 cm³ (ø 80 x 120 mm) o výkonu 0,5 HP zabudoval do prvního automobilu. Spolujezdec seděl vpředu, řidič za ním a ovládal vozidlo pákou (repliku uchovává Fondation de l'Automobile M. Berliet).



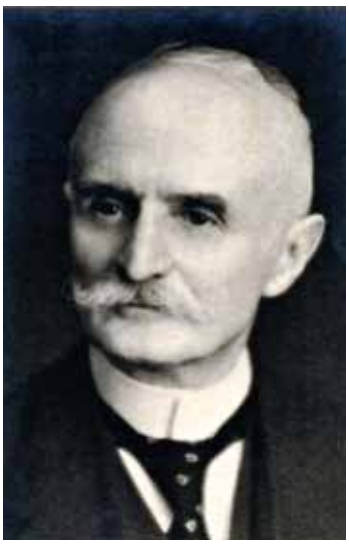
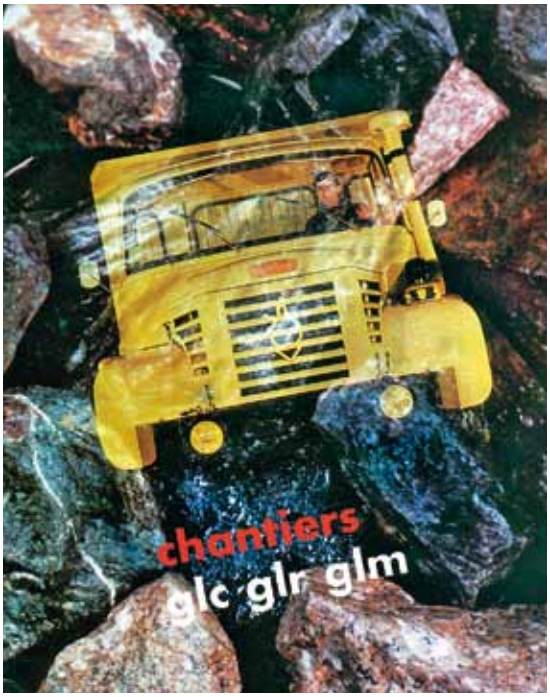
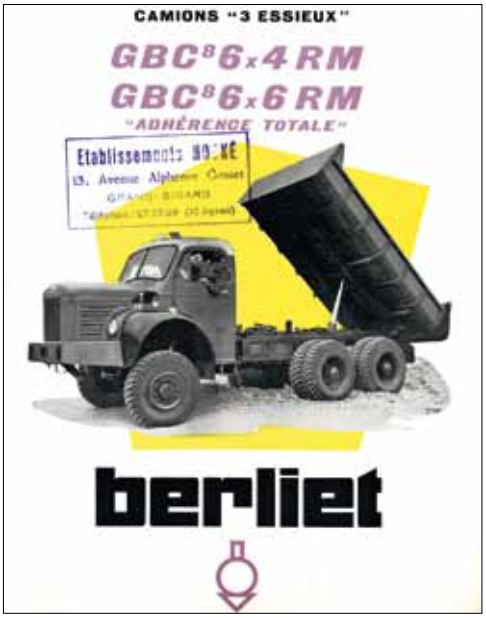


Foto Berliet

Marius Berliet (1866–1949), zakladatel nejslavnějšího francouzského výrobce užitkových automobilů











1

Foto Tom Hyan



2

1 Berliet CBA 1913, proslulý vojenský typ z bitvy u Verdunu 1916

2 Hasičský automobil typu GLC v první verzi s charakteristickou úzkou přídí z padesátých let (později mohutnější ostrých hran)

Joseph Berliet s Jacquesem Belletem založil tkalcovnu tkanin pro kloboučnictví, Marius tam nastoupil a záhy uplatnil několik zlepšovacích návrhů. Po smrti otce (1899) firmu převzal, ale mířil ke strojírenské výrobě. V roce 1902 koupil po úpadku automobilky Audibert & Lavirotte v Monplaisiru (Lyon) část jejího závodu (další díl získali bratři Charles a Gabriel Voisinové) a pustil se do automobilové výroby. Druhý vůz už poháněl ležatý dvouválec 1900 cm³ (ø 90 x 150 mm) o výkonu 2,5 HP z roku 1896, nadále chlazený vzduchem, verze s kapalinovým chlazením a dvojicí válců v jednom bloku (1898) už nabízela dvojnásobný výkon při snížení objemu na 1200 cm³ (ø 80 x 120 mm). Stejné rozměry válců měl další stroj 8 HP, nyní ovšem se stojatými válci (nadále řadový; roku 1900).

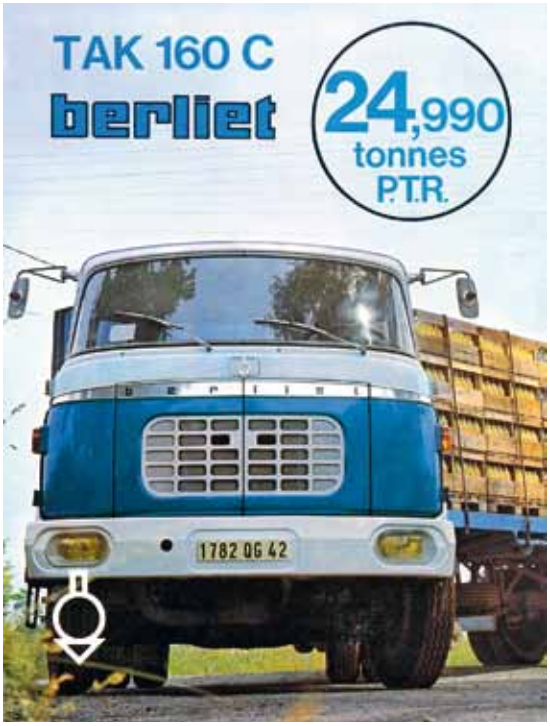
V roce 1902 se rozběhla sériová výroba čtyřválců, které postupně sílily, a vozy Berliet s nimi dosáhly také úspěchů na závodní dráze. Berliet prodal licenci Američanům v roce 1904 (ALCO = American Locomotive Co.), ze zisku půl milionu zlatých franků postavil velkou továrnu a už v roce 1912 založil vlastní školu, v níž se ročně školily na čtyři stovky techniků. Od americké lokomotivky nakonec převzal známý znak, připomínající příď lokomotivy, který se ►►►

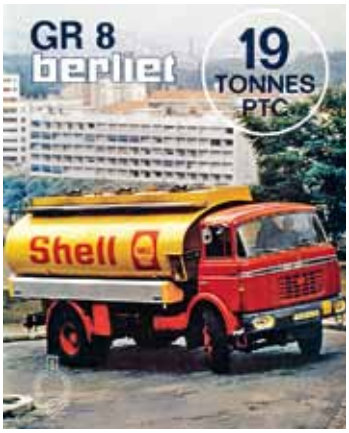
S. A. AUTOMOBILES MARIUS BERLIET



Foto Tom Hyan

3





4





5



3 Berliet Gazo-Bois typu VDANG 3,5 t byl uveden na trh v roce 1937, jeho motor spaloval dřevoplyn z generátoru Imbert (za války prodáno tři tisíce vozů)

4 Přídě autobusů Berliet Grand Raid a Randonnée na titulní straně prospektu (1964)

5 Tahač návěsů Berliet TR 300 V8, jehož budka typu KB přežila ve výrobě do roku 1996 (Ford Transcontinental, Renault)

ve stylizované jednodušší podobě objevoval na přídích automobilů Berliet až do roku 1980. Výroba osobních vozů postupně ustoupila nákladním (první vyjel před 110 lety), z nichž se na bitevních polích první světové války proslavil zejména typ CBA 22 HP se čtyřválcem 5300 cm³ SV (ø 110 x 140 mm) a užitečnou hmotností 3,5–4,0 t, vyrobený včetně odvozených verzí do roku 1931 ve více než čtyřiceti tisících exemplářů (přes 25 tisíc vozů CBA pro francouzskou armádu). V roce 1916 vznikalo denně čtyřicet kamionů CBA v závodě Monplaisir, druhý závod ve Vénissieux (Lyon) zhotovil v roce 1918 celkem 1025 lehkých tanků Renault FT. Berliet v té době zaměstnával dvanáct tisíc lidí.

Do roku 1914 (tedy za dvacet let) uvedl Berliet celkem třicet různých motorů a jejich variant, z toho dva řadové šestiválce, tři dvouválce, první jednoválec a ostatní čtyřválcové. Výrobu motorů zachoval až do konce své existence, přestože později používal také motory jiných výrobců. Není příliš známé, že Julius Beutler vyhrál Rallye Monte Carlo 1912 na Berlietu 16 HP (ze 65 startujících dojelo pětatřicet). Paul Bablot, agent značky v Marseille, dojel v sezoně 1906 třetí v Targa Florio (Berliet 6,3 l) a druhý na Tourist Trophy (Berliet 3,8 l). Motory těchto závodních vozů byly čtyřválce 40 HP (ø 120 x 140 mm) a 22 HP (ø 100 x 120 mm), složené ze dvou bloků.

V roce 1934 úspěšnou výrobu narušily státní zákony, favorizující železniční dopravu, a trh s užitkovými vozy klesl na polovinu. Marius Berliet zareagoval rychle, ve spolupráci s Peugeotem použil karoserii typu 402B a uvedl poslední typ osobního automobilu Berliet Dauphine (VIRP) v několika karosářských verzích s originální přídí (včetně kabrioletu a roadsteru) a motory OHV 1,6 a 2,0 l. Výroba typu VIRP skončila po pěti letech, automobilka po válce poskytla zdarma práva na užití jména Dauphine pro nový osobní automobil Renault s motorem vzadu. Volba jména zřejmě vycházela z připomínky kraje Dauphiné u Lyonu, odkud rodina Berlietů pochází.

V té době už Berliet u nákladních vozů vsadil na vznětové motory (od roku 1930), s nimiž pokračoval v dálkových afrických jízdách (např. 1932 Alžír–Gao–Alžír s typem GDHL 7,25 l, jenž porazil konku-



6



7



8

Foto Berliet



9


10


11

renci Renault, Saurer a Laffly). Vzniklo nepřeberné množství různých typů nákladních a speciálních automobilů, autobusů, trolejbusů a vznětových motorů (i pro jiné klienty, např. malé lokomotivy De Cauville, rypadla Nordest, říční lodi a další). Marius Berliet byl podobně jako rodina Renaultů po válce vězněn za údajnou kolaboraci s německými okupanty, po mnoha soudech byl sice osvobozen, ale vrácení domu ani celého podniku koncem roku 1949 se nedočkal, zemřel 17. května 1949. Jeho syn Paul Berliet (1918 až 2012), který převzal vedení Automobiles M. Berliet, byl rehabilitován v roce 1954.

Vznětové motory Berliet Magic Système M se vyráběly od roku 1959, nabídka zahrnovala i neobvyklé řadové pětiválce ve stojatém i plochém provedení. Kromě typických nákladních vozů s kapotovou budkou od menších GLC/GLR a terénních GBC (Gazelle) až po velké GLM/GBO/TBO se velmi rozšířily rozvážkové typy GAK, GBK, GCK a třínápravový GPRK, vybavené moderní bezkapotovou budkou Relaxe. Mezi speciální vozidla (jen čtyři kusy) se v letech 1957–1959 zařadily největší kamiony světa, známé jako Berliet T100 s užitečnou hmotností 100–150 tun (sklápěč 80 tun) a výkonem motoru nejprve 600 k (441 kW), od druhého kusu 700 k (515 kW), nemluvě o bezkapotové verzi Tulsa, vytvořené pro USA, jež se zkoušela s turbínou 1000 k (736 kW). Výrobu dumperů zahájil typ T25 (užitečná hmotnost 25 t, motor 320 k/235 kW); pro jejich produkci pak byl otevřen závod v Bourg-en-Bresse. Významnou úlohu hrála montáž v zahraničí, zejména filiálky Berliet Maroc, Berliet Algérie a Berliet Sénégal. Export směřoval i na Kubu a do Číny.

V září 1962 bylo založeno Berliet *Centre de Recherches et d'Essais* v Saint-Priestu u Lyonu, jehož prvním dílem je revoluční Stradair, středně těžký nákladní vůz s výrazným designem a odpružením Airlam. Polokapotová budka vznikla ve spolupráci Christiana Girardina, šéfa střediska, s věhlasným designerem Philippem Charbonneauxem (1917–1998). Vznětový motor 5880 cm³ (ø 120 x 130 mm) o výkonu 88 kW (120 k), nová synchronizovaná převodovka 5M typu BXSL a tuhá hnací náprava banjo s jednoduchým převodem byly vlastním dílem Berlietu; vůz se nabízel s celkovou hmotností 5,995 (pod limit 6,0); 8,0 a 10,0 t, ale také jako tahač návěsů. Budku později upravil na bezkapotovou designer Louis Lepoix, zvětšila se tak ložná délka při zachování celkové. Od roku 1967 byl Berliet spřízněn s Citroënem pod taktovkou Michelinu, v roce 1969 se modifikovaný ►►►

6 Třínápravová verze nákladního vozu GPRK 10 s typickou budkou Berliet Relaxe v prodloužené verzi s lůžkem pro řidiče (1964)

7 Berliet GAK 4, nejmenší typ nabídky v roce 1964 (budka Relaxe; Diesel 83 HP; užitečná/celková hmotnost 4,25/7,50 t)

8 Kloubový dumper Berliet TX 40 s diesel-elektrickým pohonem (elektromotory ve všech kolech)

9 Berliet T100 Tulsa 6x4 z roku 1959 s novou budkou podle návrhu Clive Entwistla (USA) se zkoušel také se spalovací turbínou Turboméca 1000 HP (736 kW)

10 Berliet T12 8x8 byl zařazen do výzbroje NATO v sedmdesátých letech

11 Renovace typu GDLS (1940) u Fondation M. Berliet v Le Montellieru u Lyonu

S.A. AUTOMOBILES MARIUS BERLIET



Foto Tom Hyan

12



13



Foto Berliet

14



15



Foto Tom Hyan

16



17

12 Klasický podvozek a čtyřválcový motor 5,3 l typu Z ze slavného vojenského vozu CBA (1913)

13 Podvozek typu H pro osobní automobily (1906)

14 Revoluční Berliet Stradair RS 612, první typ z roku 1965 (čtyřválec 88 kW/120 k)

15 Voiture No.1, první automobil Berliet z roku 1895

16 Voiture No.2, už s dvouválcovým motorem (1897)

17 Výroba osobních vozů končila v roce 1939 typem Dauphine (VIRP) se čtyřválcem 2,0 l/37 kW (50 k) a upravenou karoserií Peugeot 402B

Stradair nabízel pod oběma značkami jako řada K, ale pak Citroën skončil s nabídkou větších užitkových automobilů a Berliet pokračoval sám.

V šedesátých letech jezdil autobus Berliet Randonnée na autodromu Miramas celých 97 dnů a 97 nocí průměrnou rychlostí 86 km/h, rekordní zkouška na 200 tisíc kilometrů byla jasným důkazem kvality. Unifikovaná řada autobusů zahrnovala typy Fugue, Rallye, Escapade, Grand Raid a Randonnée; speciální typy vznikly na objednávku RATP pro Paříž. Nově uvedená řada tahačů TR na Pařížském autosalonu 1970 dostala také novou budku KB, která přežila ve výrobě do roku 1996, byť pod značkou Renault (a posloužila těžkým vozům Ford Transcontinental, montovaným v Amsterdamu). Typ TR 300 dostal vznětový vidlicový osmiválec Berliet V825 o objemu 12 760 cm^3 (ø 125 x 130 mm) a výkonu 221 kW (300 k)/2500 min^{-1} spolu s osmistupňovou převodovkou. V sedmdesátých letech zahájil polský Jelcz výrobu francouzských autobusů (produkce 1977 v Jelczi činila 1585 busů podle vzoru Škoda 706 RTO a 620 podle licence Berliet PR 110).

V roce 1975 se akciová společnost Automobiles M. Berliet stala součástí Régie Nationale des Usines Renault (RNUR; později Renault S.A.), která ji o tři roky později spojila s konkurenční Saviem do nového podniku Renault Véhicules Industriels (RVI). Od roku 1980 byly obě značky nahrazeny značkou Renault, výrobu autobusů převzala skupina IVECO (1999), ale Renault S.A. nakonec celou divizi užitkových automobilů, tedy bývalý Berliet a Saviem, prodal švédské skupině Volvo (2001, od 2003 Renault Trucks, 100 % Volvo Group od prosince 2012). Avantgarda Berlietu pokračovala mj. originálním tahačem Renault Magnum (AE) s horizontálně dělenou dvoudílnou budkou, jenž od představení na Pařížském autosalonu 1990 vznikl ve 129 345 exemplářích do 26. června 2013, kdy výroba v Bourg-en-Bresse skončila. Historii nejen Berlietu, ale i dalších francouzských výrobců z okolí Lyonu, pečlivě uchovává *Fondation de l'Automobile Marius Berliet*. Také u jejího zrodu stál před více než třiceti lety Paul Berliet, syn zakladatele nejslavnějšího francouzského výrobce nákladních automobilů a autobusů, sídlícího vždy v okolí Lyonu. ■

NOVINÁŘI NESTÁRNOU!

Nevím, zda mají lidé ještě vzory. O svých vám chci napsat. Automobilový závodník a motoristický novinář, to je skvělá kombinace! Belgický inženýr **Paul Frère** (1917–2008) byl nejlepším odborným motoristickým novinářem světa, testoval tisíce automobilů a do devadesáti let pracoval. V osmnácti vyhrál první slalom, jako první jel do Japonska na reportáž o vznikajícím automobilovém průmyslu číslo 1, do roku 1986 byl prvním prezidentem COTY a až do své smrti jezdil na závody. V šestaosmdesáti testoval Audi R8, vítězný vůz z Le Mans, při 24 h Le Mans účinkoval více než padesátkrát; pamatuji, jak sledoval závod dlouho do noci, kdy většina mladých kolegů dávno odpadla. Několikrát 24 h Le Mans sám jel, v roce 1960 zvítězil na Ferrari, vyhrál i závod F1 (na Cooperu v Jižní Africe 1960) a když ho Enzo Ferrari požádal, usedl za volant a byl druhý ve Velké ceně Belgie 1956...



Foto Tom Hyan

Paul Frère a závodník Eric van de Poele při jedné z náštěv 24 h Le Mans

Americká novinářka **Denise McCluggage** (1927–2015) také napsala několik motoristických knih, byla reportérkou na formuli 1, svědkem Fangiova únosu na Velké ceně Kuby a sama jezdila největší závody. V roce 1961 vyhrála třídu ve 12 h Sebringu (Ferrari 250 GT), v roce 1964 v Rally Monte Carlo (Ford Falcon). Až do své smrti mohla pracovat ve slavném AutoWeeku, nedlouho před odchodem z tohoto světa testovala Bugatti Veyron.

A někdo do třetice? **Bill Boddy** (1913–2011) založil britský Motor Sport (vychází od roku 1924), jeho kariéra motoristického novináře obnášela 88 let, jako zakládající šéfredaktor i po změně majitelů působil v redakci až do konce. **-TH-**

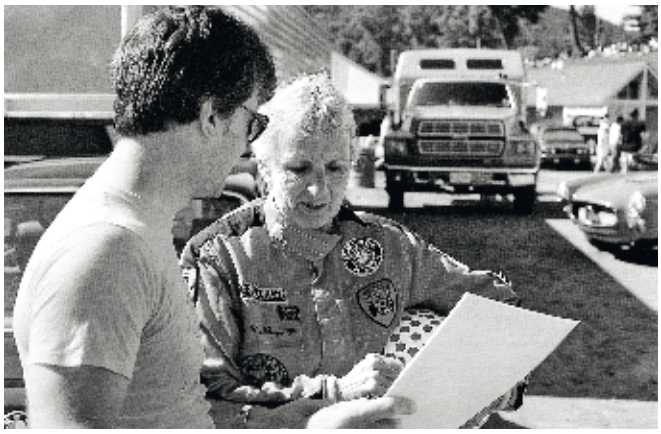


Foto Tom Burnside

Denise McCluggage na okruhu Lime Rock v sezoně 1989

automobil

▶ **CHCETE MÍT** tuto knihu ve své knihovně?

▶ **NEVÁHEJTE** a objednejte roční předplatné!

Předplatné stojí **479 Kč**, což je **o 20 % výhodnější** ve srovnání s cenou časopisu na stánku.



* Dárky obdržíte na objednávky zaslané a uhrazené do 30. 4. 2016, či do vyčerpání zásob. U všech dobrých knihkupců se prodává za cenu 299 Kč.

77 výletů po stopách Starých pověstí českých

Tipy na jednodenní výlety pro rodiny s dětmi, tentokrát na místa, k nimž se vztahují události Jiráskových Starých pověstech českých. Výlety jsou rozděleny podle oblastí, v nichž se pověsti odehrávají – od Prahy a jejího okolí přes další kraje Čech i Moravy až po několik „exkluzivních" výletů za hranice, kam sahají děje některých proslulých vyprávění (Kladsko, Kostnice, Vitoraz či Moravské pole).

▶ **OBJEDNÁVKY ZASÍLEJTE DO 30. 4. 2016***

Objednávka časopisu pomocí SMS:
Pokud se rozhodnete objednat časopis pomocí SMS, za zprávu v max. délce 160 znaků zaplatíte 6 Kč (včetně DPH).
Technicky zajišťuje ATS Praha. V případě problémů volejte na infolinku 776 999 199 – pondělí až pátek, od 9 do 16 h.
SMS zprávu pošlete na číslo **900 11 06** (platí pro všechny operátory).

SMS zprávu posílejte ve formátu (pište velkými písmeny bez diakritiky):

OBJmezeraAUTOREVmezeraJMENOmezeraPRIJMENImezera
ULICEmezeraC.DOMUmezeraMESTOmezeraPSC
Příklad: OBJ AUTOREV JAN NOVAK DLOUHA 23 PRAHA3 13000

Předplatné si můžete také objednat **na telefonním čísle 840 306 090** nebo **e-mailem: Automobilrevue@predplatne.cz**

Předplatné pro Slovensko vyřizuje:
Mediaprint-Kapa Pressegrosso, a. s., P.O.BOX 183, 830 00 Bratislava 3
tel.: +421 800 188 826, +421 249 893 566, +420 249 893 563
e-mail: objednavky@ipredplatne.sk



NABÍDKA PLATÍ PRO NOVÉ PŘEDPLATITELE V ČR

ANO, objednávám roční předplatné (12 čísel) časopisu **AUTOMOBIL** za speciální cenu **479 Kč** a jako dárek obdržím knihu **77 VÝLETŮ PO STOPÁCH STARÝCH POVĚSTÍ ČESKÝCH**

Jméno: .....
Příjmení: .....
Firma: .....
Ulice: ..... č.p.: .....
Město: .....
PSČ: .....
IČO: .....
DIČ: .....
Telefon: .....
E-mail: .....
Datum: .....
Podpis: .....

Způsob platby:

❑ bankovním převodem, doklad e-mailem na adresu:

.....

❑ složenkou, doklad poštou

Kupon zašlete na adresu:
A.L.L. production, s. r. o., P.O.Box 732, 111 21 Praha 1
Předplatné je vybíráno prostřednictvím A.L.L. production, s. r. o. ve prospěch vydavatele.

automobil

VYDÁVÁ
Business Media CZ, s. r. o.
Nádražní 32, 150 00 Praha 5
Tel.: +420 225 351 102
e-mail: automobil@bmczech.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ
UniCredit Bank Czech Republic, a. s.
č. ú. pro inzerci: 1277795015/2700

Cena jednoho výtisku 49[90] Kč • 2[50] €

ROZŠIŘUJÍ
• ČR: Mediaprint & Kapa Pressegrosso, spol. s r. o.
• SR: Mediaprint - Kapa Pressegrosso, a. s., Bratislava

PŘEDPLATNÉ
• ČR: tel.: 840 306 090,
e-mail: Automobilrevue@predplatne.cz,
A.L.L. production, s.r.o.,
P.O. Box 732, 111 21 Praha 1.
Předplatné je vybíráno prostřednictvím obchodní společnosti A.L.L. production, s.r.o. ve prospěch vydavatele
• SK: Mediaprint - Kapa Pressegrosso, a.s.,
oddelenie inej formy predaja,
P.O. Box 183, 830 00 Bratislava 3,
tel.: +421 800 188 826, +421 249 893 566,
+420 249 893 563
e-mail: objednavky@ipredplatne.sk

GENERÁLNÍ ŘEDITEL
Ing. Tomáš Tkačík

ŠÉFREDAKTOR
Ing. Tomáš Hyan,
e-mail: tomas.hyan@bmczech.cz

FOTOGRAF
Jiří Maršíček,
e-mail: jiri@marsicek.net

REDAKČNÍ SPOLUPRÁCE
Ing. Pavel Biskup, Mgr. Jiří Duchoň,
Ing. Otakar Gregora, Petr Hanke,
Ing. Milan Jozíf, MUDr. Jiří Nezdařil,
Jiří Nezdařil, Jan Tuček, Ing. Jiří Wohlmuth

GRAFIKA
Mgr. Helena Hyanová,
e-mail: helena.hyanova@volny.cz

OBCHODNÍ ODDĚLENÍ
• VEDOUCÍ Mgr. Marcela Šolcová,
tel.: +420 225 351 178,
e-mail: marcela.solcova@bmczech.cz
• ASISTENTKA INZERCE Zuzana Zítková,
tel.: + 420 225 351 604,
e-mail: zuzana.zitkova@bmczech.cz
• MARKETING Ing. Hana Kmecová,
tel.: + 420 225 351 220,
e-mail: hana.kmecova@bmczech.cz

VÝROBA, DISTRUBUCE
Aleš Zíta,
tel.: +420 225 351 131,
e-mail: ales.zita@bmczech.cz

DTP
DTP studio, Business Media CZ
tel.: +420 225 351 156
e-mail: dtp@bmczech.cz

TISK
Triangl, a. s., Praha

REGISTRACE MK ČR
E 18159
ISSN: 1211-9555
Vychází jednou měsíčně
Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s. p., odštěpným závodem Praha, č.j. nov 5211/95 ze dne 12. 6. 1995.

Za nevyžádané materiály a fotografie nepřebírá redakce odpovědnost. Přebírání nebo rozmnožování kterékoliv části článků nebo fotografií je možné pouze se souhlasem vydavatele. Redakce neodpovídá za obsah inzerce.

© Business Media CZ, s. r. o., 2016



Foto Tom Hyan

ITALDESIGN GIUGIARO: GT ZERO EV

V roce 2010 prodali Giorgetto a Fabrizio Giugiaro společnost Italdesign-Giugiaro skupině Volkswagen, ale od té doby směli pracovat jen pro evropské značky koncernu. Nyní vedou nové studio GFG Design ve Villa Cantamerla v Moncalieri (ex-sídlo I.DE.A.); Italdesign byl zcela začleněn do VW Group a v Ženevě představil studii čtyřmístného kupé GT Zero s trojicí elektromotorů (jeden vzadu, dva vpředu, celkem 355 kW), elektricky vpřed výklopnými křídlovými dveřmi, největší rychlostí 250 km/h a dojezdem 500 kilometrů (dobíjení za třicet minut na osmdesát procent kapacity).



Foto Tom Hyan

ASTON MARTIN: PO 13 LETECH

Po třinácti letech nahradí nový DB11 stávající typ DB9, zatímco DB10 byl jen cvičením pro film *Sceptre* s Jamesem Bondem, agentem 007. Po dlouhé době jde o zcela nový vůz s novou hliníkovou konstrukcí i vlastním motorem 5.2 Twin-Turbo V12/447 kW (608 k), jenž už využívá vyspělých technologií (které lidé chtějí) ze spolupráce s partnerem Daimler AG a je nejvýkonnějším silničním typem ve 103 let dlouhé historii britské značky. Bylo oznámeno, že zatímco sportovní vozy se budou nadále vyrábět v Gaydonu, od roku 2020 začnou vyjíždět crossovery Aston Martin ze druhého závodu v St. Athanu ve Walesu.



Foto Tom Hyan

APOLLO: GUMPERTŮV NÁVRAT

Před dvanácti lety vznikl první Gumpert Apollo, supersportovní vůz s motorem Audi, ale Roland Gumpert se ani po bankrotu nevzdal. S mecenáši z Hong Kongu nyní uvedl Apollo Arrow s osmiválcem Audi 4.0 TFSI o výkonu až 736 kW (1000 k) a točivém momentu 1000 N.m. Vůz zrychluje na *sto* za 2,9 sekundy a dosahuje 360 km/h při vlastní hmotnosti do 1300 kilogramů. V nových prostorách Apollo Automobil GmbH v bavorském Denkendorfu vznikne nejvíce stovka vozů s cenou pod jeden milion eur za kus, ale také šestikusová limitovaná série Apollo N na základě původního typu Gumpert Apollo S.

A JAKÝ DŮVOD SI NAJDETE VY?

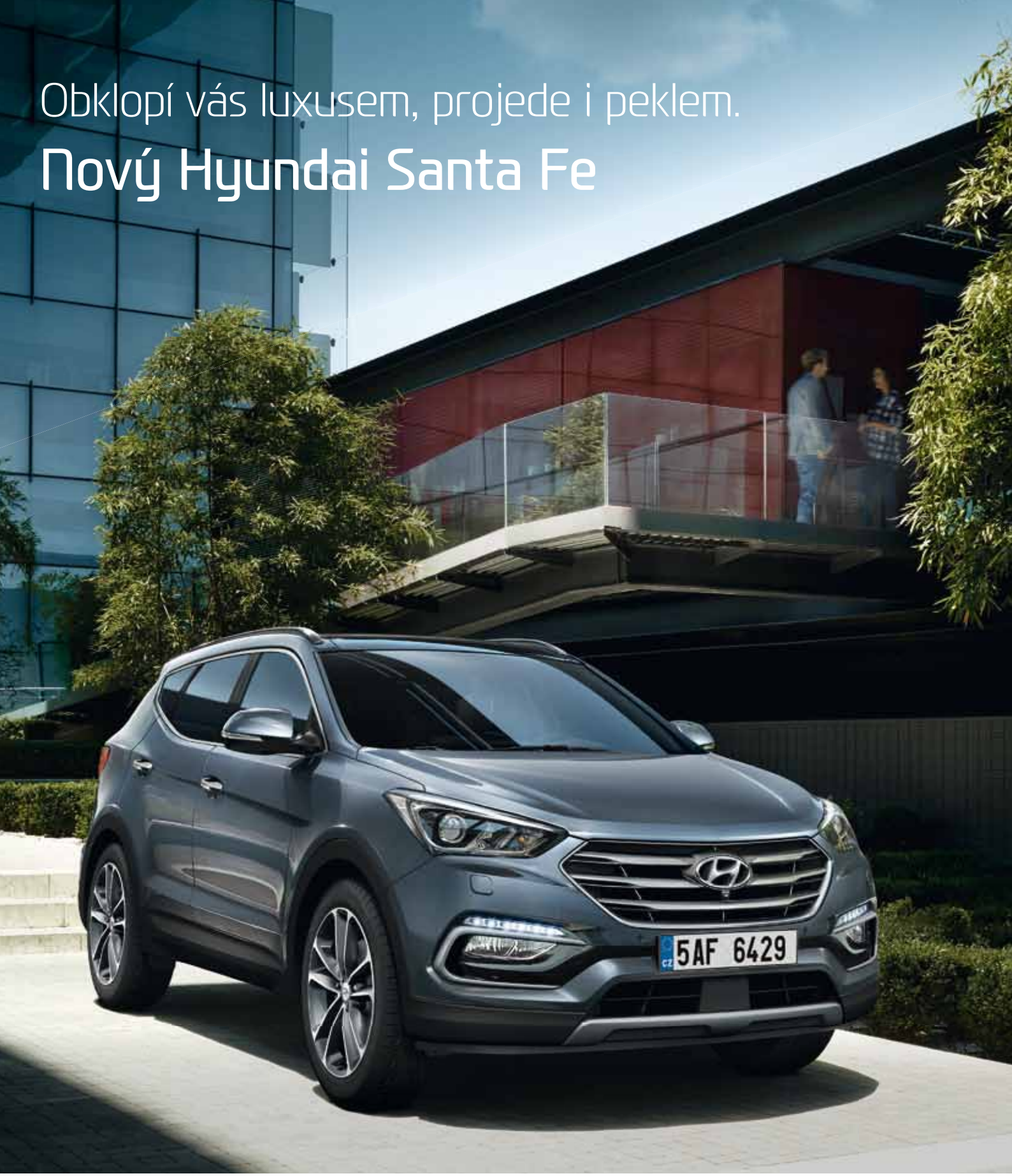


NOVÁ MAZDA MX-5

Jen zábava stačí. Představte si, jak na vás zcela nová Mazda MX-5 čeká v garáži. Každá její linie, každý detail vás svádí. A vy nemůžete odolat. Toužíte sednout si za volant a vydat se na cestu. Důvod, proč si vyjet Mazdou MX-5, se najde vždy. Vymyslete si ten svůj.
MAZDA. ODVÁŽNĚ JINÁ.

VÍCE NA MAZDA.CZ NEBO FACEBOOK/MAZDA ČR
Kombinovaná spotřeba 6,0–6,7 l/100 km, emise CO_2 139–161 g/km.

zoom-zoom



Nový Hyundai Santa Fe je luxusní a neohrožený vůz, který svým komfortem, výkonem, prostorem, bezpečností a vyspělými technologiemi zajistí vaše pohodlí, ať se stane cokoli. Do děje vás vtáhne dvousetkoňový motor 2,2 CRDi s inteligentním pohonem všech kol, adaptivní tempomat, 360° kamerový systém, prémiové zpracování interiéru i obří zavazadlový prostor. Více na Hyundai.cz

HYUNDAI | NEW THINKING. NEW POSSIBILITIES.

EURO2016 FRANCE

5 LET Komplexní záruky bez omezení km

Hyundai Santa Fe – kombinovaná spotřeba: 5,7–9,4 l/100 km, emise CO_2: 149–218 g/km

Fotografie je pouze ilustrativní.