

léto 2024

Autoservis & mobilita

www.autoservismagazin.cz

MAGAZÍN PRO AUTOOPRAVÁRENSTVÍ, AFTERMARKET A AUTODOPRAVU

Užitkové vozy na naftu i elektřinu

TATRA
NOVÝ PHOENIX



KONZULTACE
BLOKOVÁ VÝJIMKA



JAK ZKRÁŠLIT
AUTO PRO VÝSTAVU



Automechanika se blíží

Software určuje budoucnost

06
9 772695 1044003

Kia Ceed.

Akční model EDICE 30.



KIA
Movement that inspires

Úrok již
3,99 % p. a.

Inspirujte se novým akčním modelem Kia Ceed EDICE 30 s bohatou výbavou a elegantní karoserií hatchback nebo kombi. Využijte výhodné financování s úrokem již od 3,99 % a vydejte se stylově po nových cestách!

Kombinovaná spotřeba a emise CO₂ (WLTP). Ceed SW: 1,3–6,4 l/100 km, 29–145 g/km. Reprezentativní příklad financování Ceed SW EDICE 30 1,5 T-GDI 103 kW s financováním Kia Select; pořizovací cena 584 980 Kč vč. DPH, výše úvěru 350 988 Kč, akontace 40 % (233 992 Kč); pevná výpůjční úroková sazba 3,99 % p. a., RPSN 10,30 % p. a.; měsíční (1.–47.) splátka úvěru 3 946 Kč bez pojištění, měsíční (48.) splátka úvěru 210 593 Kč bez pojištění, měsíční splátka pojištění HAV 960 Kč, POV 335 Kč; poplatek za poskytnutí úvěru 4 095 Kč; délka úvěru 48 měsíců. Celková částka k uhrazení (jistina, úrok, hav. pojištění, pov. ručení, poplatek): 462 310 Kč, pojištění sjednáno u pojišťovny UNIQA. Nabídka platí do 30. 6. 2024. Vyobrazení vozů je pouze ilustrativní a může obsahovat doplňkovou výbavu. Pro bližší informace navštivte www.kia.com.

Autoservis
& mobilita

AUTOSERVIS & MOBILITA
MAGAZÍN PRO AUTOOPRAVÁRENSTVÍ,
AFTERMARKET A AUTODOPRAVU

www.autoservismagazin.cz

GYDAL

Ing. Vladimír Rybecký – FunAuto
Branická 114
147 00 Praha 4
email: vladimir.rybecky@gmail.com
ve spolupráci s Motorpress.cz

ŠÉFREDAKTOR

Ing. Vladimír Rybecký
email: vladimir.rybecky@gmail.com

OBCHOD

Julia Südogan
email: info@motorpress.cz
tel.: +420 775 543 700

GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ

Anna Rybecká, DiS.
anna.rybecka@seznam.cz

TISK

P.A.Tisk s.r.o.
ve spolupráci
s Moto Public – A. Matějka

DISTRIBUCE

ADISERVIS s.r.o. – distribuce
Na nivách 18
141 00 Praha 4 – Michle

MK 60414/2020 OMA
ISSN 2695-0448



© Všechna práva vyhrazena.
Jakékoliv přetiskování nebo
kopírování třeba jen části textu
nebo fotografií bez předchozího
písemného souhlasu vydavatele
je protizákonné.

ÚVODNÍK

Jde o čísla nebo o lidi?

Na první pohled se přechod nákladní silniční dopravy k elektrickému pohonu zdá být jednoduchý. Základní scénář, stanovený Evropskou unií, počítá s tím, že se kamiony budou dobíjet během povinné přestávky pro řidiče v délce 45 minut po jízdě trvající čtyři a půl hodiny.

Špičkové kamiony pro dálkovou dopravu ze současné produkce jsou vybavovány akumulátory s využitelnou kapacitou přesahující 600 kWh, což při standardní celkové hmotnosti soupravy 40 tun umožňuje dojezd přes 400 km. Při nabíjecím výkonu 350 kW tedy výše uvedená úvaha dobře vychází. Realita bude trochu horší vzhledem k tomu, že kapacita akumulátoru by se měla využívat jen v rozsahu od 20 % (rozhodně ne méně než 10 %) do 80 % (protože pravidelné nabíjení nad tuto hodnotu rychle zkracuje jeho životnost). Vzhledem k plánovanému zavádění nabíjení megawattovým systémem MCS (Megawatt Charging System) se ale doba nabíjení brzy zkrátí.

Dobíjecí stanice s výkonem 400 kW pro kamiony a autobusy by v roce 2028 měly být k dispozici na dálnicích a silničních páteřní síť TEN-T každých 60 km a v roce 2030 by každých 120 km měla být k dispozici dobíjecí místa s výkonem 1,4 až 2,8 MW (podle aktualizace z 28. 9. 2023). Pochybovače zřejmě napadne, kde se vezme potřebná elektrická energie pro jejich provoz. Problémem může být i to, kde se vezmou potřebné plochy a hlavně kdo to vše zaplatí, když návratnost takovéto investice určitě nebude rychlá.

Po celé Evropě můžeme vidět parkovací místa u tankovacích stanic i na všech odpočívadlech přeplněná kamiony. Ty mnohde stojí i ve velmi nebezpečných místech, kde omezují a často i ohrožují ostatní provoz.

Jenže jejich řidiči nemohou jinak, protože musejí absolvovat povinnou zastávku. O tom, že by zde řidiči měli k dispozici potřebné zázemí se v drtivé většině případů nedá ani mluvit.

Objem nákladní dopravy po silnicích rok od roku roste, ale o důstojné podmínky pro řidiče se dlouhodobě nikdo nestará. Až se zase někdy budete proplétat mezi stojícími kamiony po odjezdu od své zastávky na kávu, zkuste si představit, že pro plynulý provoz u každého z těchto vozidel bude na každém parkovišti a odpočívadle stát nabíjecí stojan vybavený potřebnou elektronikou k němuž povede mohutný kabel pro napájení systému MCS, který má být schopen nabíjet stejnosměrným proudem s 3000 A a 1250 V pro nabíjecí výkon 3,75 MW. Přitom těchto parkovacích míst není dostatek a řidičům kamionů na většině z nich nejsme schopni zajistit ani čisté WC, o sprše či místu na odpočinek ani nemluvě.

Vladimír Rybecký,
šéfredaktor



/ AKTUALITY

- 4 Stalo se...
- 8 Směřování čisté mobility
- 10 SISA bude reagovat
- 13 Asistenční systémy: Kdo nese odpovědnost, pokud něco selže?
- 14 Snížení emisí automobilů: snadněji se řekne, než udělá
- 18 Brzdy transformace české ekonomiky
- 21 Centrum elektrických vozů AAA Auto v Čestlicích



/ AUTOSERVIS + AFTERMARKET

- 22 Stalo se...
- 24 Pracovní oblečení, jehož kombinace v létě oceníte
- 26 Valeo Safe Side: Systém detekce mrtvého úhlu
- 28 Automechanika 2024: Centrum pro nadšence a profesionály z automobilového průmyslu
- 30 Příprava automobilu na výstavu
- 34 Novinky od Carstelu v e-shopu FERDUS
- 35 Produkty Bilstein i pro elektromobily a hybridní vozidla
- 36 Kompaktní pomocník pro snadné huštění pneumatik
- 37 Nová dětská autosedačka od Britax Römer
- 38 Chytrá autokamera Nextbase iQ Smart Dash Cam
- 39 Pneumatika Nokian Tyres s náhradou sazí



/ AUTODOPRAVA

- 40 Stalo se...
- 42 FIAT Professional představuje modernizovanou modelovou řadu



- 44 Nejlepším řešením pro logistiku je HVO100
- 45 Nová Tatra Phoenix
- 46 Drivalia TCO Index 2024
- 47 Citroën C4 X 1,5 BlueHDi: Auto pro milovníky staré školy

/ CESTY MOBILITY

- 48 Stalo se...
- 50 Vysoká efektivita elektrických pohonů Kia
- 52 Kia EV6 GT-Line: Elektromobil, který si zaslouží víc pozornosti
- 54 Jak nabíjet elektrické kamiony



/ TECHNICKÉ INOVACE

- 56 Stalo se...
- 58 Leepa jde z Českých Budějovic do světa
- 60 Peking ukázal budoucnost
- 62 Dojezd 1000 km slibuje cestování bez starostí



/ REPORTÁŽE

- 64 Stalo se...
- 66 Organizace AutoBest uspořádala 23. galavečer v Lucembursku
- 70 Víc než jen další v řadě – BAIC
- 73 Co je to BAIC?
- 74 Cesta k softwarově definované mobilitě
- 76 Nové ústředí společnosti Škoda Auto
- 78 Bosch v ČR dosáhl dvojnásobný nárůst obrátu
- 79 Volkswagen Financial Services bilancoval
- 80 AutoSAP hodnotil úspěšný rok 2023



Stalo se...

FIGIEFA MÁ NOVÉ PŘEDSTAVENSTVO

Evropská asociace zastupující nezávislé distributory automobilových dílů a komponent FIGIEFA na svém valném shromáždění v Istanbulu zvolila nové představenstvo. Skládá se z profesionálů z národních asociací a ze společností zabývajících se distribucí automobilových náhradních dílů po celé Evropě. Každý z nich přináší jedinečné odborné znalosti a perspektivy a přispívá k prosazování poslání a cílů FIGIEFA. Nově jmenovaní členové představenstva jsou předseda Mads Engberg, zastupující AUTIG (Dánsko), místopředseda: Bastian Müller, zastupující GVA (Německo), pokladník Lawrence Bleasdale, zastupující IAAF (Spojené království), a ředitelé Tomasz Beben (SDCM, Polsko), Nines García de la Fuente (ANCE-RA, Španělsko), Alex Gelbcke (zastupující FMA z Belgie a RAI z Nizozemska), Emirhan Silahtaroglu (OSS, Turecko), Bertrand Thorette (FEDA, Francie), Warren Espinoza (ATRI) a Stéphane Antiglio (PHE). „Jsme velmi vděční odcházejícímu prezidentovi Coru Baltusovi a bývalým členům představenstva za jejich skvělou práci v minulých letech a jsme přesvědčeni, že nové představenstvo se společně těší na řešení výzev, kterým čelí nezávislý automobilový trh s náhradními díly v Evropě,“ řekla generální ředitelka FIGIEFA Sylvia Gotzenová.



AUTOMECHANIKA S PREZENTACÍ ČÍNSKÝCH ELEKTROMOBILŮ

Od 10. do 14. září se na veletrhu Automechanika ve Frankfurtu sejde odvětví aftermarketu. Trh s náhradními díly nadále roste, z čehož chce Automechanika letos výrazně těžit. Souběžně s rozvojem elektromobility

se rozvinul trh se softwarem a elektronickými součástkami pod klíčovými slovy autonomní, připojený, elektrický a sdílený (ACES). Veletrh se zaměří i na témata udržitelnosti, školení a dalšího vzdělávání, nábory a zvládání škod při nehodách. Mimořádně velký prostor bude věnován čínským výrobcům elektromobilů. Čínské automobilky se vzhledem k dovozní politice Francie rozhodly nezúčastnit se autosalonu v Paříži a namísto toho připravují velkou prezentaci ve spolupráci s pořadateli Automechaniky. Iniciativa se jmenuje EVA Expo a zaplní celou halu. Účast už ohlásilo 14 výrobců elektromobilů z Číny. Účast potvrdili výrobci jako BYD, Geely, AVATR, Seres, Smart a Zeekr.



ČÍNSKÝ LEAPMOTOR ZAHÁJIL VÝROBU V POLSKU

V továrně skupiny Stellantis v městě Tychy v Polsku sjely z výrobních linek první malé elektromobily Leapmotor T03. Zahájení sériové výroby T03 je naplánováno na září. Společnosti Stellantis a Leapmotor vytvořily společný podnik Leapmotor International vedený Stellantisem s jeho 51% podílem. V rámci širší spolupráce Stellantis koupil 21% podíl v Leapmotoru v hodnotě 1,6 miliardy dolarů. Stellantis si vybrala továrnu v Tychách jako první výrobní základnu pro vozy Leapmotor v Evropě především z důvodů úspory nákladů. V rámci společného podniku plánuje v Tychách vyrábět i druhý model – SUV A12 – počínaje prvním čtvrtletím roku 2025. Leapmotor také začal připravovat lokální výrobu komponent. Výrobní náklady v polském závodě podle analytiků dosahují 400 až 500 eur na auto, tedy podobně jako v továrně Leapmotoru v Číně oproti 1000 eurům v Itálii.



HANKOOK ZÍSKÁ KONTROLU NAD HANAN SYSTEMS

Skupina Hankook & Company (dříve Hankook Tire Group) urychluje svou transformaci v globální high-tech společnost získáním dalšího podílu ve společnosti Hanon Systems. Po dokončení převzetí bude Hankook & Company vlastnit podíl 50,53 % v Hanon Systems. Už v roce 2014 získala v Hanon Systems podíl 19,49 %. Díky dodatečné investici investuje do Hanon Systems (dříve Halla Visteon Climate Control) 1,9 miliardy eur. Převzetí Hanon Systems je vyvrcholením růstové strategie, kterou předseda představenstva Hankook & Company Hyunbum Cho stanovil když definoval roli společnosti Hankook jako průkopníka elektromobility. Hanon Systems je druhou největší společností na světě v oblasti tepelného a energetického managementu pro elektromobily. Spolupracuje s předními výrobci automobilů, jako jsou Hyundai Motor Group, Ford Motor, Volkswagen, BMW Group a Mercedes-Benz.



SCHAEFFLER SE SPOJUJE S VITESCO TECHNOLOGIES GROUP

Pro tom, co akcionáři společnosti Vitesco Technologies Group na valné hromadě schválili sloučení se společností Schaeffler, dala tomuto kroku zelenou také valná hromada společnosti Schaeffler. Společnost Vitesco byla založena v roce 2019 německým dodavatelem Continental, který tím oddělil své podnikání v oblasti pohonů. Vitesco se před dvěma roky osamostatnilo. Schaeffler chce převzetím Vitesca zformovat velkého poskytovatele elektromobility. Obě společnosti mají komplementární portfolio, které umožní nabídnout kompletní produktovou řadu. Společně budou schopny zlepšit i zis-

kovost konvenčních technologií pohonů, podvozkových systémů a aftermarketu. Důležitým faktorem pozitivního vývoje tržeb a zisku divize Automotive Aftermarket je zvyšující se potřeba oprav na celém světě v důsledku rostoucího a stárnoucího vozového parku.



ŠKODA SE BUDE DRŽET SPALOVACÍHO MOTORU I PO ROCE 2035

Škoda chce ve výrobě aut se spalovacími motory pokračovat i po zákazu jejich prodeje v EU od roku 2035. Uvedl to šéf značky Klaus Zellmer. „Dnes působíme na velkých trzích mimo Evropu, pro které neexistuje žádné konečné datum pro tuto politiku. Vyrábíme to, co zákazník chce. Vědomě jsme se rozhodli nabídnout široké portfolio pohonných jednotek,“ řekl Zellmer. „Potenciální sankce jsou pro výrobce automobilů velkou výzvou, protože bychom platili za rozhodnutí o nákupu, které učiní zákazníci,“ řekl Zellmer. Zellmer vidí problém s přijetím elektromobility na některých trzích: „V současné době je v EU stále mezera: čím víc na jih a východ pojedete, tím menší přijetí elektromobilů najdete.“ Zellmer také věří ve vstup alternativních paliv do hry: „Už dnes bychom mohli mnohem výrazněji snížit emise CO₂ kdybychom uvažovali také směrem k e-palivům nebo biopalivům.“



ALD AUTOMOTIVE SE MĚNÍ NA AYVENS

Na český trh přichází nová globální značka udržitelné mobility Ayvens. Česká republika se tak stala desátou z celkem 42 zemí, do které Ayvens vstupuje. V tuzemsku vznikla značka přejmenováním předního poskytovatele operativních leasingů ALD Automotive, která zde působí téměř 30 let. Nová globální značka Ayvens se hodlá stát se jedním z lídrů v oblasti čisté mobility a aktivně se podílet na digitální transformaci celého automotive odvětví. Vozový park Ayvens v České republice čítá téměř 28 000 osobních a užitkových vozidel, která zprostředkovává více než 6000 zákazníkům z řad firem, veřejných institucí, drobných podnikatelů a privátních klientů. V globálním měřítku Ayvens spravuje 3,4 milionu vozidel. Součástí tohoto vozového parku je i největší flotila elektromobilů různých značek. Ayvens bude své služby nabízet ve všech zákaznických segmentech. Řešení u ní najde každý – od velkých korporátních klientů přes malé a střední podniky až po soukromé zákazníky. Ještě více než doposud se přitom Ayvens zaměří na rozvoj digitálních řešení.



SIMULAČNÍ CENTRUM PRO POKROČILÉ TESTOVÁNÍ VOZŮ ŠKODA AUTO

Společnost Škoda Auto v Mladé Boleslavi otevřela nové rozšíření Emisního centra a zcela nové Simulační centrum, které přispěje k dalšímu posílení vlastních vývojových kompetencí v rámci oddělení Technického vývoje. Špičkové technologie umožňují přesnou simulaci širokého spektra okolních klimatických podmínek od -7 do +50 °C, od 10 do 95 % relativní vlhkosti, sluneční svit či jízdu v nadmořské výšce 5500 m n. m., díky čemuž lze provádět komplexní testy odpovídající reálnému provozu. Nové Simulační centrum, postavené díky investici ve výši 22 milionů eur, je jedním z nejmodernějších zařízení svého druhu v Evropě a zcela unikátní

laboratoř jak v ČR, tak v rámci koncernu Volkswagen. Pro simulaci jízdních odporů odpovídajících rychlosti až 265 km/h je součástí laboratoře také moderní válcový dynamometr pro vozy s výkonem do 300 kW. K simulaci proudění kolem testovaného vozidla je laboratoř vybavena vedením vzduchu se dvěma ventilátory.



GRID.ONLINE SE ODDĚLÍ OD LIFTAGA

Sdílená přepravní síť grid.online, dosud známá jako Liftago.network, se na konci roku oddělí od přepravní aplikace Liftago. Majoritní podíl v ní získá spoluzakladatel a bývalý ředitel Liftaga Ondřej Krátký. Pod novou značkou se síť rozšíří o další tisíce dopravců. Dopravci schopní obsluhovat víc druhů dopravy a zásobování v jeden den mají v grid.online zefektivnit městskou logistiku. Nástup e-commerce a různých přepravních a doručovacích služeb přinesl potřebu desítek tisíc komerčních přepravních prostředků a odpovídající pracovní síly. Tyto služby jsou specializované a jejich přepravní prostředky se často využívají nárazově. V prostojích se mohou zapojit do grid.online a vytížit se zakázkami z odvětví, která jejich kapacitu potřebují. Aktuálně grid.online zahrnuje tisícovku dopravců z různých odvětví, kteří si dosud v síti vydělali přes 100 milionů korun. V grid.online si navyšují svoje příjmy o 10 až 50 %. Síť neprovozuje vlastní flotilu ani fyzickou infrastrukturu, jako jsou depa a sklady. Soustřeďuje se na vytížení volné kapacity existujících dopravců a infrastruktury svých klientů.



Revoluce ve výrobě motorových olejů

vyrobených syntézou ze zemního plynu



Oficiální dovozce olejů a maziv Shell pro Českou republiku

AutoMax
Oleje a maziva

www.automax-group.com

Směřování čisté mobility

10. ročník Konference čisté mobility, kterou v Senohrabech uspořádalo Ministerstvo životního prostředí ČR s podporou Skupiny ČEZ, přinesl různé úhly pohledu a diskusi zástupců státní správy, samosprávy, automobilového sektoru, provozovatelů infrastruktury a zákazníků.

Účastníci Konference čisté mobility si ve dvou dnech vyslechli 20 odborných prezentací. Probrali témata jako evropská legislativa, národní strategie v oblasti čisté mobility nebo možnosti finanční podpory rozvoje infrastruktury i vozového parku. Firmy i zástupci státu prezentovali současné trendy v oblasti vodíkové mobility, biometanu v dopravě, dekarbonizace nákladní dopravy, či nově se rozvíjející poptávkové dopravy. Mluvílo se také o práci na aktualizaci Národního akčního plánu čisté mobility.

„Za posledních deset let jsme udělali obrovský kus práce v přijetí alternativních pohonů v dopravě. Jen elektromobilů jezdí na našich silnicích téměř 25 000. Podporujeme ale všechny druhy bezemisních pohonů od vodíku přes biometan až po syntetická paliva, stejně jako výstavbu infrastruktury. Dlouhodobě však emi-

se z dopravy v Česku stoupají, a to zejména kvůli rostoucímu objemu dopravy, počtu osobních aut i nárůstu jejich velikosti. Prostor máme i v přesunu části dopravy na železnici nebo obměně osobních, lehkých užitkových a v budoucnu také nákladních vozidel za vozy s alternativním pohonem. Důležitý je i rozvoj kvalitní a pohodlné veřejné dopravy. Jen na ni máme v Modernizačním fondu připraveno více než 22 miliard, především na vlaky, autobusy, trolejbusy i tramvaje s pohonem na elektřinu nebo vodík,“ uvedl ministr životního prostředí Petr Hladík.

Ministerstvo životního prostředí v návaznosti na Národní akční plán čisté mobility vyhlásilo už v letech 2016-2019 čtyři výzvy z Národního programu Životní prostředí a z něj podpořilo nákup 600 elektrických vozidel pro veřejnou správu. Podpořilo i nákup elektromobilů, vozidel na vodík a neveřejných dobíjecích

stanic pro obce, kraje, úřady, školy a další veřejnoprávní instituce. Ty mohly v loňském roce využít celkem 600 milionů korun z Národního plánu obnovy. Díky nim se pořídí přes 1500 bezemisních vozidel a vznikne 400 dobíjecích stanic.

Podpora čisté mobility bude v následujícím období pokračovat z Modernizačního fondu. Vedle podpory vozidel s alternativním pohonem pro veřejný sektor, veřejnou dopravu a těžkou nákladní dopravu, MŽP plánuje podpořit také rozvoj bezemisní poptávkové dopravy. Tento rok MŽP plánuje vyhlásit výzvy na nákup autobusů a trolejbusů s alternativním pohonem a počítá s podporou vlaků s alternativním pohonem. Pro tyto dvě oblasti již schválila Evropská investiční banka (EIB) schémata podpory: městská mobilita 7,3 miliardy Kč, železnice 15,1 miliardy Kč.

Během konference došlo za účasti ministra dopravy Martina Kupky, ná-

městka ministra průmyslu a obchodu Petra Třešňáka a vrchního ředitele sekce ochrany klimatu Ministerstva životního prostředí Petra Holuba ke slavnostnímu podpisu Memoranda o spolupráci mezi Elektromobilní Platformou a Českým bateriovým klastrem s cílem spolupráce při posílení rozvoje elektromobility a bateriového hodnotového řetězce v České republice.

Elektromobilní Platforma je partnerem pro vládu, ministerstva a další subjekty při rozvoji e-mobility. Sdružuje firmy a instituce z oblastí výstavby dobíjecí infrastruktury, automobilového průmyslu, finančního sektoru, vědy, výzkumu a vzdělávání. Český bateriový klastř je zapsaný spolek jehož cílem je podpořit v Česku vznik a rozvoj uceleného bateriového hospodářství od těžby a zpracování materiálů pro výrobu akumulátorů přes jejich zpětný odběr, druhý život až po ekologickou recyklaci.

„Nástup bezemisní mobility je ve svém tempu a ambici revoluční. Průmysl potřebuje podporu vlády ve zvládnutí transformace produktu i dodavatelského řetězce. Stejně tak je nezbytné, aby vláda podporovala rozvoj eko-systému pro elektromobilitu,“ říká Michal Kadera, předseda Řídícího výboru Elektromobilní Platformy.

„Dle mých zkušeností je bateriový průmysl jednou ze stěžejních oblastí průmyslu v EU a ve světě, a to nejen



Podpis memoranda o spolupráci mezi Elektromobilní Platformou a Českým bateriovým klastrem: zleva Tomáš Dzurilla, Petr Holub, Michal Kadera, Martin Kupka, Tomáš Kazda, Petr Třešňák a Viliam Blumtritt

v návaznosti na čistou mobilitu, ale také na energetiku a nové oblasti průmyslu jako je robotika. Jeho technický a edukační rozvoj v celé jeho šíři, včetně pomyslné špičky ledovce tzv. gigafactories, o které také v ČR usilujeme, je pak nezbytný pro udržení konkurenceschopnosti ČR a celé EU. Bateriový klastř vznikl v nejvyšší čas, abychom rozvoj všech potřebných kompetencí bateriového hodnotového řetězce v ČR nastartovali, a to i s využitím zkušeností zástupců Elektromobilní Platformy,“ uvedl předseda Českého bateriového klastru Tomáš Kazda.

„Baterie v oblasti elektromobility sehrávají a budou sehrávat dost významnou roli, a proto vítáme, že díky novému memorandu zde bude širší prostor tuto otázku intenzivněji diskutovat,“ uvedl ministr dopravy Martin Kupka.

„Využívání bateriových systémů pro uložení energie v dopravě, ale také v průmyslu i domácnostech, má velký potenciál v oblasti zlepšování ovzduší ve městech a efektivního využívání obnovitelných zdrojů. Baterie dávají především smysl pro flexibilitu sítě a její lepší řízení. S větším podílem obnovitelných zdrojů potřebujeme daleko víc ukládat energii, a právě akumulace je to, co bude vyrovnávat energetickou soustavu. Musíme se připravit na to, že budoucnost bude vypadat úplně jinak, než dnešní centrálně řízená energetika,“ vyjmenovává ministr životního prostředí Petr Hladík.

„Dokument by měl obsahovat i specifická opatření týkající se trakčních baterií napříč celým životním cyklem, včetně jejich druhého života a recyklace,“ říká náměstek ministra průmyslu a obchodu Petr Třešňák.



Text: Vladimír Rybecký
Foto: ČEZ

SISA bude reagovat

Sdružení SISA bude reagovat na výzvu Evropské komise k veřejné konzultaci o účinnosti Blokové výjimky.

Sdružení importérů a výrobců součástí automobilů a servisní techniky SISA bylo založeno společnostími působícími v oblasti dovozu a distribuce náhradních dílů pro motorová vozidla, aby chránilo zájmy právnických osob v tomto odvětví. Zastupuje nezávislý aftermarket při jednáních se státními orgány a s dalšími institucemi. Sdružení SISA si v letošním roce připomíná 30 let existence.

Z textu výzvy vybíráme nejvýznamnější části.

Evropská komise

VÝZVA K PŘEDLOŽENÍ FAKTICKÝCH PODKLADŮ PRO HODNOCENÍ / KONTROLU ÚČELNOSTI

Cílem tohoto dokumentu je informovat veřejnost a zúčastněné strany o práci Komise, aby mohly

poskytovat zpětnou vazbu a účinně se účastnit konzultačních činností. Žádáme tyto skupiny, aby se vyjádřily k tomu, jak Komise chápe tento problém a možná řešení, a aby se podělily o veškeré relevantní informace, které mohou mít.

NÁZEV HODNOCENÍ Nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla – hodnocení
ORIENTAČNÍ HARMONOGRAM
Datum zahájení: Q1/2024
Datum ukončení: Q4/2025

A. Politický kontext, účel a rozsah hodnocení

Platnost nařízení Komise (EU) č. 461/2010 ve znění nařízení Komise (EU) 2023/822 ze dne 17. dubna 2023 (dále jen „nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla“) skončí dne 31. května 2028 a podle článku 7 musí být jeho fungování do té doby vyhodnoceno.

Článek 101/1 Smlouvy o fungování Evropské unie (dále jen „Smlouva“) zakazuje protisoutěžní dohody mezi podniky, pokud nesplňují podmínky stanovené v čl. 101 odst. 3 Smlouvy (tj. nevylučují hospodářskou soutěž, jsou nezbytné k dosažení efektivnosti a poskytují spotřebitelům spravedlivý podíl na výhodách, které z toho vyplývají).

Nařízení Rady (EHS) č. 19/65 umožňuje Komisi uplatňovat čl. 101 odst. 3 Smlouvy prostřednictvím nařízení na určité kategorie vertikálních dohod.

Komise této pravomoci využila tím, že přijala obecná i odvětvová opatření pro distribuci motorových vozidel a poprodejní smlouvy. Nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla upřesňuje podmínky, za nichž jsou smlouvy o distribuci náhradních dílů pro motorová vozidla a o opravách a údržbě vyňaty z působnosti čl. 101 odst. 1 Smlouvy. Odpovídající sdělení Komise (dále jen „doplňující pokyny“) ze dne 17. dubna 2023 poskytuje návod, jak vykládat nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla.

Na dohody týkající se nákupu, prodeje nebo dalšího prodeje nových motorových vozidel se vztahuje nařízení Komise (EU) 2022/720 ze dne 10. května 2022.

Tyto čtyři nástroje společně tvoří „režim blokové výjimky pro motorová vozidla.“ Dne 17. dubna 2023 Komise prodloužila platnost nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla o 5 let. Prodloužení bylo omezeno, aby Komise mohla reagovat na rychlé změny na trhu, zejména v důsledku digitalizace vozidel a nových vzorců mobility, a přehodnotit režim s ohledem na tyto změny.

Účel a rozsah

S ohledem na výše uvedené relativně krátké prodloužení je cílem hodnocení znovu posoudit výkonnost nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla. Kromě toho je cílem hodnocení ověřit, do jaké míry je nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla stále vhodné pro daný účel s ohledem na současnou situaci v oblasti hospodářské soutěže v tomto odvětví.

Hodnocení bude založeno na těchto kritériích:

- Účinnost: Komise se zaměří především na to, do jaké míry se stávající ustanovení nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla ukázala jako účinná při určování těch vertikálních dohod, u nichž lze předpokládat, že splňují podmínky čl. 101 odst. 3 Smlouvy. A dále na to, do

jaké míry bylo dosaženo odvětvových cílů nařízení.

- Účelnost: Komise posoudí, zda nařízení přispělo ke snížení nákladů podniků a tvůrců politik při zajišťování dodržování zákazu stanoveného v čl. 101 odst. 1 Smlouvy.

- Relevance: Komise vyhodnotí, zda oblast působnosti nařízení stále odpovídá jeho cílům, přičemž náležitě zohlední specifické vlastnosti poprodejních podmínek pro motorová vozidla a budoucí trendy.

- Soudržnost: Komise vyhodnotí, zda je nařízení v souladu s vývojem celkové politiky Komise v oblasti prosazování práva hospodářské soutěže a její praxe, a to i v oblasti fúzí a státní podpory.

- Přidaná hodnota EU: Komise posoudí, do jaké míry nařízení přispělo k zajištění toho, aby vnitrostátní orgány pro hospodářskou soutěž v členských státech EU důsledně uplatňovaly čl. 101 odst. 1 Smlouvy na vertikální dohody specifické pro jednotlivá odvětví a v souvislosti se soukromoprávními spory u soudů členských států.

B. Lepší právní úprava

Konzultační strategie
Cílem konzultace je shromáždit podrobné a vysoce kvalitní důkazy



o aktuálních klíčových otázkách hospodářské soutěže, které vznikají ve vertikálních vztazích na trzích distribuce motorových vozidel a poprodejních služeb. Zohlední otázky, které byly v předchozím hodnocení motoru identifikovány jako relevantní pro budoucí vývoj trhu Nařízení o blokové výjimce pro vozidla, dokončené v roce 2021. Mezi tyto otázky patří změny vyplývající z probíhající digitalizace automobilového trhu, zejména rostoucí význam údajů o poprodejních trzích, a jejich dopad na schopnost nezávislých provozovatelů účinně konkurovat autorizovaným opravnám. K dalším podstatným problémům patří zvýšené využívání modelu agentury pro distribuci motorových vozidel.

Během procesu hodnocení bude v roce 2024 zahájena 12týdenní otevřená veřejná konzultace. Veřejná konzultace může být v případě potřeby doplněna cílenými dotazníky. Výsledky veřejné konzultace budou shrnuty v souhrnné zprávě, která bude k dispozici zúčastněným stranám. Kromě toho budou výsledky všech konzultačních činností shrnuty do souhrnné zprávy. Kromě toho budou pro toto hodnocení obzvláště zajímavé zkušenosti shromážděné orgány pro hospodářskou soutěž členských států EU při uplatňování nařízení o vertikální blokové výjimce pro motorová vozidla.

Proč konzultujeme?

Cílem konzultace je shromáždit podrobné a vysoce kvalitní důkazy o současných klíčových otázkách hospodářské soutěže, které vznikají ve vertikálních vztazích na trzích distribuce motorových vozidel a poprodejních služeb. Zvláštní pozornost bude věnována otázkám zjištěným v posledním hodnocení, které jsou důležité pro vývoj trhu, včetně nových trendů do roku 2028. Umožníme-li zúčastněným stranám poskytovat zpětnou vazbu a přispívat návrhy k těmto otázkám, zajistíme rovněž transparentnost a odpovědnost procesu hodnocení.

Cílová skupina

Na základě zkušeností Komise jsou skupinami zúčastněných stran, které mají zájem o hodnocení, tyto skupiny:

i) podniky působící v odvětví motorových vozidel v EU, zejména výrobci a prodejci vozidel, výrobci a distributoři náhradních dílů (autorizovaní i nezávislí) a opravny (autorizované i nezávislé)

ii) sdružení těchto skupin zúčastněných stran

iii) spotřebitelské organizace

iv) akademičtí pracovníci se zaměřením na právní předpisy EU v oblasti hospodářské soutěže, zejména na odvětví motorových vozidel.

Sběr dat a metodika

Hodnocení se zaměří na současnou konkurenční situaci v odvětví motorových vozidel a prozkoumá současně a vznikající trendy. Hodnocení účinnosti a účelnosti nařízení o blokové výjimce pro motorová vozidla vyžaduje analýzu toho, zda je nařízení spolu s nedávnými změnami doplňkových pokynů schopno splnit své cíle a za jakou cenu, zejména s ohledem na související ukazatele, postupy, vnímání zúčastněných stran a možné úspory nákladů.

Další důkazy týkající se postupů v odvětví, jejich vnímání a úspor nákladů budou shromážděny přímo od zúčastněných stran v rámci otevřené veřejné konzultace, jakož i prostřednictvím cílených dotazníků a prostřednictvím zpětné vazby od vnitrostátních orgánů pro hospodářskou soutěž. Posouzení významu



nařízení vyžaduje analýzu vývoje trhu v odvětví motorových vozidel a dopadu tohoto vývoje na podmínky dodávek a distribuce převládající na primárním a poprodejním trhu motorových vozidel. To zahrnuje dopad, který mohly mít nedávné změny doplňkových pokynů na dotčené trhy. Příslušné údaje budou shromažďovány především prostřednictvím otevřené veřejné konzultace.

Hodnocení soudržnosti nařízení vyžaduje posouzení dalších dokumentů Komise, které poskytují pokyny k uplatňování článku 101 Smlouvy a souvisejících nástrojů relevantních pro vertikální dohody v odvětví motorových vozidel, konkrétně nařízení Komise (EU) 2022/720 a pokynů k vertikálním omezením. Vyžaduje

také posouzení souladu s politikou a praxí v oblasti fúzí a státní podpory.

Hodnocení přidané hodnoty nařízení na úrovni EU vyžaduje analýzu toho, jak je uplatňováno orgány pro hospodářskou soutěž v členských státech EU a v souvislosti se soukromoprávními spory u soudů členských států. Tato analýza bude vycházet z informací zpřístupněných prostřednictvím Evropské sítě pro hospodářskou soutěž a z dalších informací, které budou získány přímo od vnitrostátních orgánů pro hospodářskou soutěž.

Text: SISA
Ilustrační foto: Newspress



Informaci přináší Sdružení importérů a výrobců součástí automobilů a servisní techniky SISA, jediný zástupce České republiky v mezinárodní organizaci FIGIEFA, evropské federaci nezávislých distributorů automobilových náhradních dílů a služeb.

Asistenční systémy: Kdo nese odpovědnost, pokud něco selže?

Od 7. července 2024 je pro nově registrovaná vozidla povinná řada asistentů vozidel.

Aby byla jízda na evropských silnicích dlouhodobě bezpečnější, jsou od července pro nová auta povinné mnohé asistenční systémy. I když elektronické pomocníky obecně fungují dobře a zajišťují bezpečnost, mohou poruchy ve výjimečných situacích vést k nehodám. Řetězec dílen Auto-teile-Unger (ATU) ukazuje, kdo je v takovém případě odpovědný.

„Od 7. července jsou některé asistenční systémy řízení povinné pro všechna nová auta v EU. Patří mezi ně mimo jiné aktivní asistent pro jízdu v jízdním pruhu, nouzové brzdění a asistent rychlosti. Vozidla, která byla registrována před termínem, jsou z pravidla vyňata,“ říká advokát ATU Moritz Nickl.

Mezi povinné systémy budoucnosti patří aktivní hlídání jízdních pruhů a asistent rychlosti. „Aktivní asistent pro jízdu v jízdním pruhu sleduje chování vozidla v jízdním pruhu. Pokud se vůz příliš vzdálí od ideální linie, systém koriguje impulsy řízení nebo jednostrannými brzdnými zásahy. Rychlostní asistent rozpozná maximální povolenou rychlost a při jejím překročení vozidlo přibrzdí. Oba systémy však může řidič překonat, například sešlápnutím plynového pedálu nebo

protipohybem řízení,“ vysvětluje Nickl.

Povinný je také asistent nouzového brzdění. „Pomocí multifunkčních kamer a senzorů měří vzdálenost od ostatních vozidel a v nebezpečných situacích brzdí,“ vysvětluje Nickl. Pokud asistent nouzového brzdění náhle a neočekávaně zpomalí vozidlo bez bezprostředního nebezpečí, označuje se to jako fantomové brzdění. To může vést k nebezpečným situacím a dokonce k nehodám. Důvodem pro takové brzdné manévry mohou být vadné nebo znečištěné senzory a zastaralé údaje o vozovce.

Kdo je na vině, když asistent vozidla selže?

Pokud se vyskytnou problémy s asistenčními systémy, ve většině případů nese odpovědnost nejprve řidič. Záleží ale také na konkrétních okolnostech, například zda vozidlo jedoucí za vámi nehodu částečně zavinilo, protože nedodrželo potřebnou bezpečnou vzdálenost. Odpovědnost by mohl nést i samotný výrobce vozidla. Je odpovědný za návrh, vývoj a instalaci systémů a řidič by se mohl odvolat. Podle ATU k tomu ale zatím neexistují žádné precedenty.



Údržba, dokumentace a pozornost

Aby byla zajištěna bezpečnost silničního provozu, měli by řidiči pravidelně nechávat své vozidlo kontrolovat v k tomuto účelu patřičně vybaveném servisu, dokumentovat případné nesrovnalosti a seznamovat se s nainstalovanými asistenčními systémy. Doporučuje se také rozbor s odborníkem.

I se všemi asistenčními systémy je vždy nejbezpečnější řídit s plným soustředěním a pozorností.

Text: Vladimír Rybecký
podle podkladů ATU
Ilustrační foto: Bosch a VW

Snížení emisí automobilů: snadněji se řekne, než udělá

Auta bez emisí: můžeme otočit směřování vývoje? Stanovisko Evropského účetního dvora k budoucnosti automobilu.

Evropská unie přijala nařízení, které se rovná zákazu prodeje nových vozidel se spalovacím motorem od roku 2035. Cílem je, aby byl vozový park bez emisí. Chvályhodný cíl, ale cesta k němu je dlážděna překážkami. EU musí zajistit, aby za své ambice v oblasti ochrany klimatu nedoplatila oslabením své průmyslové suverenity. Dosažení cílů v oblasti klimatu by nemělo představovat pro občany příliš velkou finanční zátěž.

Snížení nebo úplné odstranění emisí z automobilů je ústředním prvkem evropské klimatické strategie, jejímž cílem je do roku 2050 snížit čisté emise na nulu. Aby toho bylo dosaženo, je třeba snížit emise CO₂ automobilů se spalovacími motory. Musí být rovněž prozkoumány možnosti alternativních paliv. A konečně, akumulátory poháněná elektrická vozidla musí oslovit masu.

V posledních letech Evropský účetní dvůr ECA zveřejnil řadu zpráv, které ukazují, že první cíl dosud

nebyl dodržován, druhý – jak ukazuje příklad biopaliv – se nezdá být životaschopný ve velkém měřítku, a zatřetí by oboje mohlo být nákladné jak pro průmysl, tak pro spotřebitele v EU.

Snížení emisí automobilů: snadněji se řekne, než udělá

EU dosáhla pokrok ve snižování emisí skleníkových plynů – nikoli však v odvětví dopravy, která představuje přibližně čtvrtinu všech emisí skleníkových plynů v Evropě, z nichž polovina pochází pouze z automobilů.

„Zelená dohoda může být úspěšná pouze tehdy, pokud se sníží emise automobilů. S politováním však musíme konstatovat, že navzdory ambiciózním cílům a přísným požadavkům většina konvenčních automobilů stále vypouští tolik CO₂ jako před 12 lety,“ konstatuje Nikolaos Milionis, člen Evropského účetního dvora.

Přestože byly testovací normy od roku 2010 zpřísněny, auditoři EU zjistili, že skutečné emise z konvenčních spalovacích motorů, které stále tvoří téměř tři čtvrtiny nových registrací, za 12 let výrazně neklesly. I když se motory staly účinnější, bylo to kompenzováno v průměru (přibližně o 10 %) těžšími vozy a (přibližně o 25 %) výkonnějšími motory potřebnými k přesunu této hmotnosti.

Kromě toho auditoři zjistili, že plug-in hybridní vozidla, o nichž se kdysi předpokládalo, že jsou schopna

šetřně nahradit čistě spalovací motory, jsou stále klasifikována jako „nízkoemisní“, a to navzdory rozdílu mezi emisemi naměřenými v laboratorních podmínkách a na silnici – v průměru se liší o 250 %. (Zvláštní zpráva Evropského účetního dvora č. 01/2024: „Snižování emisí CO₂ z automobilů: opatření konečně nabírají na síle, ale výzvy stále čekají“)

Alternativní paliva: nejistá budoucnost

Alternativní paliva, jako jsou biopaliva, e-paliva nebo vodík, jsou často zmiňována jako potenciální nástupci benzínu a nafty. Auditoři EU však ve své zprávě o biopalivech zdůrazňují, že chybí jasný a stabilní plán jak řešit dlouhodobé problémy tohoto odvětví – množství dostupného paliva, náklady a šetrnost k životnímu prostředí.

„Protože nejsou široce dostupná, nepředstavují biopaliva spolehlivou a důvěryhodnou alternativu pro automobily,“ konstatuje člen Evropského účetního dvora Nikolaos Milionis.

Za prvé, domácí biomasa nestačí k tomu, aby byla seriózní alternativou

k tradičním fosilním palivům. Pokud je však biomasa převážně dovážena ze třetích zemí, je to v rozporu s cílem strategické autonomie v odvětví energetiky. Biopaliva také soutěží o suroviny s jinými průmyslovými odvětvími (např. potravinářským, farmaceutickým a kosmetickým).

Za druhé, kvůli těmto problémům s poptávkou dospěli auditoři EU k závěru, že biopaliva ještě nejsou konkurenceschopná. Biopaliva jsou prostě dražší než paliva na bázi uhlíku a v současnosti je levnější nakupovat emisní povolenky než snižovat emise CO₂ pomocí biopaliv, která daňové politiky zemí EU ne vždy upřednostňují.

Zásadním bodem auditorů je nakonec to, že ekologická šetrnost biopaliv je přeceňována. Pro biopaliva jsou nutné suroviny. Jejich produkce může způsobit nerovnováhu ekosystémů a produkce může mít nepříznivé účinky na biologickou rozmanitost, půdu a kvalitu vody. Nevyhnutelně vystává etická otázka, zda by měla mít výroba paliv přednost před výrobou potravin. (Zvláštní zpráva Evropského účetního dvora č. 29/2023: „Financování udržitelných biopaliv EU v odvětví dopravy: budoucí cesta je nejistá“)

Vzhledem k tomu, že emise CO₂ ze spalovacích motorů se nesnížily nebo je nelze snížit, zdá se, že elektromobily s akumulátory jsou jedinou schůdnou alternativou. Auditoři však vidí problémy na straně poptávky i nabídky, kvůli nimž je nepravděpodobné, že EU dokáže sladit svou Zelenou dohodu s udržením průmyslové suverenity.

Elektromobily: dilema pro EU

Auditoři zjistili, že evropský průmysl akumulátorů v celosvětové konkurenci zaostává. To by mohlo potlačit budování plné kapacity v EU. Méně než 10 % celosvětové výroby akumulátorů se odehrává v Evropě a většina výrobců jsou mimo evropské společnosti. Celosvětově má Iví podíl na celosvětové produkci na úrovni 76 % Čína.

„Elektromobily se ve skutečnosti mohou pro EU stát dvojím dilematem: mezi ekologickými prioritami a průmyslovou politikou i mezi environmentálními cíli a náklady pro spotřebitele,“ varuje členka Evropského účetního dvora Annemie Turtelboomová.



Zvláštní překážkou pro průmysl akumulátorů v EU je jeho značná závislost na dovozu surovin ze třetích zemí, s nimiž nemá odpovídající obchodní dohody: 87 % dovozu surového lithia do EU pochází z Austrálie, 80 % dovozu manganu z Jižní Afriky a Gabonu, 68 % surového kobaltu z Demokratické republiky Kongo a 40 % grafitu z Číny. Závislost na dovozu surovin s vysokou poptávkou vede nejen k omezení nákladů. Mnohé ze zemí původu jsou navíc vnitrostátně nestabilní nebo dokonce představují geopolitická rizika pro strategickou autonomii Evropy nemluvě o sociálních a ekologických podmínkách, za nichž se tyto suroviny těží.

Auditoři rovněž zdůraznili, že náklady na akumulátory vyrobené v EU zůstávají mnohem vyšší, než se plánovalo, a to i přes rozsáhlou veřejnou podporu. To nevyhnutelně ovlivní jejich konkurenceschopnost ve srovnání s ostatními globálními hráči a může se také stát, že evropská elektrická vozidla budou pro většinu populace nedostupná.

Od zveřejnění zprávy auditorů EU o akumulátorech se zdá, že prodej nových elektromobilů v Evropě výrazně vzrostl (loni 1,5 milionu registrací, tedy sedmina všech nových registrací). Nedávné studie však ukázaly, že tento prodej byl veřejně dotovaný a většinou se pohyboval v cenovém rozpětí více než 30 000 eur. Značná část těchto nákladů jde na akumulátory: v Evropě průměrně až 15 000 eur.



Stručně řečeno, pokud nedojde k jasnému zlepšení kapacity a konkurenceschopnosti EU hrozí, že evropská „revoluce elektromobilů“ bude závislá na dovozu a v konečném důsledku bude mít škodlivý dopad na evropský automobilový průmysl s více než 3 miliony pracovních míst ve výrobním sektoru. (Zvláštní zpráva 15/2023 Evropského účetního dvora: „Průmyslová politika EU v oblasti baterií: potřeba nového strategického impulsu“)

Nabíjecí místa: příliš málo a příliš daleko od sebe

Předpokladem elektromobility je dostatečná dobíjecí infrastruktura. V praxi však zůstává přístup k elektromobilitě překážkou pro mnoho Evropanů, kteří možná uvažují o elektromobilech.

„EU nemá mnoho trumfů pokud jde o elektrifikaci svého vozového parku: přístup k surovinám, náklady, které nese průmysl a občané, a nedostatečná infrastruktura by mohly vést k promarnění svého závazku,“ varuje členka Evropského účetního dvora Annemie Turtelboom.

Ve zprávě o nabíjecí infrastruktuře v EU auditoři zjistili, že navzdory úspěchům, jako je propagace standardní zástrčky EU pro nabíjení elektromobilů, je stále obtížné přejít EU s elektromobilem. Za prvé, v celé EU chybí nabíjecí stanice. V době auditu byl jejich počet hluboko pod cílem jednoho milionu kusů do roku 2025. Za druhé, dostupnost veřejných dobíjecích stanic se v jednotlivých zemích velmi liší. Ve východní Evropě jsou obzvláště vzácné: 70 % nabíjecích míst je ve Francii, Německu a Nizozemsku. Auditoři nakonec zdůraznili, že cestování v elektromobilech po Evropě není zdaleka snadné kvůli nedostatku informací v reálném čase a harmonizovanému platebnímu systému. (Zvláštní zpráva Evropského účetního dvora 05/2021: „Infrastruktura nabíjení pro elektromobily: více nabíjecích stanic, ale jejich nerovnoměrné rozložení ztěžuje jízdu v rámci EU“)

Text: Vladimír Rybecký
podle podkladů ECA
Ilustrační foto: ECA, Osprey,
Newspresspain, me Energy



automechanika
FRANKFURT

10. – 14. 9. 2024
FRANKFURT NAD MOHANEM

From small talk to big business

Networking speciálně pro automobilový průmysl.

info@czechrepublic.messefrankfurt.com
Tel. +420 233 355 246

Kupte si vstupenku!



automechanika.messefrankfurt.com

messe frankfurt

Brzdy transformace české ekonomiky

Atraktivita České republiky pro investory za čtyři roky výrazně poklesla. Největším rizikem je negativní vývoj poptávky. Transformaci české ekonomiky brzdí klesající investice a kvalifikace pracovních sil. Zaměstnanci ztrácí dech, klesá produktivita práce a chybí kvalifikovaní zaměstnanci.

Výhled na letošní rok je mírně optimistický, ale klesající investiční výdaje, zejména ve zpracovatelském průmyslu, ohrožují konkurenceschopnost české ekonomiky. Situaci dále zhoršuje tlak na náklady a administrativní zátěž. Vyplývá to z aktuálního konjunkturálního průzkumu Česko-německé obchodní a průmyslové komory (ČNOPK). Ekonomický průzkum německých zahraničních komor (AHK) se uskutečňuje každý rok v 16 zemích regionu střední a východní Evropy. V České republice se letos průzkumu zúčastnilo 140 firem z česko-německé hospodářské sféry.

Pokles poptávky

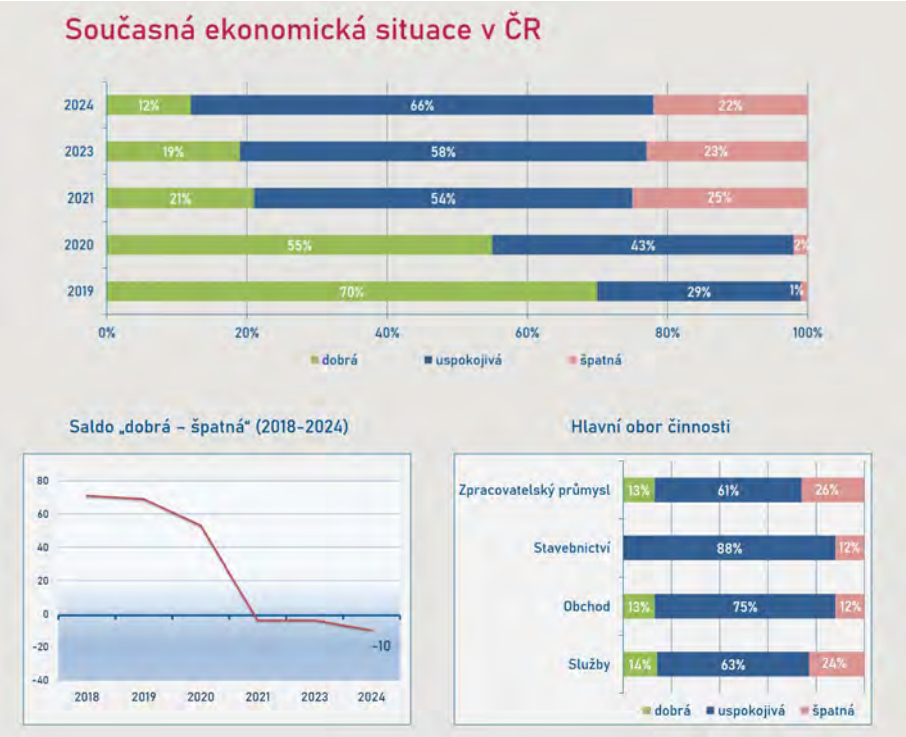
Podnikatelé v současné době spatřují největší riziko v poklesu poptávky doma i v zahraničí, nedostatku kvalifikovaných pracovníků a rostoucích cenách energií. Jako investiční lokalita si Česká republika vede hůř. Firmy v současné době zaujímají mnohem kritičtější postoj k produktivitě, motivaci k výkonu a ke kvalifikaci zaměstnanců, které nestačí držet rok se zvyšujícími nároky na nové technologie.

Pouze 12 % firem (oproti 19 % v roce 2023) hodnotí současnou ekonomickou situaci jako dobrou a 22 % jako špatnou. Výsledkem je nejhorší saldo (-10 %) od roku 2013. Je znepokojující, že zpracovatelský průmysl, který je v České republice tak důležitý, zůstává téměř ve všech parametrech mnohem pesimističtější. Pouze 19 % firem očekává, že se ekonomika zlepší, zatímco 41 % firem očekává její zhoršení. Průmysl se na celkovém



hrubém domácím produktu v České republice podílí třetinou. Očekávání ohledně ekonomického vývoje mají ve srovnání s předchozím rokem vzestupný trend. Pokud však jde o rozdělení podle sektorů, výrobní je na konci žebříčku s pouhými 28 %

Prezident ČNOPK Milan Šlachta, reprezentant Bosch Group CZ & SK



těch, kteří očekávají zlepšení. Prohlubující se propast mezi sektory služeb a zpracovatelským je ještě patrnější v očekávaném vývoji celkového obrátu pro rok 2024. V současné době pouze 37 % výrobního sektoru (oproti 51 % v roce 2023) očekává zlepšení, zatímco u poskytovatelů služeb je to 60 %!

Alarmující pokles investic

Vývoj investičních výdajů pro rok 2024 je alarmující. Bez dostatečných investic mohou podniky jen stěží zajistit svou konkurenceschopnost v globálním prostředí. Klesající trend trvá už šestým rokem. Vzhledem k obrovským investicím, které musí společnosti vynaložit za dodávky energie, digitalizaci a automatizaci a vývoj nových obchodních modelů, existuje propast mezi rychle rostoucím tlakem na transformaci a zároveň klesajícími investicemi. To platí zejména pro výrobní sektor.

Pokles investic letos očekává celých 39 % respondentů včetně zástupců automobilového a strojírenského sektoru, které jsou však pro ekonomický rozvoj České republiky klíčové. „Jedním z důvodů je tlak na

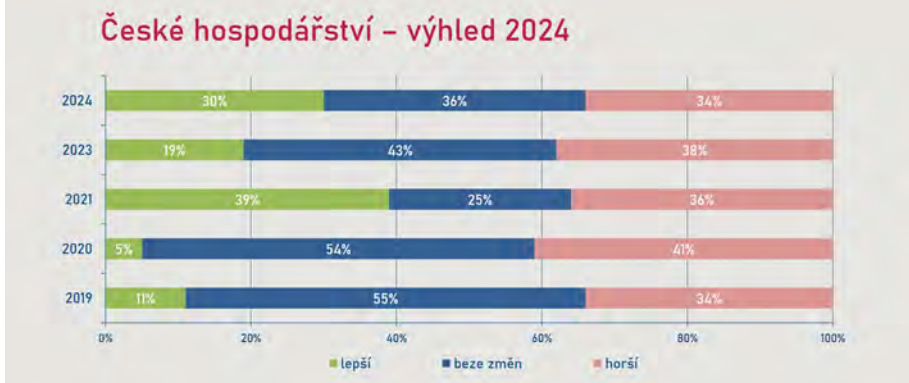
náklady, který se zvýšil u společností téměř ve všech oblastech – v dodávkách energií, mzdách, surovinách a dodavatelských řetězcích. Náklad-

né je také zvyšující se administrativní úsilí v důsledku četných důkazních povinností, které jsou společností ukládány,” říká výkonný člen představenstva ČNOPK Bernard Bauer.

Největší riziko pro ekonomický vývoj v nadcházejících 12 měsících vidí firmy v poklesu poptávky (58 %). Zástupci firem očekávají, že krize domácí i zahraniční poptávky bude pokračovat. Mezi další rizika patří nedostatek kvalifikovaných pracovníků (48 %), ceny energií (46 %) a náklady na pracovní sílu (44 %). Více než 60 % firem navíc předpokládá, že geopolitické změny a konflikty budou mít silný nebo znatelný negativní dopad na jejich podnikatelské aktivity v České republice.

Ztráta atraktivity ČR pro investory

Podívejme se na faktory, které dělají Českou republiku více či méně atraktivní investiční lokalitou. Země jako vždy boduje členstvím v EU (1. místo), kvalitami v oblasti teleko-



5 nejhorších podmínek pro podnikání v ČR			FLOP 5	
21.	Flexibilita pracovních-právních předpisů	3,40	Hodnocení	
22.-23.	Předvídatelnost hospodářské politiky	3,41	1 – velmi spokojeni	
22.-23.	Efektivita státní správy	3,41	2 – spokojeni	
24.	Transparentnost při zadávání veřejných zakázek	3,42	3 – průměrně spokojeni	
25.	Dostupnost kvalifikovaných pracovních sil	3,88	4 – spíše nespokojeni	
			5 – nespokojeni	



munikací včetně kvality sítí a služeb (2. místo) a kvalitou a dostupností lokálních dodavatelů (3. místo).

V šedém středu figurují personální faktory, které si výrazně pohoršily: produktivita a motivace zaměstnanců (12. místo) a kvalifikace zaměstnanců (16. místo). Až do roku 2016 byly tyto faktory většinou v top 5.

„S ohledem na rostoucí požadavky digitalizující se ekonomiky je tento trend obzvláště problematický. Česká republika nemá téměř žádné suroviny. Pokud chceme zůstat inovativní a konkurenceschopní, musíme vše vložit do našich lidských zdrojů a investovat do školení, dalšího vzdělávání a zvyšování

kvalifikace,“ říká Milan Šlachta, reprezentant Bosch Group CZ & SK a prezident ČNOPK.

Česká republika si podle očekávání vede špatně v oblastech dostupnosti kvalifikovaných pracovníků (poslední 25. místo), transparentnosti veřejných zakázek (24. místo), efektivitu veřejné správy (23. místo), ale také v předvídatelnosti hospodářské politiky (23. místo).

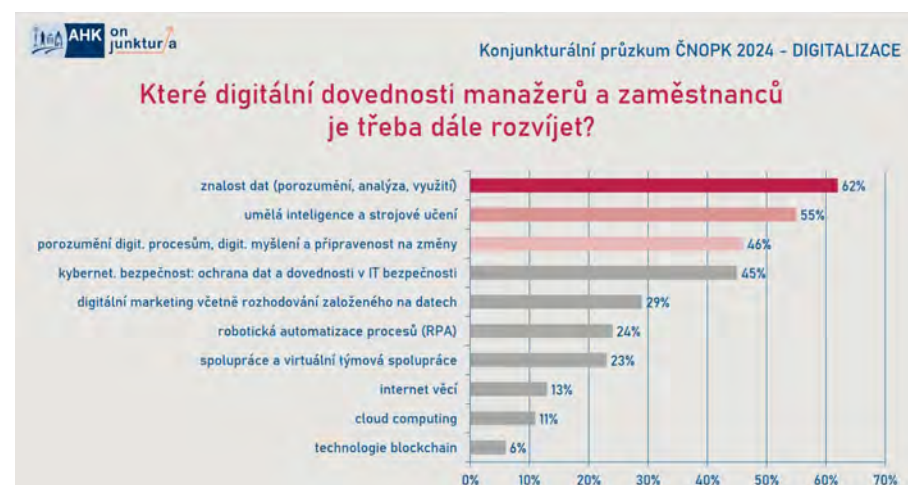
Na otázku, zda by si znovu vybrali Českou republiku jako investiční lokalitu, odpovědělo ne 17 % společností, což je nejvíc od roku 2011. Jako alternativní investiční lokality jsou zmiňovány Polsko, Bulharsko a Bosna a Hercegovina.

Vývoj v Německu

Třetina českého zahraničního obchodu se uskutečňuje s Německem. Vývoj německé ekonomiky má proto pro Českou republiku zásadní význam.

Vedoucí oddělení mezinárodní hospodářské politiky a práva zahraničního obchodu v Německé průmyslové a obchodní komoře v Berlíně (DIHK) Melanie Vogelbachová komentuje současnou situaci německé ekonomiky: „Pochmurná zůstává nálada i v německé ekonomice. Firmy jsou stále zatíženy vysokými náklady na energie, byrokracií, nedostatkem kvalifikovaných pracovníků a geopolitickou nejistotou. Naděje na hospodářské oživení však posilují klesající ceny energií a mezispotřeby, klesající míra inflace a mírně rostoucí světová ekonomika. Celkově však situace v současné době zůstává nejistá. Je důležité zlepšit všeobecné podmínky pro podniky v Německu, aby německá ekonomika mohla opět využít své silné stránky. V ekonomicky náročné době je o to důležitější úzká spolupráce s našimi významnými partnery a sousedy, jako je Česká republika.“

Text: Vladimír Rybecký
Foto: ČNOPK



Centrum elektrických vozů AAA Auto v Čestlicích

AAA Auto v Čestlicích otevřelo nové Centrum elektrických vozů. Největší prodejna zánovních elektricky poháněných vozů poskytne i podrobné poradenství o související problematice.

Společnost Aures Holdings, provozovatel autocenter značek AAA Auto a Moto-techna, otevřela na okraji Prahy v Čestlicích první centrum specializované na elektromobilitu. Aktuálně v něm soustřeďuje 40 zánovních elektromobilů nejrozmanitějších značek ze 73, jež Aures v ČR nabízí. Aures Holdings se tak stává jednou z nejvýznamnějších společností obchodujících s elektromobily v České republice.

„Zákazník, který si pojede pro zánovní elektromobil, bude mít velkou výhodu, když si bude moci vybrat z velkého množství modelů na jednom místě. Naším heslem je – jeďte tam, kde je široký výběr a kde problematice rozumějí,“ říká ředitel



prodeje skupiny Aures Holdings Daniel Luňáček.

Pro zákazníky je v centru rovněž připraveno odborné poradenství zajišťované speciálně vyškolenými prodejci. „Výhodou je, že v Čestlicích máme dostatek prostoru s každým klientem probrat všechny jeho dotazy, všechny parametry, které je třeba pro správný výběr znát. A není to jen auto – bavíme se o domácím nabíjení kabelem nebo wallboxem, zda se vyplatí fotovoltaika, jestli bude muset nechat udělat revizi domácí rozvodné sítě,“ doplňuje Luňáček.

Skupina Aures Holdings tak zúročuje roky zkušeností, které na trhu s elektromobily získala. Spoléhá přitom na nástroje, jež žádný jiný prodejce nenabízí. „Je to zejména certifikát o zdraví baterie a její scoring od renomované rakouské firmy Aviloo, který o trakčním akumulátoru elektromobilu poskytne naprosto jedinečné informace. Zákazník si tak může být jistý, že kupuje maximálně prověřené auto, k němuž navíc dostává nadstandardní záruky,“ říká Daniel Luňáček.

Při výběru elektromobilu AAA Auto umožňuje přímé porovnání nabízených vozů podle nejrozmanitějších parametrů včetně dojezdu v rozdíl-

ných podmínkách (dálnice/město, zima/léto), přičemž teplotu ovzduší si lze upravit a okamžitě tak vidět rozdíly v dojezdu. „Jedinečným pomocníkem při výběru je i nákladový modul, v němž si zájemce nastaví typ dobíjení elektromobilu a může rovnou porovnat jeho provozní náklady s vybraným vozem se spalovacím motorem,“ doplňuje Luňáček.

„Momentálně je v české inzerci na výběr 1650 elektromobilů z druhé ruky. V síti AAA Auto jsme od začátku roku prodali 202 aut, což je stoprocentní nárůst oproti stejnému období loňského roku, i když je to stále zanedbatelný zlomek našeho prodeje ze 45 000 celkově prodaných vozů,“ říká Luňáček.

Průměrná prodejní cena elektromobilu je 625 000 Kč. Nejčastěji (44 %) se prodávají elektromobily vykoupené v ČR s průměrným rokem výroby 2020 a průměrnou cenou 677 000 Kč. Z poboček Driverama v Německu přichází 43 % vozidel a zbylých 13 % je od B2B partnerů v EU.

Text: Vladimír Rybecký
Foto: Vladimír Rybecký

Stalo se...

DOHODA MEZI SPOLEČNOSTMI SAIC MOTOR A CASTROL

Výrobce vozů MG SAIC Motor a společnost Castrol představují nové mazivo se společnou značkou pro zákazníky MG ve střední a východní Evropě. Společnost MG se zavázala v regionu CEE doporučovat používání maziv a doplňkových produktů Castrol. MG doporučuje olej Castrol EDGE 0W20 C5. Castrol bude preferovaným dodavatelem maziv pro síť společnosti MG ve střední a východní Evropě. Součástí dohody je uvedení nového produktu pod společnou značkou Castrol MG ve střední a východní Evropě. Jedná se o první spojení těchto dvou silných tradičních značek mimo Čínu.



DUNLOP PŘEDSTAVIL NOVOU GENERACI CELOROČNÍCH PNEUMATIK

Značka Dunlop představuje novou generaci celoročních pneumatik All Season 2. Nové pneumatiky All Season 2 jsou určeny pro moderní vozidla jako jsou městské vozy a SUV. Splňují nároky řidičů, kteří požadují nejmodernější výrobky osvědčeného výrobce s vynikajícími uživatelskými vlastnostmi a delší životností. Dunlop postupně jejich nabídku rozšíří až na celkem 59 položek v rozměrech od 14" do 19". Pneumatiky All Season 2 se vyznačují vynikající výkonností i dobrým poměrem cena/výkon. Jsou vybaveny inovativními technologiemi, které jim zajišťují konkurenceschopnou výkonnost i kilometrový proběh. Klíčovým konstrukčním prvkem jsou 3D dezénové drážky, které umožňují příčné a podélné uzamykání bloků v zájmu zvýšení tuhosti pneumatik a vytvářejí dodatečné záběrové hrany pro lepší trakci na sněhu. Výsledkem je účinné brzdění za všech povětrnostních podmínek. All Season 2 se dále vyznačují rovněž optimalizovaným

tvarem kostry z robustních konstrukčních materiálů na podporu stability. Lepší stabilita zlepšuje ovladatelnost vozu na mokré i suché vozovce.



VYSOCE VÝKONNÝ OLEJ PRO MOTORY NA ZEMNÍ PLYN

Společnost Texaco Fuels and Lubricants uvádí na trh nový vysoce výkonný disperzní a detergentní motorový olej HDAX 8200 SAE 40 pro motory na zemní plyn. Je určen pro čtyřdobé motory s vysokým výkonem, turbodmychadlem a nízkými emisemi. Složení oleje HDAX 8200 SAE 40 splňuje požadavky na kompatibilitu s katalyzátory díky složení aditiva s nízkým obsahem fosforu a je vhodný pro použití s palivy obsahujícími nízké množství síry a chlor fluorovaných uhlovodíků (CFC). Nabízí prodloužené intervaly výměny a sníženou spotřebu oleje díky dobré oxidaci a odolnosti vůči nitraci. Snižuje nároky na údržbu díky účinné regulaci usazenin, kalů a opotřebení. Podporuje čistotu motoru díky robustním disperzním nebo detergentním systémům a systémům odolným proti oxidaci nebo nitraci.



NOVÉ LETNÍ A CELOROČNÍ PNEUMATIKY NOKIAN TYRES PROŠLY TESTY U TÜV SÜD

Nové letní a celoroční pneumatiky Nokian Tyres pro evropské trhy podstoupily srovnávací test usku-
tečněný organizací TÜV SÜD. Nejseverněji polo-
žený výrobce pneumatik na světě pověřil TÜV SÜD, aby nezávisle otestoval celoroční pneumatiky Nokian Tyres Seasonproof 1 a letní pneumatiky Nokian Tyres Powerproof 1 a Nokian Tyres Wetproof 1. Všechny tři modely podstoupily důkladné a podrobné srovnávací zkoušky u TÜV SÜD Automotive, největšího nezávislého zkušebního centra pro technologie kol a pneumatik v Evropě. Úspěšně vyhověly požadavkům výkonového testu TÜV SÜD. Všechny zkoušené pneumatiky zakoupila TÜV SÜD v běžném obchodě. Pneumatiky byly pro testy zvoleny náhodně. „Přesvědčivé výsledky modelů našich pneuma-
tik v nezávislém srovnávacím testu TÜV SÜD potvrzují, že si s našimi prémiovými pneumatikami vedeme dobře, pokud jde o bezpečnost a výkon. Nabízíme pneumatiky, které odpovídají nejpřísnějším normám kvality a zajišťují bezpečnou jízdu našich zákazníků,“ říká produktový manažer Nokian Tyres pro střední Evropu Martin Dražík.



NOVÝ RENAULT 5 E-TECH S BARVOU OD R-M

Žlutá barva je jednou z pěti barev nového vozu Renault 5, který bude na trh uveden v průběhu letošního roku. Pro BASF je kolekce barev nového retrofuturistického Renaultu 5 E-Tech výsledkem úzké

spolupráce s barevnými designéry a technologickým oddělením BASF Coatings a Renault. Nový Renault 5 se bude vyrábět ve francouzském závodě Douai společností Ampère, která se v rámci skupiny Renault zaměřuje výhradně na navrhování, konstrukci a výrobu elektrických vozidel. Pro nové elektricky poháněnými modely a vozidla vybavená pokročilými asistenčními systémy řidiče ADAS poskytuje značka R-M nejnovatelnější a snadno použitelná řešení v kombinaci s technologickým know-how a barevnou dokonalostí, aby zajistila, že budou mít výrobci automobilů a designéři přístup k největší databázi barev a že budou moci používat nejdůležitější lakovací řešení. Importérem značky R-M pro Českou republiku je společnost Bučan s.r.o.



NOVINKA V NABÍDCE GLASURIT

Společnost Toplac uvedla na český trh novinku v portfoliu CV produktů Glasurit: bezbarvý, extrémně matný lak 924-50 CV. Umožňuje perfektní dosažení matu. Vyniká snadnou aplikací, velmi dobrým rozlivem a vysokým stupněm matu, který je po aplikaci vysoce stabilní. Bezbarvý matný lak Glasurit 924-50 CV lze pro dosažení ideálního stupně matu smíchat s laky 924-68 a 924-268.





Pracovní oblečení, jehož kombinace v létě oceníte

Pro pracovní dny v jarní a nadcházející letní sezóně nabízí poskytovatel textilních služeb Mewa oblečení, ale také ochranu proti slunci v komplexním systému.

klasiku, jako jsou bermudy Mewa Move. Díky svému ležérnímu stylu jsou skutečným bestsellerem. Mají střih přiléhající k tělu, mimořádně pohodlně se nosí a jsou vybaveny mnoha praktickými detaily. Pokud je potřeba větší odolnost, doporučujeme pracovní kratasy Mewa Dynamic

Sladěné kolekce pracovních oděvů s všestranným servisem je možné snadno kombinovat a vždy vypadají dobře. Sortiment internetového obchodu společnosti doplňuje pohodlná, barevná bezpečnostní obuv, sluneční brýle a letní pokrývky hlavy.

Podle průzkumu společnosti Mewa chtějí zaměstnanci v nejrůznějších odborných profesích slušivé a zároveň pohodlné oblečení z inovativních materiálů, v decentních barvách. Poskytovatel textilních služeb proto na léto připravil moderní



Kombinujte pracovní oděvy podle teploty



Košile a šortky na léto



Profesionální pracovní oblečení spojuje slušivý vzhled a pohodlné střihy

Construct. Výhodami těchto kalhot jsou maximální volnost pohybu, promyšlené výztuhy na dně kapes a poutka. Na výběr je ze 27 barevných variant, které lze kombinovat. Samozřejmě nesmí chybět ani černá nebo bílá.

Kolekce Mewa Basics zahrnuje trička, košile, polokošile, mikiny, vesty a fleecové bundy v různých provedeních, které lze ideálně spojovat podle principu „mix and match“. Barvy jsou navíc sladěné napříč celou kolekcí. Pro opravdu horké dny nabízí Mewa polokošili Basics Air. Má termore-

gulační funkci a vzhledem ke speciálním vlastnostem vláken je velmi příjemná na nošení, jakmile se při práci objeví první krůpěje potu.

V internetovém obchodě Mewa „buy4work“ najdete také další doplňkové produkty, jako je například bezpečnostní obuv, ochranné rukavice, přikrývky hlavy nebo prostředky pro ochranu pokožky.

Foto:
MEWA



Ochranná přilba Rockman C6, vesta a bermudy z kolekce Mewa Dynamic©



Správná svrchní část oblečení do každého počasí

Valeo Safe Side: Systém detekce mrtvého úhlu

Společnost Valeo nabízí pro aftermarket bezpečný systém detekce mrtvého úhlu. Podobné systémy nabízejí automobilky pro nové vozy, ale Valeo umožňuje významné zvýšení bezpečnosti jejich jízdy také pro majitele starších automobilů.

Asistent pro sledování mrtvého úhlu Valeo Safe Side detekuje vozidla v oblasti mrtvého úhlu automobilu a upozorňuje na ně řidiče vizuálními a zvukovými signály. Přitom instalace systému nikterak vizuálně neruší vzhled vozu.

Proč instalovat systém detekce mrtvého úhlu? Asi každému se někdy

stalo, že při změně jízdního pruhu jen těsně minul projíždějící automobil, který neviděl ve zpětném zrcátku, protože se mu na delší dobu skryl v mrtvém úhlu, který zpětná zrcátka nevykryvají.

Pokud někdo váhá při změně jízdního pruhu nebo je pro něj obtížné v noci posoudit vzdálenost světlometů ve zpětných zrcátkách,

pak je pro něj ideálním řešením pro větší bezpečnost instalace systému Valeo Safe Side. Změně jízdního pruhu s tímto systémem je mnohem pohodlnější.

Systém Valeo Safe Side pomáhá řidiči odhalit vozidla pohybující se v oblastech mrtvého úhlu, tedy neviditelná ve zpětných zrcátkách. Noční režim při jízdě s rozsvícenými světlomety poskytuje pohodlnější varování během jízdy v noci. Zařízení je vhodné pro délku vozidla maximálně 5 metrů. Pro delší vozidla je k dispozici kabel s délkou 6 m jako náhradní díl.

Systém funguje takto:

- Když vás míjí jiné vozidlo, systém detekce mrtvého úhlu upozorní řidiče blikajícím oranžovým světlem u okna na příslušné straně.
- Pokud řidič použije směrové světlo a v oblasti mrtvého úhlu je vozidlo, systém ho na nebezpečí upozorní červeným světlem a pípnutím.
- Režim noční jízdy se aktivuje při zapnutí koncových světel nebo hlavních světlometů pro pohodlnější noční varování.
- Při zařazení zpátečky se systém detekce v mrtvém úhlu dočasně deaktivuje.
- Při jízdě s přívěsem se důrazně doporučuje systém ručně deaktivovat.

Valeo je lídrem na trhu asistenčních systémů pro řízení a parkování s více než 500 miliony senzorů na silnicích. Parkovací řešení Valeo poskytují přesnou detekci testovanou a schválenou vývojovými inženýry

firmy. V nabídce společnosti Valeo je k dispozici široká škála asistenčních produktů pro parkování a řízení, které pokrývají všechny potřeby.

Obsah sady: 2 radarové senzory 79 GHz s dosahem detekce až 5 m, 2 diskrétní displeje se dvěma úrovněmi varování, řídicí jednotka s funkcí noční jízdy, všechny potřebné kabely a příslušenství pro montáž. Jmenovité napětí je 9 až 30 V a provozní teplota – 40 °C až +85 °C.

Valeo doporučuje, aby montáž systému do vozu provedl profesionální automechanik. Po montáži je nutná správná kalibrace systému.

Pokaždé, když je zapnuto napětí 12 V, tak systém otestuje senzory. Pokud jsou oba v pořádku, oba displeje jednou žlutě bliknou. Pokud je některý ze senzorů vadný, pak displej na straně vadného senzoru pípne a třikrát blikne. Poté se trvale rozsvítí žlutě. Druhý senzor zůstává aktivní a systém pokračuje v práci se zbývajícím senzorem. Pokud jsou oba senzory vadné, oba displeje pípnu



a třikrát zablikají. Poté se oba displeje trvale rozsvítí žlutě a detekce v mrtvém úhlu již nebude aktivní.

Text: Vladimír Rybecký
podle podkladů Valeo
Foto: Valeo



**HELPING YOU DRIVE SAFELY
AND MORE COMFORTABLY**
BLIND SPOT DETECTION SYSTEM 632300

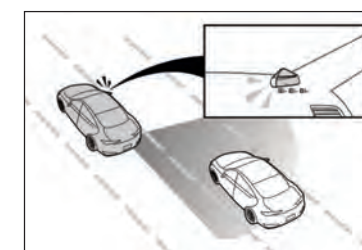
- > Detects vehicles in the blind spot area of your vehicle
- > Alerts the driver via visual and audible signals
- > Non intrusive installation

safe side
Blind Spot Detection

safe side
Blind Spot Detection

HOW DOES IT WORK?

- ▶ When the driver is being passed by another vehicle, the blind spot detection system alerts the driver with an orange light.
- ▶ If the driver uses the turn indicator and there is a vehicle in the blind spot area, the system will alert with a red light and a beep.
- ▶ Night mode is activated when tail lamps or headlights are switched on, for a more comfortable warning during the night time



CONTENTS



- x2 State of the art RADAR sensors
- x2 discrete displays with 2 levels of alert
- ECU with night time driving feature
- All necessary cables and accessories required for fitting

Automechanika 2024:

Centrum pro nadšence a profesionály z automobilového průmyslu

Od 10. do 14. září 2024 se ve Frankfurtu nad Mohanem sejdou firmy z oblasti automobilového průmyslu.

Pod mottem „Where passion meets business“ slibuje letošní veletrh Automechanika spoustu prezentací, akcí a prohlídek zaměřených na nejnovější trendy v oboru. Stěžejními tématy jsou digitalizace, nové technologie, nábor talentů, školení a profesní rozvoj. Klíčovými hráči v této dynamické mezinárodní síti nyní představuje podcast Automechanika Classic Car.

vzrostl v průměru o 8,8 % za rok a v roce 2023 dosáhl pozoruhodných 39,9 miliard dolarů. Jako přední mezinárodní veletrh využívá Automechanika tento trend k podpoře nové B2B sítě. Ve Frankfurtu se proto představí více než 300 vystavovatelů s inovacemi v oblasti dílů a komponentů, diagnostiky, oprav a karosářských prací.

Zajímavé panelové diskuse a prezentace

Automechanika nabídne řadu panelových diskusí a prezentací od renomovaných mezinárodních odborníků. Probírat se bude:



- Strategie, jak zapojit mladou generaci do podnikání s veterány a jak jí poskytnout potřebné školení a kvalifikaci.
 - Využití digitálních řešení pro maloobchodní účely.
 - Jak si zajistit úspěch v podnikání s historickými vozidly.
- Olaf Mußhoff, ředitel Automechaniky, zdůrazňuje potřebu vybavenosti autodílen včetně personálního zajištění: „Automechanika ve Frankfurtu je ideálním místem, kde se mohou majitelé autodílen propojit s profesionály z oboru a vyměnit si názory na důležitá témata jako je pořízování dílů, trendy a změny v oboru nebo například hledání správného laku. S partnery a odborníky proto spolupracujeme na tom, abychom vytvořili komplexní program, který má co nabídnout.“



Sběratelské kousky v akci

Kromě navazování kontaktů, školení a profesního rozvoje budou mít návštěvníci možnost vidět historická vozidla zblízka. Italský renomovaný sběratel Corrado Lopresto představí oceňované vozy. Na frankfurtské výstaviště zavítá také vůbec první „Rhine-Main Classic Rallye“ se 100 historickými vozidly. Pro fanoušky motocyklů bude dokonce připraveno několik mimořádných exponátů.

Podcast s exkluzivními hosty

Pořadatelé veletrhu spustili koncem března také podcast Automechanika

Classic Car, který moderuje odborník na veterány Jürgen Book. Každý měsíc si můžete poslechnout nadšence, s nimiž budete mít možnost potkat se na veletrhu. Podcast podporovaný Wolfgangem Auerem, šéfredaktorem odborného časopisu FML, se zabývá obchodními modely, výzvami v oboru, vizemi i osobními anekdotami.

Koho si můžete poslechnout?

Ande Votteler a Dennis Kissling – Zastánci původního provedení veteránů hovoří o předání jejich podnikání další generaci.

Mike Kastrop a Pauline Louwman – Zakladatelé Talents4Classic

vypráví, jak pomáhají mladým lidem překonávat překážky na začátku podnikání.

Tobias Reichle a Florian Urbitsch – Ředitelé Nationalen Automuseums The Loh Collection diskutují o svém muzeu a profesním rozvoji odborníků na historická vozidla.

Wolfgang Henseler – Profesionál sdílí svou vášeň pro veterány a inovativní design.

Robert Müller – Zakladatel Clubrebellen usiluje o to, aby podnikání s historickými vozidly mělo lepší image.

Eucon Group – Datoví specialisté z Münsteru hovoří o rozšíření svého portfolia dat týkajících se automobilů o data historických vozidel.



Foto: Messe Frankfurt
Exhibition GmbH /
Pietro Sutera, Petra Welzel

Official representative
of Messe Frankfurt Exhibition GmbH
in Czech Republic and Slovakia

Říčanova 19/753
169 00 Prague 6, Czech Republic
Telefon + 420 233 355 246
anna.roubikova@czechrepublic.messefrankfurt.com
www.czechrepublic.messefrankfurt.com

Příprava automobilu na výstavu

Sezóna automobilových srazů, výstav a setinových rallye začíná, a proto je dobré si připomenout pár rad, jak dodat historickému vozu exkluzivní vzhled.

Věk automobilu ani jeho cena nejsou rozhodující pro čas, který bychom měli věnovat přípravě, pokud chceme, aby vozidlo sklízelo zasloužený obdiv. S tím souvisí i potřebné propriety. Na následujících řádcích si projdeme celý proces přípravy plechového mláčka na automobilový sraz, výstavu či veteránskou soutěž.

Stěrače stírají, klakson troubí

Prvním a logickým krokem přípravy automobilu je kontrola techniky,

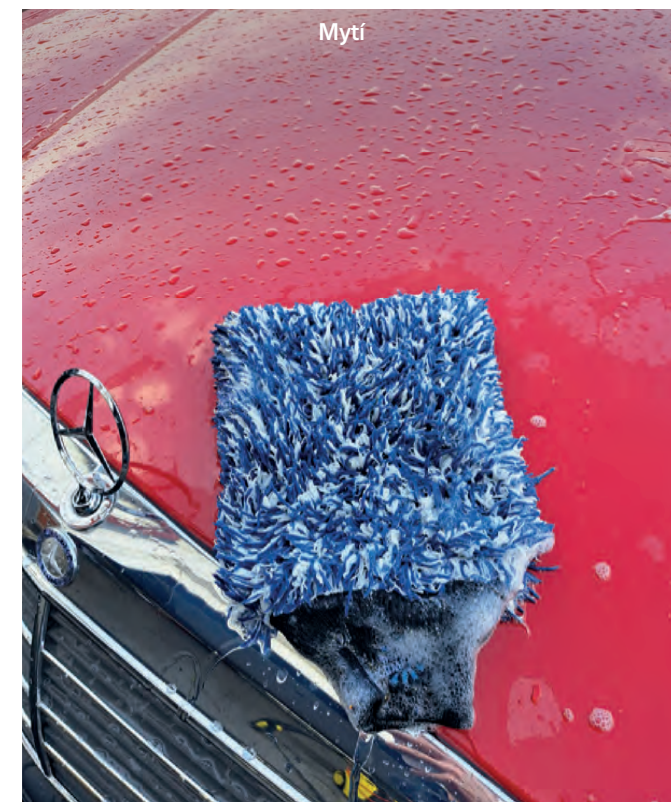


Oplachování

kontrola provozních kapalin, případně jejich doplnění či výměna, nahuštění pneumatik a kontrola osvětlení – pokud vůz nevyžaduje další servisní zásahy týkající se motoru, brzd či komponent podvozku. Opomenout bychom neměli ani autobaterii, což platí i v případě moderního automobilu, který hodláme probudit ze zimního spánku.

Očista opravdu dočista

Když je automobil po technické stránce v pořádku, přichází na řadu jeho očista. Kyblíček s mýdlovou vodou a houba na školní tabuli opravdu nepatří do jednadvacátého století



Mytí



Strojní leštění laku

když jdeme mýt automobil. Vysokotlaký čistič přijde vhod, a to i v případě, že vůz není obalený blátem. Díky jeho pomoci můžeme v prvním kroku na karoserii, kola, podběhy a části podvozku nanést aktivní pěnu, kterou po krátkém působení díky vysokému tlaku vody smyjeme z vozu dolů. Tato fáze se odborně nazývá bezkontaktní předmytí a jejím účelem je zbavit automobil hrubých nečistot a prachu. Teprve pak přicházejí na řadu kbelíky s vodou, autošamponem a mycí rukavice či mikrovláknové mycí houby.

Automobil zpravidla myjeme od shora dolů. Začínáme tedy střechou a končíme prahy a spodními částmi nárazníků. To proto, abychom si nečistoty ze spodku vozu zbytečně neroznášeli po karoserii. Fajnšmekři během mytí používají dva kbelíky – v jednom mají vodu s autošamponem, v tom druhém pouze čistou vodu. Druhý tak slouží k proplachování mycí rukavice resp. houby, abychom si zbytečně neznečistovali vodu s autošamponem.

Karoserii nemyjeme jen po povrchu. Opomenout nesmíme ani záďevní prostory.

Další oblast tvoří kola, podběhy a motorový prostor. Na čištění kol přijdou vhod kartáče určené k tomuto úkonu. Právě na kola bychom měli mít další mycí rukavici či houbu, kterou používáme výhradně na čištění kol. To proto, abychom si prachem z brzd a dalšími nečistotami z kol neškrábali

lak na karoserii pokud bychom vše myli jednou houbou. Nemyjeme jen kola, ale také pneumatiky. Ty bývají často opomíjené, přestože jsou první na ráně co se špíny týká.

Umytý lak ještě nutně neznamená čistý lak. Zaschlé černé kapičky asfaltu či vzdušnou korozi rozhodně



Bezkontaktní předmytí



Voskování

neodstraníme během mytí. K tomu- to účelu nejlépe poslouží příslušné speciální produkty, tedy odstraňovač asfaltu a odstraňovač poletavé rzi, popřípadě hmota clay a k ní nutný lubrikant. Tato fáze se odborně nazývá dekontaminace laku a jejím smyslem je lak skutečně vyčistit a připravit jej na leštění či aplikaci ochrany. Když máme dekontaminaci laku hotovou, vozidlo finálně opláchneme proudem či tlakem vody.

Nikdy nenecháváme automobil samovolně oschnout. Jelenice patří do kabinetu přírodopisu, nikoliv do garáže. Raději se vybavme jemnými sušícími ručníky z mikrovláken. S jejich pomocí automobil efektivně a šetrně usušíme.

Leštěnka a vosk není totéž

Mnoho automobilových nadšenců stále tápe v tom, jaký je rozdíl mezi leštěnkou a voskem. Přitom z obou slov je patrné, jaký je jejich účel. Leštěnka, leštící pasta či leštící

politura, je jedno jaký výraz budeme používat, je produkt určený k leštění laku. Lak můžeme leštit buď ručně, což je neefektivní jak z pohledu času, tak dosaženého výsledku, nebo lak můžeme leštit strojně, tedy pomocí leštičky – existují různé typy leštiček. Účelem leštění je laku vrátit lesk a odstranit hologramy (jemné škrábance) či další neduhy laku – je-li to možné.

Leštěnka však lak nechrání. Bohužel, trh je plný produktů 2 v 1, tedy leštěnek, které leští a chrání v jednom kroku. Taková leštěnka však málo leští a ještě v menší míře poskytuje laku ochranu.

Po leštění laku přichází na řadu vosk. Účelem vosku, v ideálním případě se bavíme o tvrdém vosku, je lak ochránit před vnějšími vlivy. Lak je díky vosku na svém povrchu pak skutečně hladký, odolává negativnímu vlivu UV záření a odpuzuje vodu. Ochranu laku rovněž zajišťují keramické nano povlaky, které však vyžadují odbornou aplikaci. Na veterána by měl však přijít vždy kvalitní tvrdý vosk.

Pohled jako do výlohy

Další samostatnou kapitolou je interiér vozidla. Podlahové koberce, rohožky a potahy sedadel vysáváme. Prach a nečistoty z plastových dílů a palubní desky setřeme bez použití chemie čistým mikrovláknovým hadříkem navlhčeným v teplé vodě. Šlehačce ve spreji alias cockpit sprejům se raději vyhneme jestliže netoužíme po lesklé mastné palubní desce, mastných oknech, vlastně po čemkoli mastném a šmouhatém. Protože interiér vozidla je plný špatně dostupných míst, spár či mřížek, vypomůžeme si různými štětečky a kartáčky. Skvělým pomocníkem je i parní čistič.

Čisté a suché plastové díly ošetřujeme přípravkem na plastové části. Přípravek nikdy nerozstříkujeme přímo na povrch, nýbrž na mikrovláknovou utěrku s jejíž pomocí pak aplikujeme přípravek na plasty. Tím zamezíme zasažení těch míst, např. oken, kde není žádoucí mít tento druh přípravku. Každý další materiál v interiéru vozidla vyžaduje specifický



produkt – textilie, vinyl, kůže, alcantara.

Kožené potahy je třeba pravidelně čistit a chránit, neboť kůže stárne, degraduje a vysychá díky slunci. Čištěním zbavujeme kůži nečistot v podobě prachu, potu a organických zbytků. Následnou ochranou dodáváme kůži pružnost a vyživený vzhled. Správně ošetřené kožené potahy mají sytý matný, nikoliv lesklý, vzhled.

Jako poslední v interiéru čistíme okna. Není radno tak činit na přímém slunci. Dobře vyčistit skla včetně jejich okrajů a rohů je úkol, který se málokdy povede na první dobrou. Pamatujte, že opakování není matkou moudrosti, ale v tomto případě matkou čistoty.

Důležité detaily

Jsou tři věci, které deklasují vzhled automobilu bez ohledu na to, jak dokonale je jeho lak: špatně umytá okna, zašlé chromové části a hnědé pneumatiky. O oknech byla už řeč. Nyní je tedy potřeba dát příslušnou péči

chromovaným částem automobilu, tedy maskám chladiče, nárazníkům, lištám, zrcátkům, koncovkám výfuků nebo kolům či jejich částem. Na tento úkon si opět vyčleňme hadříky, které nebudeme používat na nic jiného.

Jak bylo řečeno, během mytí kol jsme neměli vynechat pneumatiky. To, jak důslední jsme byli, uvidíme, když pneumatiky oschnou. Pokud mají jinou barvu než černou, tak proces mytí důsledný nebyl. Lesk na pneumatiky neaplikujeme proto, abychom zamaskovali špínu, nýbrž proto, abychom čistým pneumatikám dodali vyživený a opět ideálně matný vzhled. Pokud mají pneumatiky veterána bílé bočnice, tak těm se samozřejmě vyhneme.

Motor je vizitkou každého vozidla, resp. jeho majitele. V motorovém prostoru je plno kovových, hliníkových, gumových, plastových či pochromovaných částí, takže pole působnosti pro vhodnou kosmetiku a příslušenství v podobě hadříků a štětečku je opravdu široké. A nemusí skončit jen u motoru. Pokračovat se dá podvozkovými částmi, brzdíči, výfukem.

Pamatujme, že opravdová láska k automobilu se pozná tak, že stojí hodně peněz a ještě více času.

Na akci nejezdíme nikdy s prázdnou

Řeč není o nádrži, nýbrž o auto-kosmetice, kterou je dobré přibalit s sebou. Zcela jistě se neobejdeme bez čističe oken a utěrky na okna. Avšak tím největším pomocníkem bude detailer v rozprašovači. To je přípravek, s jehož pomocí ve spojení s mikrovláknovým ručníkem odstraníme drobné nečistoty, prach či otisky prstů. Navíc zvyšuje lesk a prodlužuje již aplikovanou ochranu na laku. Během chvilky pak po příjezdu na automobilovou akci či v čase jejího trvání „oživíme“ čistý vzhled automobilu a přitáhnete pozornost kolemjdoucích.

Text: **Tomáš Čanda**
Foto: **Tomáš Čanda**



Novinky od Carstelu v e-shopu FERDUS

Chytré nabíječky autobaterií řízené mikroprocesorem zažívají v poslední době skutečný boom. FERDUS pro začátek sáhnul po dvojici modelů od Carstelu. K tomu přidává i startovací zdroje – jump startery.

Co mají společného? Kompatibilitu se všemi generacemi olověných akumulátorů pro auto i moto, kompletní ochranu proti přepětí, podpětí, přehřátí, zkratování, přepólování, funkci udržování nabití a stupeň krytí IP65.

V čem se liší? Menší si vystačí s maximálním nabíjecím proudem 4 A, navíc ale zvládá technologii LiFePO4. Větší kousek s katalogovým číslem 15.30 proti tomu nabízí dvojnásobný proud 8 A, o podporu lithiových baterií je ale naopak ochuzen. Tím pádem mají obě zařízení k dispozici také jiné režimy nabíjení.

Po chytrých mikroprocesorových auto nabíječkách přicházejí z nabídky od Carstelu v e-shopu FERDUS na řadu rovněž čím dál oblíbenější jump startery – startovací zdroje, které řidiče nikdy nenechají na holičkách.

Nižším z dvojice modelů je Carstel 400 A/9 V. Zařízení tři v jednom



Vyšší sourozenec Carstel 400 A/9 V 4v1 s kompresorem sice technologii Qi nepodporuje, ale jak název napovídá, zásadní přidaná hodnota spočívá ve čtvrté dovednosti, kterou je možnost huštění, a to nejen pneumatik, ale díky dodávaným adaptérům i jízdních kol, člunů, lehátek, míčů atd. Výkonnostní parametry jsou pak shodné s menším bratříčkem.

Oběma zdrojům samozřejmě nechybí všechny obvyklé ochranné prvky: proti přepětí, podpětí, přehřátí, zkratu či přepólování. USB konektory jsou typu A a C, svítilny pracují v režimu stálý / přerušovaný / SOS, grafické rozhraní zobrazují LCD displeje. Dodáváno včetně startovacích kabelů.

Foto:
FERDUS



dokáže být startérem, power bankou a svítilnou. Celkovou kapacitu má 10 000 mAh, startovací proud dosahuje 400 A, vrcholový pak 800 A. Speciální funkcí navíc je možnost bezdrátového nabíjení pomocí elektromagnetické indukce.

Produkty Bilstein i pro elektromobily a hybridní vozidla

Bilstein nabízí dokonalou náhradu originálních dílů i pro elektromobily a hybridní vozidla. Odborné znalosti společnosti Bilstein jsou zárukou pro stejný zážitek z jízdy jako první den po pořízení vozu.

Ikdyž přechod na elektromobilitu postupuje pomalu, některé modely elektromobilů již zvládly najet mnoho desítek tisíc kilometrů. Elektrické a hybridní vozy jsou dnes již jako alternativa ke spalovacím motorům v nabídce automobilek ve všech segmentech. Všem je společné to, že kladou zcela nové nároky na pružiny a tlumiče, tedy na odpružení vozu.

Pokud jde o výměnu originální výbavy elektrických a hybridních vozidel, specialisté společnosti Bilstein se jako na hlavní faktory zaměřují na točivý moment, hmotnost a hlučnost. Většina elektromobilů totiž má výrazně vyšší točivý moment než srovnatelné vozy se spalovacím motorem a také mají v průměru o 300 až 450 kg vyšší hmotnost. Obojí způsobuje větší opotřebení všech dílů zavěšení, což se projevuje nejen horšími jízdními vlastnostmi, ale také vyšší hlučností. A hluk je důležitým kritériem komfortu zejména právě vozidel s elektrickým pohonem.

Pro vývojové pracovníky společnosti Bilstein proto bylo důležité navrhnout náhradu originálních tlumičů pro modernizaci řady B4 nebo B6 pro zvláště náročné a na výkon zaměřené zákazníky tak, aby tyto požadavky splňovaly. V tomto ohledu museli brát do úvahy mnoho detailů:

- Pryžkovové spoje tlumiče s karoserií na jedné straně a nápravou na straně druhé jsou zvoleny tak, aby poskytovaly optimální hlukovou izolaci a zároveň odolávaly zatížení vysokou hmotností mnoho kilometrů a mnoho let.

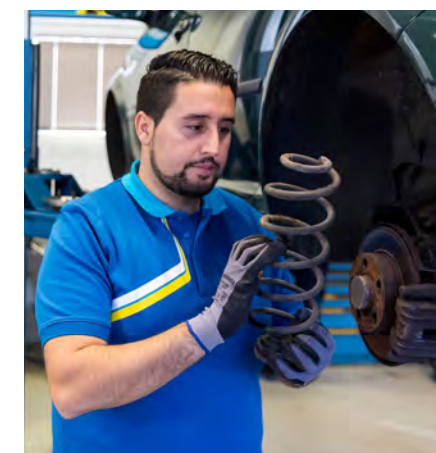
- Pružiny v elektromobilech jsou navrženy s ohledem na vyšší hmotnost vozidla, a proto se jinak chovají při vibracích než v modelech se spalovacím motorem. Náhradní tlumiče Bilstein jsou díky tvrdšímu nastavení charakteristiky speciálně přizpůsobeny těmto vlastnostem pružin.

- I přes stabilnější konstrukci jsou jednotlivé komponenty a těsnění kon-

struovány tak, aby ani dlouhodobě nezpůsobovaly žádný slyšitelný hluk – to je kvalitativní charakteristika produktů společnosti Bilstein, která se vyplatí zejména při použití v elektrických modelech.

Výsledkem jsou mimořádně pohodlné, bezpečné, agilní a tiché tlumiče, které splňují všechna kritéria komfortu. K tomu přispívá mnohaletá úzká spolupráce společnosti Bilstein s výrobcí vozidel. Inženýři společnosti Bilstein jsou díky ní zapojeni do vývojového projektu již v rané fázi, takže mohou od počátku hledat a nalézat optimální řešení.

Není proto divu, že společnost Bilstein je se svými náhradními tlumiči OE pro elektrické a hybridní vozy průběžně první na trhu. Bilstein je v současné době prvním dodavatelem pro modely Volkswagen ID vč. ID.Buzz. Společnost Bilstein tak zůstává věrná svému poslání dodávat na trh s náhradními díly velmi rychle náhradní produkty na úrovni dílů pro prvovýrobu – bez ohledu na typ pohonu vozidla.



Text: Vladimír Rybecký
podle podkladů Bilstein
Foto: Bilstein

Kompaktní pomocník pro snadné huštění pneumatik

Společnost Osram rozšířila rodinu kompresorů o produkt TYREinflate 4000. Tento akumulátorový kompresor se hodí nejenom na huštění pneumatik, ale je ideální také pro kempování, výlety a každodenní použití v garáži i na cestách.

TYREinflate 4000 od společnosti Osram umožňuje rychlé nafouknutí pneumatik s maximálním komfortem kdykoli a kdekoli bez potřeby kabelů. Díky výkonné Li-Ion baterii zvládne kompresor nafouknout zcela prázdnou 13" pneumatiku na 2,4 bar za 3,5 minuty, u 15" pneumatiky to je za 6 minut.

Kompresor je vybaven inteligentní funkcí automatického zastavení, která zajistí, že pneumatika nebude přehuštěna. Paměťové nastavení umožňuje uložit si požadovaný tlak pro až čtyři vozidla nebo jiné předměty.

Podsvícený LED displej a integrované LED světlo usnadňují sledování

nastavení tlaku a zajišťují dostatečné osvětlení pracovní plochy i za zhoršených podmínek – za tmy, šera nebo v mlze.

Kompresor má univerzální použití, což podporuje i praktické příslušenství. Součástí balení kompresoru jsou tři adaptéry pro ventilký jízdních kol a různé nafukovací předměty, úložné pouzdro a 12 V DC kabel pro napájení v případě vybití akumulátoru. Promyšlené detaily, jako jsou úložný prostor s přístupem k nabíjecímu kabelu a místo pro uložení příslušenství, zajišťují maximální praktičnost a pohodlí.

Další přednosti TYREinflate 4000:

- snadné použití bez nutnosti kabelového připojení k vozidlu
- extra dlouhý kabel pro pohodlné nabíjení na cestách
- možnost přesného dofouknutí i uvolnění přebytečného tlaku v pneumatikách
- kompaktní rozměry a nízká hmotnost pro snadné přenášení.

TYREinflate 4000 je ideální volbou pro všechny, kteří chtějí mít po ruce kompaktní a spolehlivé vybavení pro snadné a rychlé huštění pneumatik auta, jízdního kola nebo jen při



potřebě dofouknout míč. TYREinflate 4000 vždy usnadní práci a ušetří čas. K jeho přednostem patří snadné, přehledné a univerzální použití, rychlé bezdrátové nafouknutí, inteligentní funkce s automatickým zastavením, paměťové nastavení tlaku, podsvícený LED displej, integrované LED světlo a praktické příslušenství zahrnující tři adaptéry, 12 V DC kabel a upouštěcí ventil.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů **Osram**
Foto: **Osram**



Nová dětská autosedačka od Britax Römer

Dětská autosedačka Baby Safe Pro přináší inovaci od německé značky Britax Römer ve světě bezpečnosti a pohodlí pro nejmenší cestovatele. Inovativní systém Ergo Recline zajistí optimální polohu za všech okolností.

Přední světový výrobce dětských autosedaček Britax Römer představuje svou nejnovější inovaci v oblasti bezpečnosti a pohodlí pro nejmenší cestovatele – autosedačku Baby Safe Pro. Nová autosedačka přichází s revolučním systémem Ergo Recline, který umožňuje rovnější a zdravější polohu sedícího dítěte a poskytuje tak ještě vyšší úroveň bezpečí a komfortu během cestování. Autosedačka Baby Safe Pro je navržena pro děti od narození do 15 měsíců a nabízí pohodlí a bezpečnost v každé fázi jejich vývoje.

„Polohování nabízí dítěti rovnější a ergonomičtější polohu, což přispívá správnému vývoji páteře, předchází padání hlavičky a zajišťuje správné dýchání. Kombinace autosedačky se základnou VARIO BASE 5Z umožní polohování na základně do šesti dalších poloh. Díky tomuto spojení je možné autosedačku nastavit až do 9 poloh a tím ji přizpůsobit každému sklonu sedadla i ve vozidlech, která běžně nejsou pro instalaci autosedačky ideální,“ popisuje Michal Bobuš ze společnosti Baby Direkt, která je výhradním distributorem produktů značky Britax Römer v České republice.

Při použití autosedačky Baby Safe Pro s isofixovou základnou

Vario Base 5Z je možné sedačku otočit směrem k otevřeným dveřím auta. Díky tomu je usazování a připoutání dítěte velmi snadné. Na základnu Vario Base 5Z je navíc možné umístit také pokračující autosedačku pro větší děti Dualfix 5Z. Baby Safe Pro lze snadno nainstalovat také s pomocí bezpečnostního pásu vozidla nebo na celou řadu dětských kočárků, což zajišťuje maximální flexibilitu a kompatibilitu pro každou rodinu.

„Autosedačka Baby Safe Pro nabízí nejvyšší standardy bezpečnosti a pohodlí pro nejmenší cestovatele. Sedačka je kombinací bezpečnosti, pohodlí a inovativního designu, který

usnadní každodenní život rodičů,“ doplňuje Michal Bobuš.

Díky své extrémně nízké hmotnosti pouhých 3,9 kg je Baby Safe Pro snadno přenositelná a lehce se s ní manipuluje, což usnadňuje každodenní aktivity spojené s přenášením dítěte. Navíc je vybavena extra dlouhou stříškou poskytující UV 50+ ochranu proti slunci, která chrání dítě před škodlivými UV paprsky i v poloze vleže.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů **Britax Römer**
Foto: **Britax Römer**



Chytrá autokamera Nextbase iQ Smart Dash Cam

Chytrá autokamera Nextbase iQ Smart Dash Cam poháněná umělou inteligencí je dostupná v České republice. Systém Nextbase iQ nabízí kdykoli a odkudkoli pohled do interiéru i okolí vozidla v reálném čase.

Společnost Nextbase uvedla na trh v České republice chytré palubní kamery iQ s umělou inteligencí a připojením k internetu věcí 4G. Kamera Nextbase iQ je první a jedinou platformou pro propojená vozidla na světě, která se dodává na trh s náhradními díly.

Řada chytrých autokamer iQ nabízí tři možnosti rozlišení – 1K (1080p), 2K (1440p) a 4K – a také možnost zadní kamery (1440p). Spolu s vestavěnou infračervenou kamerou v kabině jsou pokryty všechny úhly pohledu.

Kromě klíčových funkcí, jako jsou GPS, vylepšené infračervené noční vidění a hlasové ovládání pomocí Picovoice, představuje iQ globálně

poprvé použité funkce. Vzdálený živý náhled prostřednictvím aplikace iQ kdykoli ukazuje co se děje ve vozidle nebo v jeho okolí. Aplikace také umožňuje živé vysílání, spuštění alarmu, zobrazení historie videa, sdílení a další funkce.

Pomocí funkce SmartSense Parking lze zapínat a vypínat vzdálená upozornění iniciovaná radarovou technologií Spatial-awareness společnosti Nextbase. Ta uživatele upozorňuje na hrozby překračující určitý okruh kolem vozidla a umožňují přijmout proaktivní opatření k řešení incidentu dřív, než k němu dojde. Prostřednictvím režimu Guardian lze nastavit parametry pro vzdálené upozornění při opuštění vozidla jinou osobou (obslouhou, mechanikem nebo jiným členem rodiny).

Režim svědka, aktivovaný funkcí Picovoice, okamžitě uloží 30minutový blok videa do cloudu a v reálném čase odešle oznámení nouzovému kontaktu. Automatické varování SOS kontaktuje záchranné složky s polohou a dalšími údaji, které mohou zachránit život po vážné nehodě.

Příložená sada OBD-Hardwire Kit umožňuje rychlé nastavení zařízení bez speciálního nářadí nebo profesionálního mechanika. Konektor OBD



umožňuje připojení iQ k napájení vozidla pro funkce, jako je SmartSense parking.

U všech verzí je předinstalována 64 GB karta SD Nextbase. Pro ty, kteří potřebují větší úložnou kapacitu, nabízí Nextbase SD karty průmyslové třídy s kapacitou až 256 GB.

Nextbase nabízí uživatelům iQ maximální flexibilitu při výběru předplatného, počínaje bezplatným tarifem Solo, který uživatelům poskytuje nejlepší ochranu videozáznamů z autokamer Nextbase Dash Cam, jaká je dostupná na trhu.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů Nextbase
Foto: Nextbase



Pneumatika Nokian Tyres s náhradou sazí

Nokian Tyres a partner UPM uvedli první koncepční pneumatiku vyrobenou z nového obnovitelného materiálu, který může v pneumatikách nahradit saze.

Nokian Tyres a odborník na výrobu biomateriálů UPM spolupracují na zvyšování udržitelnosti výroby pneumatiky uvedením první koncepční pneumatiky vyrobené z nového obnovitelného materiálu, který může při výrobě nahradit velkou část v současnosti používaných sazí. Saze se v pneumatikách používají jako zesilující plnivo, které zlepšuje jejich pevnost a odolnost. Inovativní materiál UPM BioMotion™ RFF je slibnou, plně obnovitelnou ligninovou alternativou tradičních sazí, který snižuje spo-

třebu fosilních materiálů a emise uhlíku při výrobě pneumatik.

Společnost Nokian Tyres dlouhodobě inovuje využití tohoto materiálu a registrovala patent pro jeho použití v pneumatikách. Licenci k patentu udělila společnosti UPM, což jí umožní, aby tuto surovinu dodávala odvětví výroby pneumatik. UPM s výrobou tohoto materiálu začne jakmile bude dokončena biochemická biorafinerie v německé Leuně.

Koncepční pneumatika Nokian Tyres Green Step Ligna je vůbec první pneumatikou vyrobenou s UPM BioMotion™ RFF, zcela obnovitelným ligninovým materiálem na bázi dřeva vyráběným společností UPM. V této pneumatice nový materiál nahrazuje veškeré fosilní saze v bočních stěnách.

Podle laboratorních zkoušek má UPM Biomotion™ RFF lepší vlastnosti než tradiční saze. Nahrazení významné části sazí, v současné době používaných v pneumatikách, tímto novým obnovitelným materiálem výplní nabízí velký potenciál pro výrobu udržitelnějších pneumatik, protože plniva představují přibližně 30 % surovin používaných v pneumatikách.

UPM nejprve dodá UPP Biomotion RFF společnosti Nokian Tyres pro výrobu prototypů a důkladné testování využití tohoto nového materiálu ve výrobě. Nokian Tyres pečlivě posuzu-

je charakteristiky materiálu, jeho bezpečnost a dopad na životní prostředí, v porovnání s tradičními sazemi.

„Neustále pracujeme na inovacích, jež nás posouvají k našemu cíli 50% zvýšení podílu recyklovaných nebo obnovitelných materiálů do roku 2030. Od roku 2022 pochází část sazí používaných u Nokian Tyres z recyklovaných materiálů. Považujeme lignin za slibnou obnovitelnou alternativu k tradičním sazím a doufáme, že si v budoucnu obnovitelné materiály pro výplně na bázi ligninu najdou cestu do výroby pneumatik a také doplní stále rostoucí podíl recyklovaných složek,“ vysvětluje viceprezident pro Inovace a vývoj společnosti Nokian Tyres Teemu Soini.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů Nokian Tyres
Foto: Nokian Tyres



Koncepční pneumatika Nokian Tyres Green Step Ligna je vůbec první vyrobená se zcela obnovitelným ligninovým materiálem UPM BioMotion™ RFF



Stalo se...

SCANIA SUPER VÍTĚZÍ V SOUTĚŽI GREEN TRUCK 2024

Ke srovnávacímu testu Green Truck jsou každoročně zváni všichni výrobci nákladních vozidel v Evropě. Poprvé se test konal v roce 2011 a od té doby již čtrnáctkrát. Scania dosud devětkrát zvítězila a čtyřikrát obsadila druhé místo. Nejlepší vozidlo v testu se určuje na základě vzorce, který zahrnuje všechny důležité aspekty efektivní dopravy: spotřebu paliva, průměrnou rychlost, množství použitého AdBlue a hmotnost vozidla. Testování probíhá na různých typech silnic a na dálnicích v oblasti Mnichova. Na vše dohlíží organizátoři a pracovníci zúčastněných výrobců. Vždy se používá referenční vozidlo, které kompenzuje měnící se podmínky, jako jsou protivěr, déšť nebo teplota. Reálná data ukazují, jak výsledky vítězného vozu Scania 460 R vynikají nad ostatními. Na 100 km činí rozdíl v průměrné spotřebě oproti druhému v pořadí 0,41 l/km. Vůz Scania byl také s hmotností 7040 kg nejlehčí a dosáhl nejvyšší průměrnou rychlost 79,70 km/h. Scania v květnu 2023 představila aktualizovanou verzi tempomatu s aktivní predikcí CCAP, což jí v testu zajistilo rozhodující výhodu.



IVECO V BARVÁCH SKUPINY METALLICA

IVECO naplňuje své partnerství se skupinou Metallica pro evropskou část jejího světového turné M72. Centro Stile Iveco Group navrhlo speciální edici pro vozový park, přičemž se inspirovalo barvami na albu Metallica 72 Seasons. Nákladní vozy jsou lakovány černě s jasně žlutým dekorem a přední maska zobrazuje logo Metallica. IVECO turné podpoří ekologickými dopravními řešeními. Konvoj zahrnuje 10 těžkých vozidel S-Way na LNG a čtyři nákladní vozidla S-Way poháněná obnovitelnou naftou. Používání nízkouhlíkových paliv, která jsou už k dispozici ve velkém, přispěje ke snížení dopadu Tour na emise CO₂. Další logistickou podporu poskytne konvoj dvou elektric-

kých vozidel S-eWay, dvou nákladních vozidel S-Way LNG a nákladního vozidla S-Way poháněného motorem na obnovitelnou naftu. Kyvadlovou dopravu během turné bude zajišťovat IVECO Bus a dva elektrické minibusy eDaily a autobus Evadys s motory na obnovitelnou naftu.



PRÉMIOVÉ ČERPACÍ STANICE S EXKLUZIVNÍMI SLUŽBAMI

Eurowag otevírá Eurowag Prime Network, speciální síť prémiových čerpacích stanic s exkluzivními službami pro řidiče na hlavních přepravních koridorech po celé Evropě. Představují nejlepší lokality pokrývající nejvytíženější tranzitní trasy s optimalizovanými cenami pohonných hmot a doplňkovými službami. Mají strategickou geografickou polohu pro tranzitní dopravu a jsou známými hotspotsy napojenými na transevropskou dopravní síť s dobře vybaveným servisním zázemím pro kamiony. Aktuálně je v síti 70 čerpacích stanic v České republice, na Slovensku, Polsku, Maďarsku, Rumunsku, balkánských zemích, Německu, Rakousku, Francii, Itálii, Beneluxu, Španělsku, Portugalsku a severských zemích. Síť Eurowag Prime Network existuje souběžně s vozovými parky Eurowag a bude se postupně rozšiřovat. Služby čerpacích stanic Eurowag Prime Network mohou využívat všichni zákazníci s kartou Eurowag bez rozdílu, nebude vyžadována žádná registrace ani členská karta.



VOLVO TRUCKS ROZŠÍŘUJE NABÍDKU VOZIDEL NA BIONAFTU

Společnost Volvo Trucks rozšiřuje svou nabídku modelů přizpůsobených pro bionaftu B100. Jedná se o další krok v souladu se strategií společnosti snížit dopad svých nákladních vozidel na klima. Společnost Volvo Trucks nabízí jednu z nejširších možností obnovitelných paliv v oboru, včetně bionafty, HVO a bioplynu. Verze B100 je nyní k dispozici pro širokou škálu motorů v modelech Volvo FL, FE, FM, FMX, FH a FH16. Snížení emisí CO₂ „od nádrže ke kolům“ při používání bionafty se pohybuje mezi 30 % a 70 % ve srovnání s tradiční motorovou naftou, v závislosti na typu suroviny použité k výrobě paliva. Současná řada středně těžkých a těžkých nákladních vozidel Volvo se nabízí s pohonnými jednotkami poháněnými naftou, bionaftou, HVO, CNG (stlačený zemní plyn), LNG (zkapalněný zemní plyn), bioCNG, bio-LNG a elektřinou. Všechny vznětové motory společnosti Volvo Trucks jsou také certifikovány pro provoz na palivo HVO100.



VCHD CARGO JEZDÍ NA PALIVO HVO

Mezinárodní přepravní společnost VCHD Cargo zahájila testování provozu své dálkové linky výhradně na obnovitelné palivo HVO, hydrogenovanou naftu z obnovitelných zdrojů. Téměř 2000 km dlouhá dálková linka z Německa do Dánska a zpět jezdí 5x týdně s o 80 % nižšími emisemi než je tomu u konvenčního paliva. Linka testující HVO míří do Dánska a zpět a společnost ji vybrala cíleně z důvodu vysoké density sítě čerpacích stanic s HVO, kterými se skandinávské země vyznačují. Prozatímní výsledky HVO paliva na dálkové lince VCHD Cargo ukazují, že HVO je rovnocennou udržitelnou varian-

tu k běžné naftě, nemění jízdní vlastnosti vozidla a především je možností, jak snížit uhlíkovou stopu nákladních přeprav bez nutnosti přecházet na alternativní pohony. Nevýhodou je nedostatek čerpacích stanic.



NOVÁ ŘADA NÁKLADNÍCH PNEUMATIK CONTI ECO GEN 5

Společnost Continental představuje 5. generaci své řady nákladních pneumatik Conti Eco. Nově vyvinuté nákladní pneumatiky kombinují nízký valivý odpor a vysoký kilometrový výkon. Tím dopravním společností umožňují výrazně snížit spotřebu paliva v regionální i dálkové přepravě a tím snížit náklady i emise CO₂. Pneumatiky jsou dostupné v podobě Conti Eco HS 5 pro řízenou nápravu a Conti Eco HD 5 pro hnanou nápravu. Continental na vývoji nové produktové řady intenzivně pracoval několik let a nové pneumatiky prošly před uvedením na trh řadou komplexních testů. Nová pneumatika navazuje na Conti EcoPlus Gen3+ pro dálkovou dopravu a Conti EcoRegional Gen3+ pro regionální dopravu. Kombinuje nejlepší vlastnosti pneumatik Conti EcoPlus a Conti EcoRegional a posouvá je na novou úroveň.



FIAT Professional představuje modernizovanou modelovou řadu

FIAT Professional výrazně modernizoval své modely Ducato, Doblò a Scudo. Přijíždějí s atraktivnějším designem, vylepšenou konektivitou a novou generací asistenčních systémů. K tomu se přidávají nové elektricky poháněné verze.

Ve spojení s novou dovozní organizací F Automobil Import značka FIAT Professional pracuje na návratu mezi nejvýznamnější dodavatele lehkých užitkových vozidel na českém trhu. Začlenění do nové organizační struktury proběhlo úspěšně, což bylo důležité zejména v oblasti poprodejních služeb a servisu. F Automobil Import pro značku Fiat Professional disponuje stabilizovanou prodejnou a servisní sítí zahrnující 25 autorizovaných prodejných míst a 45 autorizovaných servisních míst. V rámci autorizované prodejnou sítě má značka i 6 specializovaných center Fiat Professional Plus.

K návratu na výsluní značce FIAT Professional významnou měrou dopomáhá i příchod kompletně modernizované nabídky modelů a nových elektricky poháněných verzí.



FIAT Professional Doblò

Ducato je úspěšný model, který se vyrábí už od roku 1981. V nové podobě si zachovává největší nákladový prostor ve své třídě, a to až 17 m³, a k tomu přidává užitečné zatížení až 2 t u verzí se vznětovými motory resp. 1,5 t u elektrické verze. V porovnání

s konkurencí poskytuje lepší využití obestavěného prostoru, protože při stejné délce nabízí o 21 cm delší nákladový prostor.

Nové Ducato nabízí výběr z nejnovější generace vznětových motorů MultiJet Euro 6E schopných dosa-

hovat točivý moment až 450 N.m. Ve spojení s výkonovými verzemi 88 kW (120 k), 103 kW (140 k) a 132 kW (180 k) je připravena šestirychlostní přímo řazená převodovka. V kombinaci s motory o výkonech 140 a 180 k je k dispozici nová osmistupňová samočinná převodovka. Řada Heavy-Duty se nabízí s dvojicí výkonnějších variant 103 kW (140 k) a 132 kW (180 k) v kombinaci se šestirychlostní přímo řazenou nebo osmistupňovou samočinnou převodovkou. Díky vylepšením aerodynamiky se spotřeba paliva ve srovnání s předchozí generací snížila až o 5 %.

Nové E-Ducato přichází s novým trakčním elektromotorem a novým akumulátorem s kapacitou 110 kWh zaručující dojezd 424 km, což jej řadí mezi nejlepší ve své třídě. Dojezd je o 30 % delší ve srovnání s předchozí generací a přitom je vůz o 25 % levnější. Díky nové elektrické architektuře E-Ducato disponuje širokou škálou nových asistenčních systémů, což jej řadí i mezi nejbezpečnější vozy v segmentu. Standardní výbavou je 7" plně digitální přístrojový panel a k dispozici je také 10" plně připojený navigační systém vybavený funkcemi usnadňujícími život s elektrickým pohonem.

Jak ve vznětové tak i v elektrické verzi má premiéru sedadlo Eat&Work zlepšující pracovní prostředí řidiči a zvyšující praktičnost vozidla. Jde o kombinaci otočného stolu, na nějž lze umístit note-



Fiat Professional Scudo

book, talíř nebo ták s obědem, a držáků na nápoje s odkládacími miskami pro tužky nebo přibory.

Nové Doblò nabízí špičkovou konektivitu a informační systémy, které pomáhají posádku zvládat jejich práci a proměňují vůz v pojezdovou pracovnu. Varianty s elektrickým i spalovacím motorem nabízejí ve své třídě nejvyšší užitečnou nosnost až 1 t a velký variabilní vnitřní prostor.

Klíčovou novinkou je Smartphone Station, která umožňuje řidiči ovládat všechna zařízení infotainmentu pomocí tlačítek na volantu nebo hlasovými příkazy. Nový 10" infotainment Uconnect s dotykovým displejem je vybaven integrovanou navigací a funkcemi Apple CarPlay a Android Auto. Hlavní pokrok v oblasti bez-

pečnosti přináší vylepšení zpětného zrcátka Magic Mirror s dynamickým prostorovým viděním, které dostalo nový vzhled a poskytuje lepší výhled. Díky soustavě kamer umožňuje sledovat prostor za vozem i po jeho stranách, a to včetně mrtvých úhlů.

Nová elektrická verze nabízí dojezd víc než 340 km, přičemž páčkami na volantu lze měnit úroveň rekuperace. Zásuvka Magic Plug umožňuje napájet vnější zařízení elektrickou energií a proměnit tak Doblò v pojezdovou dílnu.

Díky kompaktním rozměrům a příjemné poloze za volantem je nové Scudo pohodlné jako osobní automobil. Moderní řešení interiéru umožňuje prožít pracovní den bez stresu. Navzdory kompaktním vnějším rozměrům má nákladový prostor Scuda objem až 6,3 m³ a užitečné zatížení až 1,4 t u variant se spalovacím motorem resp. 1,25 t u elektrické verze. S funkcí Magic Cargo lze prodloužit ložnou plochu až na 3,67 m ve standardní verzi a 4,02 m ve verzi Maxi. Přitom s výškou 190 cm se Scudo vejde i do garáží. Nové Scudo rovněž disponuje novými funkcemi konektivity a infotainmentu. Také nové E-Scudo je výkonnější než dosud a nabízí dojezd až 352 km.



FIAT Professional Ducato

Text: **Vladimír Rybecký** podle
podkladů FIAT Professional
Foto: **FIAT Professional**

Nejlepším řešením pro logistiku je HVO100

Elektromobilita pro logistiku zatím nestačí. K ekologičtějšímu provozu se vyplatí používat syntetické palivo HVO100. Uhlíkovou stopu efektivně redukuje i vozidla, která pojmu více palet.

Pro ekologičtější provoz se přepravci vyplatí používat syntetické palivo HVO100. Elektromobilita pro mezinárodní logistiku v dohledné době řešením rozhodně nebude. Nákladní vozidlo, které pojme až 27 palet, vyprodukuje oproti 18 paletovému o 35 % méně emisí CO_{2e} na odvezenou paletu. To jsou hlavní závěry konference, která proběhla v moderním logistickém Eurohubu společnosti Raben v Rokycanech.

Z prezentace ředitele společnosti Raben Logistics Czech & Slovakia Jakuba Trnky vyplynulo, že ekologická doprava nutně neznamená elektrický pohon, ale nejefektivnější cesta k redukci uhlíkových emisí a jejich ekvivalentů vede přes zvýšení efektivity přepravy. Jako modelový příklad posloužilo nákladní vozidlo cityliner, které oproti běžnému nákladnímu 18 paletovému autu ušetří 35 % CO_{2e} a oproti dodávce celých 63 % CO_{2e} na odvezenou paletu. Takzvaný road train neboli dvojitý návěs, je zase díky své kapacitě o 61 % úspornější v CO_{2e} na odvezenou paletu než běžný návěs. „Strach z velkých nákladních aut je neoprávněný, naopak jsou ekologičtější. Cityliner se zadní natáčivou nápravou navíc lépe pro- jede městskou zástavbou, a nahradí

tak například pět dodávek! Snižují se tím jak emise, tak potenciálně i riziko nehodovosti,” dodal Trnka.

Elektrifikovaná vozidla už dlouhodobě nacházejí využití v intralogistice. Vhodná jsou i pro městskou logistiku a dopravu na kratší vzdálenosti. Raben Group v Polsku k tomu- to účelu už využívá elektrické kamióny značky Volvo Trucks. Odborníci se shodli, že dosavadní potenciál elektrifikovaných nákladních vozidel ovšem nejspíš nebude na delší trasy v dohledné době stačit. Dobrou alternativou je syntetické palivo HVO100 z obnovitelných surovin.

Závěry o elektromobilitě potvrdili i profesoři Petr Jirsák, Ivan Gros a prezident české logistické asociace Václav Cempírek. „Plánování tras, omezování zpětných jízd nebo takzvaný ekodriving jsou způsoby, jak efektivně snižovat CO_{2e}. Je třeba více

školit řidiče a vést je k úspornému provozu,” řekl profesor Petr Jirsák z Katedry logistiky VŠE.

Dalším probíraným tématem bylo povolání řidičů nákladních vozidel, které je pro logistiku zcela klíčové. „V mém domovském Nizozemsku se jedná o prestižní povolání. V Německu a dalších státech střední Evropy je ale situace jiná. Je to dané především odlišnými platovými podmínkami,” uvedl k tématu Ewald Raben, zakladatel a výkonný ředitel společnosti.

„Je třeba součinnost celého segmentu, aby došlo ke zlepšení. I když už existují dílčí řešení typu autonomních vozidel, v blízké době budou řidiči stále naprosto zásadní pro bezproblémový chod celé naší civilizace,” doplnil Jakub Trnka.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů Raben
Foto: Raben

Pozn.: Použitá značka CO_{2e} slouží k označení jednotlivých skleníkových plynů přepočítaných na množství oxidu uhličitého, které by mělo ke klimatické změně přispívat stejnou měrou jako množství těchto ostatních plynů.



Nová Tatra Phoenix

Tatra Trucks na svém testovacím polygonu představila novou generaci modelové řady Phoenix.



Řada Tatra Phoenix patří k pilířům výrobního portfolia automobilky. Je určena pro civilní trh, uplatňuje se ale také u záchranářů a hasičů i v obranných složkách. Vývoj nové generace probíhal od roku 2022, sériová výroba začne v létě a první kusy nových vozidel se k zákazníkům dostanou na podzim.

Nová Tatra Phoenix využívá kabinu DAF XDC (řada Construction), která poskytuje lepší výhled a je aerodynamicky optimalizovaná. „Kabina bude k dispozici jak v krátkém provedení, tak v prodloužené verzi (spací) i ve variantě se zvýšenou střechou s jedním či dvěma lůžky. Řidič bude mít k dispozici digitální přístrojovou desku s vylepšenou ergonomií a zjednodušeným ovládáním. V kabině budou nová anatomická vzduchem odpružená sedadla,” vysvětlil Radomír Smolka, člen představenstva

Tatra Trucks zodpovědný za vývoj a výzkum, který měl konstrukci nové generace se svým týmem na starosti.

Nová generace si zachovává podvozek tatrovácké koncepce s centrální nosnou rourou, v níž jsou uloženy hnací hřídele a diferenciály. Vzduchem odpružené nezávisle zavěšené polonápravy jsou v segmentu těžkých nákladních vozidel světový unikát. Základní konfigurace podvozků jsou 4x4, 6x6, 8x8 a 8x6, k dispozici bude i čtyřnápravové provedení v konfiguraci 1+3 (s trojicí zadních náprav). V nabídce budou i vícenápravové verze s volitelným počtem řiditelných a poháněných zadních náprav.

„Podvozek tatrovácké koncepce s sebou nese řadu výhod. Jde především o výraznou redukci vibrací oproti vozidlům s tuhými nápravami, což znamená vysoký jízdní komfort, nižší riziko poškození nástavby a vyšší rychlost v terénu. Podvozek

díky kombinaci centrální nosné roury a svařovaného pomocného rámu usnadňuje montáž různých nástaveb bez kompenzačních prvků,” vysvětlil Petr Buršík, výkonný ředitel a místopředseda představenstva Tatra Trucks. Tatrovácká koncepce zaručuje vysokou životnost i při provozu v nejtěžším terénu.

Nová generace vozů je vybavena inovovanými motory Paccar řady MX-11 ve výkonových stupních 300 kW a 330 kW, a MX-13 v provedeních 315 kW, 355 kW nebo 390 kW. Standardem budou automatizované převodovky ZF TraXon, na přání automatické převodovky Allison. Součástí pohonného systému jsou také přídatné převodovky Tatra.

Nová generace přináší novinky v oblasti asistenčních systémů. „Nabídne automatický systém ovládání stěračů, automatické spínání vnějšího osvětlení nebo systém Corner View hlídající mrtvé úhly. Ve výbavě bude i systém pro detekci překážek před vozidlem nebo volitelný kamerový systém nahrazující hlavní a širokoúhlá zrcátka Digital Vision. Obraz z kamer se přenáší na displeje na A sloupcích,” doplnil Radomír Smolka. K dispozici bude také systém varování před opuštěním jízdního pruhu LDWS. Vnější osvětlení využívá LED technologie.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů Tatra Trucks
Foto: Tatra Trucks



Drivalia TCO Index 2024

Náklady na pořízení a následný provoz elektromobilu už jsou v některých kategoriích vozidel nižší než výdaje na konvenční auta se spalovacími motory. Vyplývá to z analýzy leasingové společnosti Drivalia, specialisty na správu firemních autoparků.

Studie Drivalia TCO Index 2024 se zaměřila na výpočet celkových nákladů na vlastnictví (TCO) ve 12 automobilových segmentech. Celkem do ní Drivalia zařadila 150 modelů. Podle výsledků je elektromobil ekonomicky nejvýhodnější volbou v 5 z 12 sledovaných skupin.

„Jedná se o významný posun. Ještě v loňském roce vycházelo TCO v podobných studiích ve prospěch konvenčních aut napříč celým trhem,“ říká autorka analýzy Jana Faltová, Business Performance Manager společnosti Drivalia Lease Czech Republic.

Elektrický pohon se podle analýzy vyplatí u vozidel vyšších tříd včetně luxusního segmentu, ale například i v kategorii D2, kam patří auta střední třídy jako BMW 4, Mercedes-Benz C, Audi A4 nebo Tesla Model 3. Elektřina je hospodárným řešením i u vozů

z oblíbeného segmentu menších SUV, jehož typickými reprezentanty jsou BMW X1, Mercedes-Benz GLA, Audi Q3 či elektrický Volkswagen ID.4.

Ani v kategoriích, kde TCO stále vychází lépe ve prospěch benzínu či nafty, ale není odstup od elektrického pohonu výrazný. Například v segmentu nižší střední třídy C2, do kterého náleží i nejprodávanější model v České republice Škoda Octavia a spolu s ním třeba Mercedes-Benz A nebo elektrická Kia Niro, vyjde měsíční TCO u vozu na naftu na 1029 eur (26 030 Kč), u auta na benzin 959 eur (24 260 Kč), u hybridu na 988 eur (25 000 Kč) a u čistého elektromobilu na 1059 eur (26 790 korun).

Ze studie vychází, že elektromobily mají nadále v průměru vyšší pořizovací cenu než srovnatelná konvenční auta. Tento handicap ale vyrovnávají nižšími provozními náklady. Analýza sledovala strukturu výdajů v přípa-

dě financování pomocí čtyřletého full-service operativního leasingu při ročním nájezdu 30 000 km.

U čistých elektromobilů připadne bezmála polovina měsíčních nákladů (49 %) na amortizaci, ale náklady na pohon, tedy elektřinu, tvoří jen desetinu měsíčních plateb. Oproti tomu v případě aut na benzin připadne na amortizaci 40 % měsíčních výdajů, ale na benzin 22 %.

Drivalia je multibrandovým poskytovatelem, takže, na rozdíl od řady jiných leasingových společností, není vázána spoluprací s konkrétními výrobci. „Naší úlohou je nalézt na trhu optimální řešení pro každého zákazníka bez ohledu na značku automobilů s přihlédnutím k jeho individuálním potřebám mobility. A ty bývají velmi odlišné,“ konstatuje Martin Brix.

Drivalia zákazníkům v oblasti elektromobility nabízí komplexní služby. Poskytuje jim výhodné nabíjecí karty, které mohou využít u 27 000 stanic v 25 zemích. Zákazníkům také dodává chytré nabíjecí kabely nebo telematické jednotky, které dokážou vést reporting dobíjení na domácí stanici. Součástí služeb je komplexní poradenství, pomoc s výběrem vozidel i při výstavbě wallboxů. V rámci svých expertních služeb se Drivalia zaměřuje i na analýzy celkových nákladů na vlastnictví elektromobilů (TCO).

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů Drivalia
Foto: Drivalia



Citroën C4 X 1,5 BlueHDi

Auto pro milovníky staré školy

Citroën C4 X je, tak jak je u francouzské značky obvyklé, jen těžko zařaditelné auto – sedan či spíš crossover s dynamickým profilem kupé či liftbacku. S turbodieselem, vysokým jízdním komfortem a prostorným interiérem je předurčen pro jízdy na delší vzdálenosti.

Vozy Citroën vždy oslovovaly ty, kteří chtějí tak trochu vybočovat z řady a přitom si užívat maxima pohodlí za rozumnou cenu. Nový model C4 X to vše dokonale naplňuje. Rodinný sedan dlouhý 4600 mm s rozvorem náprav 2670 mm a se zvýšenou světlou výškou 156 mm vytváří prostorný interiéru.

U Citroënu jsou samozřejmostí pohodlná sedadla a k tomu se navíc o komfort stará exkluzivní odpružení Citroën Advanced Control. Velice zdařilé řešení interiéru vozu poskytuje mimořádný komfort na zadních sedadlech a k tomu přidává zavazadlový prostor o velkém objemu 510 l. Jenže se jedná o sedan a nikoliv liftback, jak by se mohlo zdát, takže možnosti jeho využití jsou vzhledem k velikosti nakládacího otvoru trochu omezené.

Na českém trhu se C4 X nabízí s výběrem ze dvou zážehových motorů 1,2 PureTech o výkonu 101 kW resp. 131 kW nebo s turbodieselem 1,5 BlueHDi v kombinaci s přímo



řazenou šestirychlostní nebo osmistupňovou automatickou převodovkou. V nabídce je i dnes už takřka povinná čistě elektrická verze e-C4 X s elektromotorem o výkonu 106 kW a dojezdem až 360 km.

Námi zkoušená verze byla poháněna vznětovým čtyřválcem 1,5 BlueHDi 130 poskytujícím největší výkon 96 kW (131 k) při 3750/min a maximální točivý moment 300 N.m při 1750/min. Jeho solidní dynamiku ovšem trochu potlačuje nastavení osmistupňové automatické převodovky starající se především o minimalizaci emisí. Výsledkem proto je, že není problém jezdit se spotřebou pod 5 l/100 km (WLTP uvádí 4,9 l/100 km).

Řidiči ocení přehlednost uspořádání ovládacích prvků tvořených do značné míry klasickými mechanickými ovladači. Sázka na jednoduchost platí i o přehledném přístrojovém

panelu tvořeném displejem 5,5" a nabízejícím jen opravdu potřebné informace. Nový infotainment MyCitroën Drive Plus využívá 10" dotykový HD displej. Atraktivitu modelové řady C4 X podtrhuje bohatá standardní výbava zahrnující už v základu např. dvouzónovou automatickou klimatizaci a tlumiče s hydraulickými dorazy. Pro tento profil karoserie se ale v dešti ukazuje jako nepříjemnost chybějící stěrač zadního okna.

Akční cena začíná na 479 900 Kč za verzi 1,2 PureTech 100 You. U turbodieselu 1,5 BlueHDi 130 začíná na 624 900 Kč. Na vozy se poskytuje značková záruka EssentialDrive na 5 let nebo 60 000 km.

Text: **Vladimír Rybecký**
Foto: **Vladimír Rybecký**

Stalo se...

ŠKODA ELROQ: KLÍČOVÝ MODEL PRO MLADOU BOLESLAV

Škoda Auto do konce roku uvede na trh kompaktní SUV s elektrickým pohonem Elroq. Elroq by se měl stát hlavním modelem vyráběným v Mladé Boleslavi po přesunu produkce modelu Octavia do Kvasin a postupném utlumování výroby menších aut se spalovacími motory (ty by ale měly vydržet až do roku 2030). Elroq jako další model na platformě MEB je elektrickou alternativou modelu Karoq. Vstupem do rychle rostoucího segmentu má Elroq všechny předpoklady úspěš, ovšem asijská konkurence už přichází s modernější technikou i akumulátory. Elroq je se 4480 mm o 200 mm kratší než Enyaq, ale má stejný rozvor 2770 cm. V rámci modulárního systému dostane známé pohonné jednotky. Základní Elroq 50 bude mít elektromotor s výkonem 125 kW (170 k) na zadní nápravě a s akumulátorem 55 kWh ujede 360 km. Elroq 60 s výkonem 150 kW (204 k) dostane akumulátor 63 kWh a Elroq 85 s akumulátorem 82 kWh ujede 560 km. Elroq 85x s přídatným motorem na přední nápravě pro pohon všech kol dosáhne celkový výkon 220 kW (299 k).



AUTOMOBILOVÁ KLASIKA S ELEKTRICKÝM POHONEM

Specialista na přestavby historických automobilů na elektrický pohon společnost Electrogenic z Oxfordu rozšiřuje svou globální síť partnerů, kteří instalují její sady do vozů jako jsou Land Rover, Jaguar E-Type, klasické Porsche 911, původní Mini nebo Triumph Stag. Sady Electrogenic jsou unikátní tím, že jsou navrženy tak, aby zcela zapadly do stávající architektury vozidla. Pro každý model jsou k dispozici různé specifikace akumulátorů a motorů splňující širokou škálu potřeb a rozpočtu

zákazníků. Všechny přídatné sady pracují s jednorychlostní převodovkou se stálým převodovým poměrem a jsou vybaveny nabíjením střídavým proudem 6,6 kW i rychlým nabíjením CCS. Řešení Electrogenic zajišťuje, že u každé sady je zachována stávající struktura a architektura vozidla, nic se neřeže ani nevrhá. Tento přístup zajišťuje, že všechny elektrické konverze jsou zcela reverzibilní.



ELEKTRICKÁ JÍZDA SE STUDIÍ ENYAQ RS RACE

V dílnách Škoda Motorsport vzniká unikátní vůz – koncept Enyaq RS Race, který vychází z modelu Enyaq RS Coupé. Enyaq RS Race se vyznačuje agresivním designem, který podtrhuje masivní zadní křídlo. Nebude to jen designová studie, ale plně funkční vůz s vysokými ambicemi. „Nejedná se pouze o vizuální úpravy. Od začátku vše vymýšlíme tak, aby vůz byl především funkční. Všechny nové tvary a změny mají svůj praktický význam, cílem je zlepšit aerodynamiku, zvýšit přítlak a vylepšit chlazení komponent vozu,“ potvrzuje designér Daniel Petr. V rámci odlehčení zmizí z interiéru některé díly. Po vzoru soutěžních vozů bude mít Enyaq RS Race pouze dvě sedadla a jednotlivé díly budou odlehčeny nebo nahrazeny novými z kompozitních materiálů. Úpravami projde také pohonné ústrojí, nicméně použité motory a akumulátor budou převzaty ze sériového vozu Enyaq RS Coupé. Koncept poslouží jako platforma pro vývoj a testování technologií elektrického pohonu budoucích sériových vozů.



Z PEKÁRNY DO PRODEJNY ELEKTROMOBILEM

Oblíbená řemeslná pekárna Zrno zrnko k šesti pobočkám po Praze přidala další na Smíchově. Oblíbený chleba, sladké i slané pečivo a další zdejší produkty nově zásobuje dvěma plně elektricky poháněnými dodávkami značky Ford bez emisí a hluku. Pořízení dvou nových elektrických dodávek je výsledkem spolupráce se společností Arval. Díky originálním polepům nepřehlédnutelné elektroodávky Zrno zrnko jsou vnitřní výbavou speciálně uzpůsobeny pro bezpečný a šetrný transport pekárenských výrobků. Každý kousek se tak k zákazníkům dostane v perfektní kondici.



MERCEDES-BENZ TRUCKS NABÍJÍ VÝKONEM 1000 KW

Vývojáři z Mercedes-Benz Trucks ve vlastním vývoji a testovacím centru ve Wörthu am Rhein poprvé úspěšně nabili prototyp loni představeného vozidla eActros 600 z nabíjecí stanice o výkonu 1 MW. Mercedes-Benz Trucks se rozsáhle podílel na vývoji nového celoodvětvového standardu nabíjení Megawatt Charging System (MCS). To hraje ústřední roli zejména pro veřejné nabíjení podél důležitých dopravních tras. V průmyslu se jako MCS označuje nabíjení výkonem 700 kW nebo větším. Zahájení sériové výroby eActrosu 600 je plánováno na konec roku 2024. Kromě nabíjení CCS s výkonem až 400 kW a později umožní také megawattové nabíjení s plnými 1000 kW. Zákazníci si k tomu mohou objednat předvybavení vozidla s tím, že vybavení pro nabíjení technologií MCS bude možno do vozidel doplnit, jakmile bude k dispozici. Vysoká kapacita akumu-

látoru přes 600 kWh a nová, výrobcem vozidla vyvinutá elektrická hnací náprava s vysokou účinností, umožní eActrosu 600 dojezd až 500 km v soupravě, takže bude schopen ujet přes 1000 km denně.



PORSCHE SÁZÍ NA LOGISTIKU S ALTERNATIVNÍMI POHONY

V pobočkách Zuffenhausen, Weissach a Lipsko společnost Porsche a její logističtí partneři používají šest nových nákladních vozidel s elektrickým pohonem, většinou od společnosti Scania. Ta přepravují výrobní materiál po závodech. Doplnují stávající flotilu 22 nákladních vozidel poháněných bioplynem. Další elektrický nákladní vůz dopravuje nová vozidla ze závodu v Zuffenhausenu do Švýcarska. Kromě toho Porsche testuje použití syntetické nafty HVO100 s vědeckou podporou Karlsruhe Institute of Technology (KIT). Tato takzvaná re-paliva se používají ve 12 kamionech ze stávajícího vozového parku v okolí závodu v Zuffenhausenu.



Vysoká efektivita elektrických pohonů Kia

Vozy Kia EV6 a Kia Niro EV při certifikovaném měření dojezdu v reálných podmínkách vykazují nadstandardní dojezd ale i mimořádnou rychlost dobíjení akumulátoru. Také větší Kia EV9 má v tomto ohledu vysoké ambice.

Pro uživatele elektromobilů jsou klíčové parametry dojezd a rychlost nabíjení. Dojezd se hodnotí podle homologované hodnoty vycházející z metodiky měření WLTP. Ta je sice mnohem bližší skutečnému provozu, než předchozí NEDC, nicméně vzhledem k nastaveným podmínkám měření je stále ještě hodně vzdálená realitě.

Pro lepší informování zájemců o elektromobily proto organizace AutoBest vytvořila vlastní metodiku měření skutečných parametrů elektricky poháněných vozidel v reálném provozu, umožňující mnohem přesnější srovnávání. Měření probíhá v reálném provozu za identických podmínek pro všechny vozy. To dokládá i skutečnost, že měření



Kia EV6 při testu EcoBest Challenge

EcoBest Challenge získalo certifikát organizace Bureau Veritas garantující kontinuitu měření. Měří se nejen skutečný dojezd až do úplného vybití akumulátoru, ale také rychlost dobíjení a množství dobíjené energie.

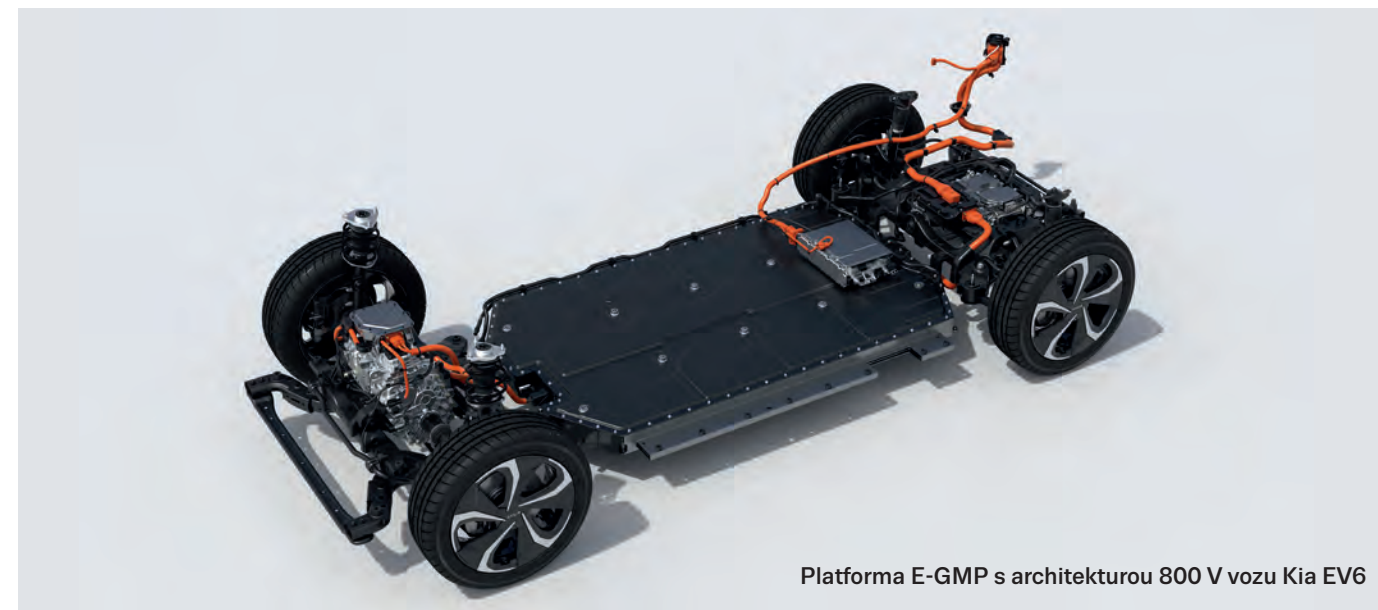
Mezi absolutně nejlepší v těchto testech se zařadil vůz Kia EV6

s motorem o výkonu 168 kW s NCM akumulátorem o kapacitě 77,4 kWh. Vůz Kia EV6 je postaven na modulární platformě E-GMP (Electric-Global Modular Platform), která byla navržena speciálně pro elektromobily. Díky spojení architektury E-GMP, výkonové elektroniky a konstrukce EV6 nabízí jeden z nejdelších dojezdů mezi rodinnými elektromobily – až 528 km podle WLTP ve verzi s pohonem zadních kol a 506 km s pohonem všech kol.

Vůz Kia EV6 v testu EcoBest Challenge v roce 2022 dosáhl dojezdu 465 km, což je 88,07 % hodnoty dojezdu podle WLTP. Z toho vycházející údaj ujetí 6,41 km na 1 kWh patří ve své kategorii mezi absolutně nejlepší. Ještě lépe ve srovnání s konkurencí vychází skutečná doba dobíjení ze 20 na 80 % kapacity za 22 minut (výrobce deklaruje dobítí z 10 na 80 %



Přesné měření ukázalo nadstandardní parametry vozu EV6



Platforma E-GMP s architekturou 800 V vozu Kia EV6

kapacity za 18 minut), přičemž nabití energie potřebné pro ujetí 100 km trvalo pouze 7 minut. To je hodnota, kterou od té doby předčil pouze jediný elektromobil na evropském trhu, a to Hyundai Ioniq 6, vycházející z obdobného technického základu. Je to umožněno tím, že vůz EV6 lze nabíjet stejnosměrným proudem o výkonu až 220 kW.

Kia ve voze EV6 uvedla celosvětově první systém kombinace vysokorychlostního dobíjení, díky němuž uživatelé EV6 mohou využívat širší dobíjecí infrastrukturu. Je totiž kompatibilní s ultra rychlými nabíjecími stanicemi 800 V i s častějšími rychlodobíjecími stanicemi 400 V bez potřeby speciálního adaptéru. Vozy tedy mohou využívat i síť ultrarychlých dobíjecích stanic Ionity, protože automobilka Kia je jedním z partnerů tohoto projektu.

Síť Ionity využívá přední evropský standard nabíjení CCS (Combined Charging System) a používá ze 100 % obnovitelnou energii.

Nedávno na trh uvedené sedmimístné SUV Kia EV9, což je první evropský model značky v pětimetrové třídě, vznikl s využitím stejné architektury E-GMP, ale dostal ještě větší akumulátor NMC o kapacitě 99,8 kWh. Ten je dosud největší, jaký Kia použila v sériové produkci. Tento vůz ve verzi s pohonem zadních kol pohání synchronní elektromotor s permanentními magnety poskytující výkon 150 kW v rozsahu otáček 4200 až 8200/min. V této podobě ujede podle WLTP na jedno dobítí akumulátoru až 563 km. U vozu s pohonem všech kol AWD a celkovým výkonem dvou elektromotorů 283 kW je homologovaný dojezd 505 km. Tento

vůz ještě test EcoBest Challenge neabsolvoval.

Nadstandardními parametry se ovšem značka Kia nechlubí jen u svých nejdražších modelů. Testem EcoBest Challenge v roce 2022 prošel i model Niro EV s trakčním elektromotorem s permanentními magnety a výkonem 150 kW. Byl vybaven kapalinou chlazeným lithio-ion-polymerovým akumulátorem od firmy SK Innovation. Ten disponuje celkovou kapacitou 69 kWh a využitelnou 64,8 kWh. Normovaný dojezd tohoto vozu je podle WLTP 460 km. Při certifikovaném měření v reálném provozu EcoBest Challenge Niro EV ujelo 405 km, tedy 88,04 % z normované hodnoty a vykázalo vysokou úroveň efektivity 6,25 km/kWh. Oba tyto výsledky řadí také model Kia Niro EV mezi absolutně nejlepší elektromobily na evropském trhu. Niro EV umožňuje rychlé dobíjení nejvyšším výkonem 100 kW. Dobítí ze 20 na 80 % kapacity p trvalo 43 minut, přičemž nabití pro ujetí 100 km vyžadovalo 18 minut. Na podzim letošního roku se těšíme na novinku EV3, která bude disponovat kapacitou akumulátoru 400 V.



Kia Niro EV prokazuje své schopnosti i v zimních podmínkách

Text: Vladimír Rybecký
Foto: AutoBest



Kia EV6 GT-Line

Elektromobil, který si zaslouží víc pozornosti

Kia EV6 v maximálně možné míře přibližuje uživatelskou pohodu jízdy s elektrickým pohonem jako plnohodnotnou alternativou pro každodenní život s autem. Kia EV6 umožňuje dynamickou jízdu s vysokým komfortem bez toho, že by bylo nutné se neustále starat o stav akumulátoru.

Víc než jakýkoli jiný elektromobil Kia EV6 odstraňuje překážky, které dosud mnohým brání v přechodu na elektrický pohon. Poskytuje působivý dlouhý dojezd a rychlé nabíjení s přístupem k rozsáhlé síti nabíjecích stanic po celé Evropě. Kia EV6 poskytuje ten nejlepší zážitek, jaký může vůz s elektrickým pohonem nabídnout. Jeho užívání je stejně pohodlné jako provoz vozidla se spalovacím motorem.

Velký sedan (či chcete-li crossover) Kia EV6 je postaven na modulární platformě E-GMP (Electric-Global Modular Platform) speciálně navržené pro elektromobily a používá elektrickou architekturu pracující s napětím 800 V. Díky tomu plně využívá přednosti vysoce efektivního elektrického pohonu a poskytuje příkladné jízdní vlastnosti. Vůz dlouhý 4695 mm s rozvorem náprav 2900 mm má zavazadlový prostor o objemu 540 l resp. až 1320 l.

Synchronní elektromotor s permanentními magnety je spojen s jed-

nostupňovou redukční převodovkou. Verze s prodlouženým dojezdem mají akumulátor s kapacitou 77,4 kWh. Varianta s pohonem zadních kol má výkon 168 kW (229 k) a dojezd až 528 km. Testovaná varianta se druhým elektromotorem a pohonem všech kol disponuje celkovým výkonem 239,3 kW (325 k) v rozsahu otáček 6800 až 9200/min a točivým momentem 605 N.m, který je k dispozici od 0 do 4400/min. Kombinovaný dojezd je 484 km, v městském provozu 630 km.

Pro maximalizaci dojezdu je EV6 vybaven nejnovější generací inteligentního rekuperačního brzdového systému Kia. Řidič může pomocí páček za volantem tento systém využít k rychlému a bezpečnému zpomalení vozu při současné rekuperaci kinetické energie. K dispozici je šesti variant rekuperačního brzdění – základní, s nastavitelnou intenzitou 1 až 3, automatické nebo režim i-pedal. Režim i-pedal s ovládním vozu jediným pedálem pomáhá získat maximální množství energie, což umožňuje jemně zastavit aniž by bylo potřeba sešlápnout pedál brzdy. Řidič může kdykoli a v jakémkoli režimu také podržet levou páčku aby zahájil maximální úroveň rekuperace a vůz zpomalil nebo plynule zastavil.

Kia u EV6 představila celosvětově první systém vysokorychlostního dobíjení otevírající přístup k širší dobíjecí infrastruktuře s ultrarychlými nabíjecími stanicemi 800 V i s častějšími místy 400 V bez potřeby speciálního adaptéru nebo další palubní dobíječky. Systém nabíjení je flexibilní díky integrované jednotce řízení dobíjení Kia ICCU (Integrated Charging Control Unit) regulující vestavěné obousměrné nabíjení i palubní systém pro správu dobíjení VCMS. Při využití dobíjení napětím 800 V směřuje proud maximálním dobíjecím výkonem 239 kW přímo do akumulátoru a dokáže jej nabít z 10 na 80 % kapacity za 18 minut. U běž-



nějších dobíjecích míst 400 V se pomocí měniče zvyšuje napětí na 800 V a opět lze akumulátor dobýt maximálním možným výkonem.

Vysoce účinný elektrický pohon umožňuje, aby se řidič nikterak nemožoval ve využívání výkonu resp. točivého momentu pohonné jednotky (maximální rychlost je 188 km/h, zrychlení z 0 na 100 km/h za 5,2 s). Stejně tak není třeba se omezovat ve využívání klimatizace nebo topení v náročnějších klimatických podmínkách.

Prostorný interiér poskytuje komfort pro všechny cestující i při cestách na dlouhé vzdálenosti. Ovládací prvky jsou přehledně uspořádané a dobře dostupné, protože vše je zde orientované na řidiče. Velmi dobře řešený kamerový systém poskytuje

perfektní přehled o okolí vozu při manévrování. Velmi praktický je unikátní detail – zobrazení situace vedle vozu na příslušné straně v přístrojovém panelu při použití blinkrů. To je velkým přínosem nejen při změnách směru, ale i při parkovacích manévrech.

Kia EV6 může díky funkci V2L (Vehicle-to-Load) fungovat i jako zdroj energie pro nabíjení elektrických spotřebičů či dokonce jiných elektrických vozidel. Prostřednictvím ICCU může akumulátor vozidla přes externí konektor napájet externí zařízení celkovým příkonem až 3,6 kW po dobu přes 24 hodin. Poskytuje tak zdroj energie např. pro notebooky nebo domácí spotřebiče při výpadku proudu nebo v kempu. Akumulátor vozu je chráněn tím, že stav jeho nabití nesmí poklesnout pod 20 %, kdy se funkce V2V automaticky deaktivuje.

Akcční cena s Kia EV bonusem 200 000 Kč, poskytovaným do konce července 2024, je pro verzi Earth PRO Plus s pohonem zadních kol 1 220 980 Kč. Cena námi zkoušené verze GT-Line s pohonem všech kol začíná na 1 426 980 Kč. Pro všechny varianty je pro podnikatele a firmy dostupná státní dotace ve výši 200 000 Kč na vůz a 150 000 Kč na dobíjecí stanici. Také pro EV6 Kia samozřejmě poskytuje tovární záruku na 7 let resp. 150 000 km.



Text: **Vladimír Rybecký**
Foto: **Vladimír Rybecký**

Jak nabíjet elektrické kamiony

Aby se snížily emise CO₂ z těžkých nákladních vozidel, musí všechny členské státy EU v příštích letech vybudovat potřebnou infrastrukturu. Jedná se zejména o rozvoj veřejné rychlonabíjecí infrastruktury pro kamiony podél dálnic. Výzkumný projekt ukazuje tvrdý střed cílů EU s potřebami dopravy.

Tématu infrastruktury se věnuje projekt HoLa – vysoce výkonné nabíjení pro dálkovou kamionovou dopravu. Ten koordinuje institut Fraunhofer ISI. Projekt má tři části: plánování a výběr lokalit, výstavbu a plánování rychlonabíjecích stanic a doprovodné vědecké analýzy. Do projektu je zapojeno celkem 12 členů konsorcia a 10 přidružených partnerů z průmyslu a výzkumu včetně výrobců nákladních vozidel Daimler Truck, Traton (MAN a Scania) a Volvo Trucks.

Nařízení EU již stanoví konkrétní minimální cíle s ohledem na veřejnou infrastrukturu nabíjení nákladních

vozidel pro všechny členské státy EU. Pokud jde například o Německo, do roku 2025 musí být vytvořeno celkem 32 nabíjecích míst pro kamiony, do roku 2027 104 a do roku 2030 314. Související nabíjecí kapacita pro nákladní vozidla se zvýší z přibližně 66 MW v roce 2025 na 918 MW v roce 2030. Nařízení EU také stanoví, že infrastruktura pro rychlé nabíjení pro kamiony s elektrickým pohonem musí být k dispozici každých 60 až 100 km podél nejdůležitějších dálnic.

To vyvolává otázku vhodných lokalit, jejich provedení a počtu nabíjecích míst nad stanovené minimální množství. Základní scénář počítá s tím, že v roce 2030 budou kamiony

dobíjeny během zákonem požadované přestávky na dobu 45 minut po čtyřapůlhodinové cestě a přibližně 15 % všech těžkých nákladních vozidel bude na akumulátory, přičemž maximálně polovina dobíjecích procesů se uskuteční ve veřejné dobíjecí infrastruktuře.

S přihlédnutím k místnímu objemu dopravy a jejímu průběhu vědci vidí potřebu v roce 2030 alespoň 1000 nabíjecích míst jen pro Německo za předpokladu čekací doby maximálně pět minut ve špičce. Při rychlejším pronikání elektrických nákladních vozidel na trh dálkové dopravy a delších prostojích bude potřeba pravděpodobněji 2000 nabíjecích míst. To



zajistí minimální množství dobíjecí infrastruktury se zahrnutím jak velkých stanic s více než 10 nabíjecími místy, tak i menší stanice s minimálně dvěma nabíjecími místy. Při minimálním výkonu jednoho místa požadovaném EU 1,4 MW to znamená mít neustále k dispozici výkon 2,8 TW.

Aby bylo možné učinit ještě konkrétnější plán požadované dobíjecí infrastruktury, výzkumníci doporučují rozsáhlé průzkumy s informacemi o časovém a prostorovém jízdním chování nákladních vozidel a standardizaci dat o elektrické síti a dostupném připojení energie aby se urychlil rozvoj elektrické infrastruktury.

Kromě toho by se provozovatelé sítí měli také zaměřit na zveřejňování údajů o místní kapacitě a umožnit plánovat dopředu poskytování většího nabíjecího výkonu zejména v blízkosti dálnic nebo jiných centrálních dopravních uzlů s očekávanými vysokými potřebami zpoplatnění.

V rámci projektu byly provedeny simulace budoucího vozového parku akumulátorových nákladních vozidel na základě stávajících jízdních profilů 2400 vozidel jezdících na naftu. To ukázalo, že s velikostí akumulátoru maximálně 700 kWh v roce 2030 a 900 kWh v roce 2050 by víc než 90 % této flotily nákladních vozidel mohlo být elektrifikováno a že infrastruktura

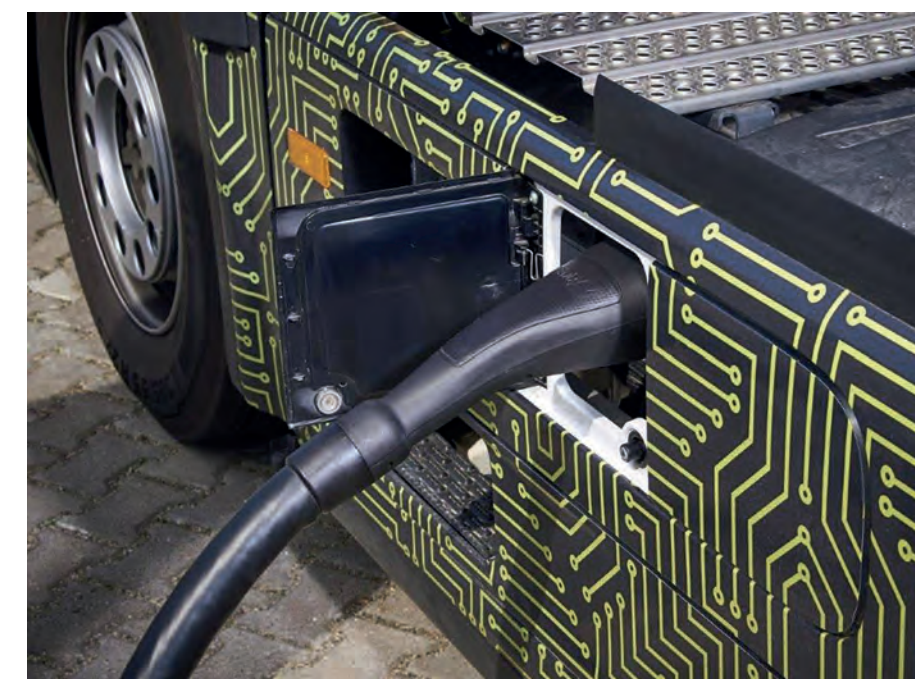
pomalého nabíjení s maximálním výkonem 44 kW na soukromých pozemcích obvykle postačuje pro většinu nabíjecích procesů. Nabíjení výkonem víc než 350 kW, tedy megawattovým nabíjecím standardem MCS, se používá pro nabíjení u dálkových vozidel a probíhá především u veřejných dobíjecích stanic.

„Na konferenci HoLa bylo ze strany výrobců nákladních vozidel i přítomných logistických společností a politiků jasné, že potřeba

dostupných rychlodobíjecích stanic s nabíjecí technologií MCS v příštích letech výrazně poroste. Aby byly tyto potřeby splněny, měly by být nabíjecí stanice MCS rozšířeny podél důležitých dálkových tras a kombinovány s pomalými dobíjecími stanicemi na veřejných a soukromých parkovištích. Vzhledem k tomu, že prostory podél dálnic jsou omezené, musí být na dálnicích zřízena dobíjecí centra, aby se co nejvíce ušetřilo místo, a musí se počítat i s oblastmi u dálnic. Sdílení nakládacích míst pro nabíjení MCS a noční nabíjení může zvýšit využití nabíjecích míst a zmírnit tlak na prostor,“ říká Patrick Plötz, vedoucí obchodní oblasti Energetický průmysl ve Fraunhofer ISI a celkový projektový manažer HoLa.

Po prostudování závěrů analýz vzešlých z projektu HoLa se nelze zbavit dojmu, že právě odtud měl plán rozvoje elektrifikace nákladní silniční dopravy začít, a nikoliv nařízeními Evropské komise, která se časem ukáží jako nerealizovatelná...

Text: Vladimír Rybecký podle podkladů Fraunhofer ISI
Foto: Daimler Truck, Volvo Trucks a MAN



Stalo se...

VOLVO VYVÍJÍ NÁKLADNÍ VOZIDLA NA VODÍK

Volvo Trucks vyvíjí nákladní vozidla s tradičními motory spalujícími vodík. Nákladní vozy poháněné zeleným vodíkem místo fosilních paliv představují významný krok k tomu, aby společnost Volvo splnila svůj cíl nulové emise a podpořila zákazníky při dosahování jejich cílů v oblasti dekarbonizace. Spalovací motory na zelený vodík představují jeden ze způsobů, jak odstranit emise CO₂ z dopravy. Vodíkem poháněná nákladní auta budou vhodná zejména pro jízdy na delší vzdálenosti a v regionech, kde je omezená nabíjecí infrastruktura. Volvo Trucks zahájí zákaznické testy nákladních aut využívajících vodík ve spalovacích motorech v roce 2026 a tato auta budou komerčně dostupná ke konci tohoto desetiletí. Již nyní probíhá testování v laboratořích i ve vozidlech. Spalovací motory Volvo Trucks na vodík budou vybaveny technologií HPDI (High Pressure Direct Injection), při níž se malé množství zážehového paliva vstříkne vysokým tlakem, aby se umožnilo kompresní zapalování před přidáním vodíku. Mezi výhody této technologie patří vyšší energetická účinnost s nižší spotřebou paliva a zvýšeným výkonem.



TOYOTA UMÍ ZMĚNIT BARVY AUTA JEN ZA POMOCI SVĚTLA

Automobilka Toyota vyvinula technologii, která umožňuje změnit barvu automobilů aniž by se musely přelakovat. Nový patent umožňuje barvu měnit za kontrolovaných podmínek pomocí světla a tepla. Tato technika proces změny barvy výrazně usnadní a zlevní. Patent Toyoty má za cíl výrazně urychlit a usnadnit změnu barvy vozu, protože nevyžaduje potah vozu další vnější vrstvou a celá technika je pro prodejce a servis poměrně jednoduchá, takže je možné komerční využití. Vůz vje-

de do speciálního tunelu tvořeného topnými prvky, které jej obklopují ze všech stran. Když je povrch laku zahřátý, pohybuje se nad ním panel vyzařující světlo, který provede úplnou přeměnu. Dosažení zvolené barvy vyžaduje v modulátoru použití světla s určitou frekvencí a udržování barvy při nastavené teplotě po určitou dobu. Podle patentové přihlášky Toyoty je proces řízen pomocí elektronické řídicí jednotky zabudované do modulátoru barvy.



AUTONOMNÍ NÁKLADNÍ VOZIDLA SCANIA DO PRODEJE

Praktické uplatňování autonomní dopravy dosáhlo významný krok, když společnost Scania začala přijímat objednávky na důlní řešení se samořízenými vozidly. Nyní je možné objednat 40 t autonomní těžký sklápěč Scania pro důlní průmysl a brzy bude následovat 50 t model. Nejprve zahájí Scania prodej autonomních důlních řešení v Austrálii, kde jsou první dodávky a zahájení provozu plánovány od roku 2026. Dalším trhem v pořadí bude pravděpodobně Latinská Amerika, kde má Scania v těžebním segmentu významné zastoupení. Doly jsou považovány za jednu z nejslibnějších oblastí pro uplatnění autonomních vozidel. Těžební řešení Scania s menšími nákladními vozidly mají proti tradičním těžkým nákladním vozidlům také výhody z hlediska emisí i produktivity.



PNEUMATIKA HANKOOK PRO ELEKTROMOBILY S CERTIFIKACÍ ISCC PLUS

Vyrobce pneumatik Hankook představuje letní pneumatiku pro elektromobily s certifikací ISCC PLUS (International Sustainability & Carbon Certification). Nová pneumatika iON evo je odvozena od závodní pneumatiky Hankook iON Race, která se od roku 2023 používá na vozech mistrovství světa ABB FIA Formula E. Nová iON evo je originální výbavou pro Porsche Taycan. Jedná se o první pneumatiku s prestižní certifikací v originálním vybavení výrobce prémiových vozidel. Skládá se ze 45 % z udržitelných surovin bez ohrožení bezpečnosti a výkonu. Inženýři pracovali s obnovitelnými



a recyklovanými materiály, které se vyrovnají pevnosti, pružnosti a dlouhé životnosti běžných součástí pneumatik. Patří mezi ně například biokřemelina z obilného odpadu, recyklovaný textilní kord PET z plastového odpadu, biocirkulární syntetický kaučuk z biocirkulárních surovin, recyklované saze z použitých pneumatik nebo přírodní pryskyřice. Stejně jako ostatní modely iON nabízí iON evo s certifikací ISCC Plus výrazně nižší valivý odpor ve srovnání s běžnými pneumatikami, což zvyšuje dojezd na jedno nabití u modelu Taycan s 21" koly Aero až o 40 km.

AUTOdealers

Nejrychlejší zprávy z trhu nových aut

autodealers.cz

Za 500 korun měsíčně můžete být s námi každý den v obraze!



Leepa jde z Českých Budějovic do světa

Společnost Bosch se stále víc orientuje na vývoj softwaru. Přitom nejde vždy jen o využití nových technologií ve voze. Mimořádně úspěšné řešení, které pomáhá urychlit a zefektivnit vývojové práce pracovníků společnosti po celém světě, vzešlo od programátorů v Českých Budějovicích.

Společnost Bosch v Českých Budějovicích v roce 2006 rozšířila svou výzkumnou a vývojovou činnost o vývoj softwaru. Po zvládnutí řady úspěšných projektů byli programátoři v Českých Budějovicích pověřeni globální odpovědností za vývoj softwaru pro vývojové práce ve společnosti Bosch. Výsledkem jejich práce je nástroj Leepa pro správu vývojových a laboratorních projektů, který zajišťuje správu laboratoří, testování vzorků či objednávání zkoušek. V současné době program Leepa využívá 25 000 vývojářů společnosti Bosch ve 250 testovacích centrech po celém světě.

Software Leepa nám přiblížili vedoucí oddělení testovací laboratoře Lukáš Kislinger a vedoucí oddělení vývoje softwaru Tomáš Kuthan.

Co je to vlastně Leepa?

„Leepa je softwarový produkt z kategorie LIMS – Laboratory Information and Management System. Jedná se o softwarové řešení podporující provoz moderní laboratoře a pokrývá celý životní cyklus testování. Každý výrobek, který se ve společnosti Bosch vyvíjí, musí projít důkladným testováním. To mohou být funkční zkoušky, klimatické zkoušky nebo

třeba vibrace. Tyto zkoušky nemusí být prováděny pouze v jedné lokalitě, a proto je potřeba najít volné kapacity a celý zkušební plán rozvrhnout.“

Kdy se zrodil nápad na vývoj nástroje Leepa?

„Nápad vyvinout vlastní systém vznikl v roce 2011 v Českých Budějovicích. Místní testovací centrum se rychle rozrůstalo a žádné komerčně dostupné řešení nesplňovalo nároky na požadovanou funkcionalitu a flexibilitu. Proto se spojily síly oddělení testovací laboratoře a vývoje software s cílem vyvinout

řešení pro potřeby závodu v Českých Budějovicích. Za šest měsíců byla na stole první verze systému, která sice nabízela pouze omezené množství funkcí, ale posloužila ke sběru prvního feedbacku od uživatelů. Během následujících šesti měsíců se systém začal využívat pro všechny typy testování v Českých Budějovicích a byl poprvé prezentován ostatním laboratořím ve skupině Bosch. Tato prezentace vyvolala o nástroj velký zájem a znamenala zásadní změnu konceptu nástroje na multitenantní – umožňující využívat nástroj vícero zákazníky s různou konfigurací.

Tím se rozjel kolotoč implementací v lokalitách Bosch. Většinou tři až pět intenzivních dní strávených u „zákazníka“, kde bylo potřeba pochopit stávající procesy, nastavit systém, proškolit personál a odvést si s sebou zápisník plný nápadů co dělat jinak, jak aplikaci posunout dál. Pandemie Covidu tyto aktivity přesunula na 100 % do digitálního světa, což změnilo styl práce. Nedalo se spo-lehnout na intenzivní několikadenní workshopy, ale proces se musel rozložit v čase. Tým to nezastavilo, ale jasně se potvrdilo, že online konference efektivně nenahradí interakci mezi lidmi v daném prostředí a že některé otázky mohou zůstat nezodpovězeny nebo být pochopeny jinak. Tato kapitola je snad definitivně za námi a tým nyní využívá výhody obou přístupů“

Co všechno Leepa umí?

„Jak už bylo řečeno, Leepa pokrývá celý životní cyklus testování a to obnáší velké množství zdrojů a informací. Systém je navržen tak, aby odpovídal standardu ISO/IEC 17025 (Požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří) a pomáhal tak laboratořím držet vysokou kvalitu interních procesů.

Celý proces začíná zadáním požadavku na zkoušku, který se liší podle typu zkoušky. Testovací inženýr vybere zkoušku nebo sekvenci zkoušek a pošle do vybrané laboratoře. Pokud neví, která laboratoř požadovanou zkoušku dokáže udělat, může využít zabudovaný nástroj a poptat přes 250 zapojených testovacích oddělení po celém světě. Požadavek je pak směřován pouze do laboratoří, které dokáží poskytnout relevantní služby.

Po zadání zkoušky je řada na zkušební laboratoři. Je potřeba naplánovat na jakých zařízeních se bude zkouška provádět, kdo z personálu bude zkoušku provádět a hlavně kdy. Leepa nabízí hned několik nástrojů pro usnadnění plánování od manuálního po plně automatické. Pak už jen stačí, aby si zkušební zařízení automaticky stáhlo parametry testu a zkouška může začít.

Po skončení se zpracují a uloží všechny výsledky, naměřená data a informace o běhu zkoušky, vygeneruje report a odešle zpět zákazníkovi.



Vedle toho se systém stará o hlídání pravidelné údržby zkušebního zařízení, kalibrace, kde se nachází jednotlivé zkoušené díly nebo hlídá stav spotřebního materiálu.

Nesmíme opomenout nástroje pro systém řízení kvality, samozřejmě i tedy modul pro zpracování zpětných vazeb, neshod a stížností nebo možnost vyhodnotit data shromážděná systémem nástroji třetích stran.“

Kde všude se Leepa používá?

„Nástroj, který začínal před 12 lety pouze v jedné laboratoři, se za tu dobu hodně změnil. Celý vývoj je postavený na zpětné vazbě od zkušebních laboratoří a jejich zákazníků, a protože je jich již přes 250, tak zpětná vazba je velká. Jinými slovy, o nápady není nouze. Všechny vstupy pečlivě procházíme a zvažujeme možný dopad na celou komunitu. V současné době se nástroj používá v Asii, Evropě a Severní i Jižní Americe. Takže cíl je jasný, Afrika s Austrálií by se měly mít na pozoru...“



Foto:
Bosch

Peking ukázal budoucnost

Autosalon China Auto 2024 v Pekingu byl vrcholem automobilového roku. Ukázal nové trendy pro automobilový průmysl.

Bývaly doby, kdy se novinky v technice automobilů představovaly na autosalonech ve Frankfurtu a Paříži a u zámořských automobilů v Detroitu. V 80. letech se prezentace inovací přesunula do Tokia. A dnes, pokud chcete vidět budoucnost automobilového průmyslu, musíte se, ať už se to komu líbí nebo ne, vydat do Šanghaje nebo Pekingu.

Každý ve světě automobilů si je vědom vzestupu předních čínských výrobců v souvislosti s přechodem k elektrickému pohonu. Jenže čínské značky nemají převahu jen v elektromobilitě – vyznačují se i pokročilými technologiemi infotainmentu a komunikačních systémů. Jak uvádí reportér agentury Reuters, je až hrozné vidět na jednom místě co BYD, Xpeng a další domácí čínské značky

dokázaly od doby, kdy pandemie v roce 2020 zahнала Čínu za oponu. A jsou zde i technologičtí giganti jako Huawei či Xiaomi, kteří zcela mění podobu automobilového průmyslu.

Pekingský autosalon byl ukázkou stavu technického vývoje ale i nové síly čínského automobilového průmyslu. Přitom nejde o jednotlivé nové modely, ale o trendy, které hrají a v nejbližší budoucnosti budou hrát hlavní roli na největším automobilovém trhu světa.

Na výstavišti nebyly k vidění žádné laciné automobily, proti nimž se chce Evropská unie vehementně bránit. Po zvládnutí výroby levných vozů pro domácí trh čínští výrobci elektromobilů orientují své inženýry na luxusní modely a požadavky trhů v zámoří, kde konkurují i prémiovým značkám.

I v Pekingu se potvrdila čínská převaha v akumulátorech. Zatímco se

v Evropě ve velkém budují továrny na nikl-hořčík-kobaltové (NMC) akumulátory, BYD už své vozy vybavuje lithio-železo-fosfátový mi (LFP) akumulátory vyráběnými za nižší cenu a čínský král akumulátorů CATL představil nový levný LFP akumulátor, o němž tvrdí, že zajistí dojezd 1000 km.

Převaha čínského odvětví elektromobility zdaleka není jen v akumulátorech. Bitva o pozornost spotřebitelů na čínském trhu se vede nabídkou prvků označovaných jako „technický luxus“, tedy systémů, jaké kupující na jiných trzích dosud neviděli. Čínské digitální technologické velmoci Huawei, Tencent, Alibaba, Xiaomi, stejně jako západní společnosti jako Bosch a Nvidia, také využívají skutečnost, že čínské úřady uvolňují cestu pro automatizované řízení. V Číně navržené pokročilé asistenční systémy řízení,



Fang Cheng Bao 5 je ukázkou plug-in hybridního pohonu od BYD



Další extrém od BYD – sedan Denza Z9 GT nabízený s elektrickým i plug-in hybridním pohonem



Expozice i u nás známé společnosti Great Wall Motor

jako je chytrý systém řízení Huawei Qiankun, jsou uváděny na trh několika výrobci automobilů jako klíčové prodejní argumenty.

Tradičním i začínajícím výrobcům elektromobilů v Pekingu ukradl pozornost nováček v oboru Xiaomi. Když generální ředitel Xiaomi Lei Jun představil nový model, fanoušci jásali jako na akcích Applu v Kalifornii. Proč výrobce telefonů nabízí auto, které ani sám nevyrábí? Společnosti zabývající se spotřební elektronikou chtějí propojit životy svých zákazníků mezi všemi svými zařízeními – telefony, notebooky, televizemi a nyní i auty. Beatrix Keimová, ředitelka německého automobilového výzkumného centra CAR pro Čínu, to vysvětluje: „Protože dnes jsou lidé v kanceláři, doma a pak hlavně tráví čas v autě.“ Tento přístup dobře funguje ve vysoce digitální společnosti v Číně, kde jsou elektronické platby normou a pohodlí připojení převažuje nad obavami o soukromí.

Také v Číně se auta zvětšují, dokonce víc než jinde ve světě. V expozicích dominovala obrovská

SUV a limuzíny. Nové modely od Geely a BYD jsou tak velké, že žasnou i Američané. Neřeší rozpor, že mobilita by měla být šetrnější ke klimatu, a auta mění v neohrabané tanky. A pokud si někdo myslel, že minivany jsou vymírající druh, tak se spletl. Jenže minivan má v Číně úplně jiné postavení než v Evropě. V Číně je to luxusní produkt a ne auto pro rodinu. Přináší spoustu prostoru, pohodlná sedadla, velké obrazovky, a to Číňané to milují. A ještě větší zájem lze očekávat s příchodem autonomního řízení na vyšší úrovni.

Stejně tak by bylo chybou odepisovat plug-in hybridní systém pohonu. V Číně se podíl prodeje plug-in hybridů v roce 2023 téměř zdvojnásobil na 2,8 milionu ve srovnání s předchozím rokem (pokud

započítáte i tzv. range extendery, tedy prodlužovače dosahu), což byla polovina počtu prodaných elektromobilů. V Číně se totiž s dobýjecími hybridy zachází stejně jako s elektromobily pokud jde o státní dotace, mají stejné daňové úlevy a ve městech neexistují žádné zakázané zóny. Tato „překlenovací technologie“ si drží silné postavení, protože je pro ní k dispozici potřebná infrastruktura, která nevyžaduje vysokonapěťové nabíječky jako elektromobily. Vysoce efektivní plug-in hybridy vyvíjejí a prodávají BYD, Geely i největší čínský exportér Chery Automobile.

Text: Vladimír Rybecký
Foto: PR Newswire



Výrobce elektrosedanu SU7 pro producenta telefonů Xiaomi je ve skutečnosti automobilka BAIC



Jaecoo J8 je reprezentantem plug-in hybridního pohonu u společnosti Chery Automobile



GWM Wey Geoshan PHEV



Ukázka čínských paradoxů: luxusní sedan s elektrickým pohonem Stelato S9 vzešel ze spolupráce automobilky BAIC s největším konkurentem Xiaomi společností Huawei, přičemž základem vozu je Luxeed S7, vytvořený Huawei s automobilkou Chery

Dojezd 1000 km slibuje cestování bez starostí

Společnost CATL na autosalonu v Pekingu představila LFP akumulátor Shenxing Plus, který slibuje dojezd 1000 km a superrychlé nabíjení 4C, takže lze ujet 600 km po 10 minutách nabíjení.

Společnost CATL na autosalonu Auto China 2024 představila Shenxing Plus, první lithio-železo-fosfátový akumulátor na světě, který umožňuje dojezd přes 1000 km se superrychlým nabíjením 4C. Osm měsíců od uvedení superrychlého nabíjecího akumulátoru Shenxing v srpnu 2023 společnost CATL opět posunula hranice technologie LFP akumulátorů a zahájila éru superrychlého nabíjení. Díky akumulátoru Shenxing Plus mohou být elektromobily vhodné nejen pro dojíždění do práce v městských oblastech, ale také pro cestování na dlouhé vzdálenosti.

Dojezd 1000 km čistě na elektřinu je výsledkem systematického technologického pokroku. Katoda Shenxing Plus je vyrobena technologií granulární gradace, která umísťuje každou

nanometrovou částici do optimální polohy, aby byla dosažena mimořádně vysoká kompaktní hustota. Do anody se přidává patentovaný 3D materiál ve tvaru včelí plástve, který zvyšuje hustotu energie a zároveň účinně reguluje objemovou roztažnost během nabíjecích a vybíjecích cyklů. Jednodílné pouzdro, které v oboru nemá obdobu, optimalizuje využití vnitřního prostoru a umožňuje článkům Shenxing Plus dosáhnout nebývalé hustoty energie.

Na systémové úrovni má blok Shenxing Plus topologickou strukturu optimalizovanou na základě bezmodulové technologie CTP 3.0, která zvyšuje účinnost balení o 7 %. Díky průlomové technologii materiálu a struktury překonává hustota energie systému Shenxing poprvé hranici 200 Wh/kg a dosahuje 205 Wh/kg, čímž umožňuje dojezd přes 1000 km.

Kromě dlouhého dojezdu se Shenxing Plus může pochlubit i rychlým nabíjením. Umožňuje ujet 600 km po 10 minutách nabíjení, čímž výrazně překonává běžné akumulátory dostupné na trhu. Dosahuje tedy skutečně superrychlého nabíjení 1 km za sekundu.

Pro dosažení skokového zvýšení rychlosti nabíjení využívá akumulátor Shenxing Plus technologii, jako je rychlý lithio-iontový vodivý povlak, přidání přechodových kovových prvků a nové nanometrové zapouzdření, které zajišťuje plynulejší a účinnější



Představení akumulátoru CATL Shenxing Plus bylo jednou z nejvýznamnějších událostí autosalonu v Pekingu

ší přenos energie mezi katodou a anodou. Společnost CATL rozšířila nadproudovou plochu a kapacitu svorek v systému akumulátoru aby bylo možné při nabíjení vysokým proudem rychle odvádět teplo. Co se týče základních algoritmů BMS, dokáže nově vyvinutý model polarizace s umělou inteligencí společnosti CATL předvídat a řídit nabíjecí proud v reálném čase, což umožňuje rychlejší a inteligentnější doplňování energie.

Je třeba připomenout, že CATL při představení akumulátoru neupřesnil kapacitu akumulátoru ani specifikaci vozidla umožňující dojezd 1000 km.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů CATL
Foto: CATL



Gao Huan, CTO společnosti CATL pro elektromobilitu

AutoTablet.cz

Každou neděli zdarma informace o autech a všem zajímavém kolem nich.

Stručné, přehledné, čitelné i v telefonech.

Stačí jen zadat e-mailovou adresu na **www.autoweek.cz** nebo **www.autotablet.cz**.

Stejně jednoduše lze odběr e-magazínu odhlásit.



Stalo se...

NÁRODNÍ PREMIÉRY NA MOTORISTICKÉ SLAVNOSTI LEGENDY

Ve 12. ročníku motoristické slavnosti Legendy na výstavišti v Holešovicích víc než 1000 vystavatelů předvedlo exponáty na ploše přesahující 180 000 m². Kromě zajímavých expozic lákaly i na testovací jízdy, pro něž bylo přichystáno i několik automobilů Škoda. Vedle legendárních historických automobilů a závodních speciálů několik značek využilo tuto příležitost k prvnímu představení významných novinek veřejnosti. Spolu s těmito premiérami navíc předvedly aktuální nabídku svých modelových řad. Jednalo se především o značky Ford, Mercedes-Benz, MG, Renault/Dacia a Škoda. Mercedes-Benz k tomu přidal ještě trojici mimořádně atraktivních studií.



GOODYEAR V LE MANS – LOGISTIKA NEJVĚTŠÍHO ZÁVODU

Letošní závodní sezóna je pro společnost Goodyear nejnáročnější od jejího návratu do Le Mans v roce 2020. Goodyear letos spolu s 16 vozy LMP2 zásobovala pneumatikami i celé startovní pole 23 vozů kategorie LMGT3. Celkem na pneumatikách Goodyear startovalo 39 vozů, zatímco loni jich bylo jen 24. Výrobní závod v německém Hanau vyrobil a dopravil do Le Mans 7250 pneumatik. Dodávky pneumatik a vybudování montážního zázemí pro více než stovku členů týmu zajišťovalo 20 nákladních vozidel. Servis tisíců pneumatik během víkendu vyžaduje velmi přesné sledování dat, propracovaný management dodávek a sebranou týmovou práci. Při řízení dění na trati tým odborníků Goodyearu analyzuje data v reálném čase, sleduje výkonnost pneumatik a porovnává

vá ji s očekávanými hodnotami. Aktuální podmínky na trati předává Goodyear technikům přiděleným k jednotlivým týmům, aby mohli volit správnou strategii a vhodné nastavení. Ke sledování využití pneumatik se během víkendu používá technologie RFID. Montážní zázemí společnosti Goodyear odebírá použité pneumatiky a materiál z nich využívá pro výrobu podlahových krytin.



BMW V ČR POKRAČUJE V PODPOŘE VZDĚLÁVÁNÍ

BMW Group Česká republika dlouhodobě podporuje vzdělávání a díky spolupráci s autorizovaným dealerem Renocar a autorizovaným dealerem ACR auto se snaží vzdělávání ještě prohloubit. Nejlepší žáci z posledních ročníků středních škol mají každoročně příležitost absolvovat praktické školení přímo v profesionálním školicím centru BMW Group. Žáci z Integrované střední školy automobilní Brno a Střední průmyslové školy automobilní a technické České Budějovice měli možnost během celodenního technického školení diskutovat o technických tématech se zástupci z dealerství, například s hlavním diagnostikem nebo s vedoucím servisu. Kromě toho se ve vybraných školách využívají vozidla BMW jako učební pomůcky. Díky této spolupráci žáci získávají cenné dovednosti a znalosti a zároveň mohou získat kontakty k budoucímu uplatnění v oboru.



ROBOSOUTĚŽ FEL ČVUT PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY

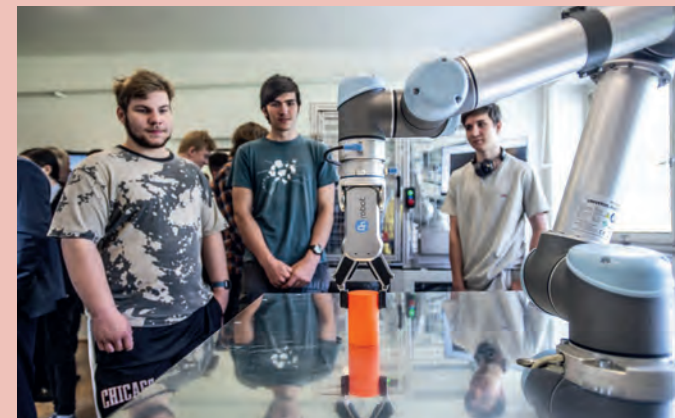
Celkem 16 lego robotů, které postavily týmy ze 2. stupně ZŠ a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií, se utkalo před festivalovými davy na Maker Faire Prague ve finále jarní Robosoutěže FEL ČVUT. Vše dopadlo trochu jinak než v dubnových základních kolech. Vítězný tým s názvem Kraken z Gymnázia Příbram v úloze třídění kostiček překonal dva silné konkurenty z Prahy 4, kteří stanuli na druhém a třetím místě. Jarní soutěže se zúčastnilo celkem 115 týmů ze 60 různých škol. Letošní soutěžní úloha Robosoutěže pro tříčlenné týmy žáků ZŠ a víceletých gymnázií se jmenovala Třídění barevných kostiček. Cílem bylo sestavit robota ze stavebnice LEGO Mindstorms a naprogramovat ho tak, aby samostatně sebral co nejvíce barevných kostiček ze soutěžní plochy a roztřídil je do dostupných zásobníků na hřišti – to vše v limitu 90 vteřin. Z vyřazovacího boje ve finále nakonec vzešel vítězný tým Kraken zastoupený Lukášem Koma z Gymnázia Příbram.



ROBOTICKÁ UČEBNA VALEO A SPŠ KLADNO

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Kladno s firmou Valeo na základě vzájemné spolupráce otevřely robotickou učebnu. První studenti se s nejmodernějšími technologiemi seznámí v rámci výuky mechatroniky a automatizační techniky ve školním roce 2024/2025. Nová učebna je díky firmě Valeo vybavena třemi typy průmyslových robotů: robotem Omron, robotem Mitsubishi a robotem UR5, který je kolaborativní. Obecně se tyto roboty používají k manipulaci s výrobky v rámci plně automatického procesu výroby. Použití je i při vlastní montáži, kdy robot zakládá jednotlivé části výrobku do sebe. Nová robotická učebna umožní žákům zdokonalit své odborné kompetence. Absolventi školy

se stanou atraktivnější pro trh práce, zvýší se jejich konkurenceschopnost. Moderní vybavení učebny rovněž přiláká do školy kvalitní absolventy základních škol, tím se zvýší kvalita vzdělávacího procesu.



MITAS V AMERICE OVLÁDL TRACTOR PULLING

Pneumatiky Mitas se zapsaly do letošních šampionátů Championship Pull a Winter Nationals Pulling Events v Louisville v americkém Kentucky. Tractor Pulling je zábavná soutěžní disciplína, která v USA přitahuje stovky tisíc diváků. Upravené traktory soutěží v tom, který utáhne mnohatunové závaží. Nejdůležitější pro vítězství je nejen výkon motoru, ale hlavně vyvážení traktoru a použité pneumatiky. Jezdci na prvních třech místech měli na svých strojích pneumatiky Mitas. Nejúspěšnější variantou se staly pneumatiky Mitas Powerpull 24,5-32, které kralovaly ve třídě Pro Stocks. Zajímavostí je, že vzorek si vyřezávají samotní jezdci na speciálně upravenou holou pneumatiku. Ačkoliv je dnes Tractor Pulling velmi populární hlavně v USA a Nizozemsku, první podobná akce se uskutečnila už v roce 1913 v Litvli, tedy v Rakousku-Uhersku. V USA se první známé soutěže s traktory konaly v roce 1929. Po 2. světové válce se s častějším využíváním traktorů soutěžilo v odstraňování balvanů a z toho se zrodil i tento sport.





Organizace AutoBest uspořádala 23. galavečer v Lucembursku

23. ročník předávání cen AutoBest Gala Awards se konal v srdci Lucemburska v prestižním letovisku Leweck známém svou pohostinností a dědictvím, které se dědí z generace na generaci.

Úvod galavečera přinesl dvě významné informace. I letos se EcoBest Challenge uskuteční v italském Vairanu a 24. ročník AutoBest Gala je naplánován na konec dubna 2025 do švýcarského Curychu.

Atmosféra galavečera byla elektrizující díky hypnotizujícímu živému vystoupení skupiny Authentica vedené Martinou Menichettiovou, italsko-lucemburskou zpěvačkou a multiinstrumentalistkou spojující tradiční lidovou a populární hudbu z různých regionů a vytváří tak kulturní most,



který představil bohaté lucemburské dědictví zástupcům více než 32 národů přítomným na akci.

Dan Vardie, zakladatel a předseda společnosti AutoBest na úvod řekl: „23. ročník slavnostního předávání cen AutoBest má několik premiér. Je to poprvé, co jsme zorganizovali naši hlavní akci v Lucembursku. Vítěz ankety Best Buy Car of Europe BYD Dolphin je první vůz čínské značky navržený a vyrobený v Číně. Pro Čínu je to historický úspěch, protože to je první čínská značka, která získala nejvyšší evropské motoristické ocenění. Další prvenství, cenu Techno-Best, získal další čínský gigant, dominantní světový výrobce akumulátorů společnost CATL, takže poprvé jsme ocenili výrobce akumulátorů. Měli jsme také štěstí na přítomnost legendárních Davida Richardse a Gillese Vidala jako nových členů Síně slávy SportBest a DesignBest. Celkově vzato jsme v AutoBest všichni velmi hrdí na naše Gala v Lucembursku.“

Nejvyšší evropské ocenění, Best Buy Car of Europe, bylo uděleno 100% elektrickému BYD Dolphin

Michael Shu, výkonný ředitel BYD Europe, prohlásil: „Je pro nás velkou ctí, že BYD Dolphin získal toto prestižní ocenění AutoBest Best Buy Car of Europe. Jméno týmu BYD bych chtěl ještě jednou poděkovat porotě za udělení tak důležitého ocenění.“



Marketingová ředitelka BYD Europe Penny Peng s cenou Best Buy Car Europe 2024

BYD Dolphin je zábavný, obratný a všestranný velký malý hatchback. Je to vysoce kvalitní a inteligentní elektromobil, vybavený pokročilými technologiemi, ale za velmi, velmi dobrou cenu.“

Penny Peng, marketingová a PR ředitelka BYD Europe, na pódiu při přebírání ceny řekla: „Ocenění Best Buy Car of Europe je výsledkem tvrdé práce více než 100 000 inženýrů pracujících ve výzkumu a vývoji BYD. Jsme tak hrdí na to, že za pouhých 18 měsíců od uvedení naší značky a šesti modelů NEV v Evropě je značka BYD široce uznávaná na trzích našimi koncovými zákazníky a především vámi všemi zde. BYD Dolphin je první model postavený na platformě e-Platform 3.0, která je určena výhradně pro čistě elektrická vozidla.“

Celosvětově si BYD Dolphin už zvolilo 650 000 zákazníků, díky čemuž je nejprodávanějším elektromobilem ve svém segmentu.“

DALŠÍ CENY, KTERÉ BYLY UDĚLENY BĚHEM GALAVEČERA:

SportBest 2024: David Richards

„Samozřejmě jsem za toto ocenění velmi vděčný. Normálně, když se dostanete do určité fáze svého života, když vám předávají takováto ocenění, se předpokládá, že se chystáte odejít do důchodu nebo že zmizíte. O jedné věci vás chci ujistit



Cenu SportBest převzal David Richards



CompanyBest 2024 pro Porsche AG



v Evropě. K dosažení tohoto důležitého cíle nám pomohla platforma pro chytré automobily BEV. Kromě toho je nový e-C3 také pohodlný, plně vybavený a díky svému novému designovému jazyku a podpisu značky vysoce atraktivní," řekl na pódiu projektový manažer designu ve skupině Stellantis Boris Reinmöller.

Síň slávy ManBest 2024: Denis Le Vot, výkonný vice-prezident a generální ředitel značky Dacia

– nic z toho zatím nemám v úmyslu. Ve skutečnosti musím ještě stihnout hodně věcí. A první věc, kterou chceme dosáhnout, je, že vyhráme příští rok Rallye Dakar pro Dacii! Je na vás, novinářích v organizaci AutoBest, abyste to všechno vzali v úvahu, byli naším svědomím, abyste nás neustále vyzývali, abychom dělali motorsport šetrnější k životnímu prostředí, abychom byli všichni čestní a pravdiví v tom, co děláme," prohlásil David Richards na pódiu.

prohlásil: „Toto uznání od klíčových evropských názorových odborníků v automobilovém průmyslu potvrzuje, že Porsche je na správné cestě. Je to velké ocenění vášně a ducha našich týmů, partnerů a zákazníků, skutečných ambasadorů značky, díky nimž je Porsche značkou snů. Děkuje AutoBestu za uznání naší cesty i lidí, kteří stojí za naším úspěchem.“

EcoBest 2024: Citroën e-C3

„Jsem velmi hrdý, že mohu převzít cenu EcoBest pro nový Citroën e-C3. Toto uznání znovu potvrzuje správnost naší strategie pro elektrickou mobilitu: Nový e-C3 je první cenově dostupný elektromobil vyrobený

„Je pro mne, naši značku a celý tým Dacie nesmírnou ctí získat cenu ManBest 2024 pouhý rok po obdržení ocenění CompanyBest. Rád bych poděkoval členům poroty AutoBest a za uznání a důvěru, kterou vkládáte do naší značky během těchto let. Dacia a AutoBest skutečně sdílejí stejné úsilí – jde o to nabízet dostupnou mobilitu lidem v Evropě a my jsme právě takoví. Z tohoto konkrétního důvodu jsem šťastný, že jsem dostal tuto cenu," uvedl Denis Le Vot prostřednictvím video zprávy odvysílané během galavečera.

Xavier Martinet, SVP, Dacia, Sales & Marketing, na galavečeru převzal cenu jménem Denise le Vota se slovy: „I když týmy hrají velkou roli v organizaci a řízení čehokoli, někdy



musíme udělat krok zpět a ocenit práci, vizi, přidanou hodnotu, kterou může šéf do organizace přinést. Chci jen říct Denisovi le Votovi, svému šéfovi, že pro něj pracujeme rádi. Víme, že automobilový průmysl může být náročný a nepřítel by měl být mimo společnost, ne uvnitř. S šéfem, jako je Denis le Vot, nepřítel nikdy není uvnitř.“

Uvedení do síně slávy DesignBest 2024: Gilles Vidal

Gilles Vidal, viceprezident pro design Renault Group, na pódiu prohlásil: „Je to čest, protože se jedná o tak prestižní ocenění. Ve skutečnosti je u nás spousta talentovaných designérů. Kolem je stále víc a víc talentovaných lidí, takže máme opravdu vynikající design. Přešli jsme od automobilových stylistů k automobilovým návrhářům, takže tato práce nyní není jen o estetice vozu – je mnohem širší.“

SmartBest 2024: Lotus Hyper OS system

Serino Angellotti, zástupce výkonného ředitele, vedoucí EE a Digital User Experience, Lotus Tech Innovation Center, prohlásil: „Je nám ctí získat ocenění za náš systém HyperOS Smart Cabin System. Pevně věříme, že jsme na správné cestě k zajištění toho, aby řidiči a cestující našich produktů Lotus získali co nejpůsobivější, nejinteligentnější a nejplynulejší zážitek z kabiny, a zároveň zaručíme

nejvyšší úroveň přístupnosti tím nejbezpečnějším možným způsobem.“

Frank Klaas, viceprezident pro komunikaci Geely Europe ve společnosti Geely Auto Technical prohlásil: „Výrazně podporujeme aktivity a zapojení skupiny AutoBest. Jako součást Lotusu stojíme za inovacemi a technologiemi ve světě moderní mobility. Mít mezinárodní skupinu nezávislých odborníků, jako je AutoBest, je pro nás i pro průmysl důležité. Velmi si vážíme zpětné vazby a výměny názorů s těmito odborníky z tolika evropských zemí!“

SafetyBest 2024: Continental pro detekovatelnou bundu

„Continental pokračuje ve svém závazku Vision Zero znamenajícím nulovou úmrtnost, nulová zranění a nulové nehody. Naše vize přesahuje rámec vozidel, zahrnuje zranitelné



účastníky silničního provozu, jako jsou cyklisté a chodci. Jsme velmi potěšeni, že společnost AutoBest ocenila náš přínos pro Vision Zero oceněním SafetyBest 2024, které bylo dosaženo díky Detectable Jacket," řekl Eric Vincelot, vedoucí Continental Engineering Services.

TechnoBest 2024: CATL pro akumulátor Shenxing

„Je nám velkou ctí získat ocenění TechnoBest od renomovaného sdružení AutoBest za náš rychlonabíjecí akumulátor Shenxing. Elektrifikace je klíčovým vývojem 21. století, který jsme se v CATL rozhodli podporovat a rozvíjet prostřednictvím našeho inovativního ducha a přesvědčení," řekl Jason Chen, generální ředitel CATL Europe.

Porota AutoBest děkuje všem zástupcům vítězů za to, že byli v lucemburském Leweck Resortu přítomni k převzetí cen. Porota navíc oceňuje všechny hosty z více než 32 zemí, kteří se této speciální akce zúčastnili.

Pro příští ročník Gala se AutoBest těší na poslední dekádu dubna 2025 do švýcarského Curychu.

Živé vysílání AutoBest Gala 2024 lze sledovat na oficiálních stránkách www.autobest.org nebo na YouTube kanálu AutoBest: <https://www.youtube.com/live/EbL4I4WG5Rc?si=KdycOD-Pw6m8R5D6X>



Čínská společnost CATL získala ocenění TechnoBest 2024

Text: V. Rybecký (AutoBest)
Foto: AutoBest

Víc než jen další v řadě – BAIC

Návštěva autosalonu v polské Poznani nám umožnila seznámit se s dalším zajímavým čínským výrobcem automobilů mířícím na evropské trhy. Státem vlastněná společnost BAIC se od jiných čínských automobilek v mnohém liší a jiná je také její strategie nástupu do Evropy.



Beijing 7 je nový špičkový model v evropské nabídce BAIC dlouhý 4745 mm s motorem 1,5T/138 kW (188 k) a vybavený nejmodernějšími technologiemi



Beijing 5 je moderní SUV dlouhé 4620 mm se zážehovým motorem 1,5T/130 kW (177 k) a dvouspojkovou převodovkou

Čínská společnost BAIC si jako svou základnu pro vstup do Evropy vybrala Polsko. V listopadu 2023 zde nabídla první dva modely – crossovery Beijing 3 a 5, oba se spalovacími motory, a poměrně rychle získala prvních 14 prodejců. Na autosalonu v Poznani už měl BAIC největší expozici, kterou využil nejen k evropské premiéře velkého crossoveru Beijing 7, ale i k prezentaci velké části svého výrobního portfolia včetně modelových řad, s jejichž prodejem v Evropě se nepočítá. Šířka nabídky byla velmi působivá, stejně jako kvalita zpracování předváděných vozů a jejich vybavení špičkovou komunikační a informační technikou.

Pozoruhodné je, že při dnešní vlně unifikace bylo u každého z vystavených modelů zcela originální uspořádání interiéru a ovládacích prvků. Zajímavostí nabídky vozů BAIC jsou i varianty s továrně zabudovaným pohonem na LPG EuropeGAS.

Jestliže se ve spojení s čínskými automobilkami a jejich příchodem do Evropy mluví o elektromobilitě, tak pro BAIC to neplatí. BAIC pro elektromobily vytvořil novou značku Arcfox a pro design jejich modelů angažoval legendárního Waltera de Silvu. Vozy Arcfox byly v Poznani



Kompaktní městské SUV Beijing 3 dlouhé 4325 mm se zážehovým motorem 1,5T/100 kW (136 k) může být potenciálním sokem pro Dacii Duster



Originální asymetrický elektricky poháněný minivan Arcfox Kaola se popisuje jako SPV, tedy Smart Parenting Vehicle, protože je navržený s ohledem na potřeby maminek a dětí

ni také k vidění, nicméně s jejich uvedením na evropské trhy se počítá nejdříve v roce 2025, protože podle BAIC pro elektromobily není zatím v zemích jejího zájmu potřebná infrastruktura ani zájem ze strany kupujících.

Ukázkou inovativnosti myšlení konstruktérů čínských vozů byl Arcfox Kaola speciálně navržený pro matky s malými dětmi s elektrickým otevíráním dveří, natáčením dětské sedačky pro nejmenší na jedné straně a pohodlným nástupem pro větší děti na druhé straně, a to vše ve spojení s kamerovým systémem, umožňujícím mamince bezpečně sledovat děti i za jízdy, a s mnoha dalšími praktickými doplňky včetně čidla sledujícího dění v plíně dítěte...

Velký zájem veřejnosti v Poznani budila SUV resp. off-roady řady BJ. Na jejich vrcholu je BJ80, což je čínská alternativa Mercedesu-Benz třídy G. Nejde o kopii, protože BAIC je exkluzivním partnerem Mercedesu-Benz pro čínský trh, v Číně vyrábí jeho vozy a pod vlastní značkou prodává verze, které německá premiová značka nechce sama z různých důvodů nabízet. Třidu G od BAIC tedy v Evropě v prodeji neuvidíme, stejně jako pravděpodobně ani ostatní modely BJ.

V EU už BAIC některé své vozy na zkoušku v nedávné době nabízel



Arcfox αT je luxusní elektrické SUV s dojezdem až 653 km podle čínského cyklu CLTC



BJ80 ne náhodou vypadá jako čínská obdoba Mercedesu-Benz třídy G a proto se nebude prodávat v Evropě



BJ40 je bohatě vybavené kompaktní SUV s pohonem 4 kol a zážehovými motory i turbodiesely



BJ60, moderní luxusně vybavené SUV s pohonem 4 kol a délkou přes 5 m poskytuje prostor pro až sedm osob



BAIC v Poznani představil i relativně levný elegantní sedan Beijing U5 Plus

v Belgii, Německu, Itálii a Francii aby otestoval reakce zákazníků. Skutečný příchod do EU ale začal až vloni koncem roku přes Polsko. Jedná se o dlouhodobý proces spojený s průběžným analyzováním reakcí zákazníků a poptávky po jednotlivých modelech. Z toho také vychází strategie s prvotní nabídkou jednoduchých SUV s úspornými spalovacími motory a důrazem na retailový prodej, protože právě zde vidí u BAIC největší prostor na trhu. Do budoucna ale představitelé BAIC počítají s orientací i na fleetový prodej. Svá SUV BAIC nabízí s důrazem na zážitky z jízdy v terénu a outdoorové aktivity.

Jak nám v Poznani řekli představitelé BAIC, čínská společnost v současné době usilovně hledá partnery pro rozšíření prodejní sítě do dalších především východoevropských zemí včetně České republiky. Nejde přitom jen o prodejce, ale i o finanční skupiny pro podporu prodeje firemním zákazníkům. Hledá silné partnery s místní distribuční sítí, potřebným zázemím a schopností analyzovat trh. Jde o součást dlouhodobé strategie orientované na prosazení se na trzích EU s vozy poskytujícími nízké pořizovací a provozní náklady v kombinaci se špičkovou technickou úrovní.

BAIC už má zastoupení v 52 zemích světa. Silné postavení má především v zemích Latinské Ameriky, Asii, na Středním východě ale i v Severní Africe a Jihoafrické republice, kde na základě mezivládní dohody BAIC postavil i továrnu na výrobu svých vozů. Montážní závody (CKD i SKD) už má v Alžírsku, Iráku, Pákistánu a Myanmaru.

Ve snaze přiblížit se požadavkům evropských zákazníků BAIC otevírá výzkumná a vývojová centra v Německu a Španělsku. Otázkou je, jak čeští zákazníci přijmou auta se značkou Beijing. V Polsku se to nicméně nezdá být problém.

Text: **Vladimír Rybecký**
Foto: **Vladimír Rybecký**

Co je to BAIC?

Baijing Automotive Group (BAIC) je státem vlastněná společnost s hlavním sídlem v Pekingu. V porovnání s agresivně nastupujícími relativně mladými čínskými automobilkami působí nenápadně. Její historie může být i poučná.

Čínská BAIC Group je šestý největší výrobce automobilů v Číně. V současné době pod BAIC Group spadají BAIC BJEV (Beijing Electric Vehicles), BAIC Motor, jejíž součástí jsou i Beijing Benz Automotive a Beijing Hyundai Motor, a dále výrobce nákladních vozidel, zemědělské techniky a stavebních strojů BAIC Foton Automotive a Jianxhi Changhe, což je automobilka koupená BAIC Group v roce 2012 a používající platformy BAIC. Součástí skupiny je i výrobce vojenských vozidel BAW.

V červnu 1958 se zrodil první čínský samostatně vyvinutý sedan Jinggangshan, který znamenal začátek výroby vozidel v Pekingu spojený se vznikem Pekingské automobilové továrny. V červenci 1973 byla založena Beijing Automotive Industry Corporation, předchůdce dnešní BAIC Group.

V roce 1983 podepsaly tehdejší Beijing Automotive Engineering Company a americká AMC, v té době v majetku Renaultu a vlastník značky Jeep, smlouvu o vytvoření společného podniku Beijing Jeep. Byl to první společný podnik se zahraničním podílem pro výrobu automobilů pro čínský trh. Tento raný experiment s montáží vozidel Jeep Cherokee má své návaznosti dodnes.

V květnu 2002 uzavřely BAIC Group a jihokorejská Hyundai Motor dohodu o založení společnosti Beijing



Hyundai Motor, což byl počátek nové fáze vývoje. Díky dobré kvalitě výroby a servisu si Hyundai Sonata rychle získal významný podíl na čínském trhu a pekingský Hyundai se stal hlavním pilířem BAIC Group. Počínaje rokem 2017 však začal společný podnik ztrácet své postavení, nicméně nadále pokračuje a v prosinci 2023 sjel z výrobní linky 12miliontý pekingský Hyundai.

V roce 1985 Chrysler získal AMC i s Jeepem a v roce 1998 se spojil s Daimlerem. V roce 2003 podepsaly BAIC a DaimlerChrysler dohodu o strategické spolupráci za účelem restrukturalizace pekingského Jeepu a rozšíření výroby o vozy Mercedes-Benz. V roce 2005 byla oficiálně založena společnost Beijing Benz Automotive (BBAC), která integruje výzkum a vývoj, výrobu motorů a kompletních vozidel, prodej a poprodejní služby. Společný podnik s Mercedesem přinesl pro BAIC Group velký růst zisku a pro Mercedes-Benz silnou pozici na největším světovém trhu. BAIC Group roku 2015 koupila 5 % akcií společnosti Daimler a od roku 2021 má v majetku 9,98 % akcií Mercedes-Benz.

Transformace k elektrifikaci není pro BAIC Group navzdory brzkému začátku hladká. Společnost BAIC BJEV byla založena v roce 2009, takže patřila mezi první společnosti, které získaly kvalifikaci pro výrobu elektromobilů a plug-in hybridů. To umožnilo BAIC využít počáteční období růstu kdy byla konkurence minimální. BAIC BJEV převyšoval čínský podíl prodeje elektrifikovaných vozidel a od roku 2016 do roku 2018 byl jedničkou čínského prodeje vozidel s novými energiemi (NEV).

BAIC BJEV postupně uvedl na trh šest sérií a deset modelů čistě elektrických osobních vozidel s pokrytím v různých kategoriích. BAIC BJEV sám nezávisle vyvinul akumulátory, elektromotory a elektronické ovládání. Jenže s tím, jak na trh vstupovalo stále víc nových výrobců se jednoduchá strategie BAIC, spočívající v přeměně vozidel se spalovacími motory na elektrický pohon, sázkou na nízkonákladové modely i spoléhání se na vládní dotace a domácí trh, ukázala jako neudržitelná a BAIC postupně ztrácel své postavení.

V roce 2019 BAIC BJEV uvedl na trh svou špičkovou značku Arcfox a díky partnerství se společnostmi Daimler, Magna a Huawei představil první inteligentní modulovou architekturu na světě vybavenou technologií 5G. V té době byl Arcfox daleko před konkurencí díky výrobnímu procesu od Magny a strategické spolupráci s Huawei jak v oblasti hardwaru, tak softwaru. Značka Arcfox však zatím nepřinesla očekávané výsledky kvůli neefektivnímu marketingu a pomalému rozvoji prodejních kanálů. S tím, jak se nasytil trh s elektromobily, skončila éra spoléhání se na jeho růst a BAIC BJEV ztrácí na trhu B2B. Zhang Xiyong, generální ředitel BAIC Group, uznal, že BAIC BJEV si vedl dobře před deseti lety, ale v posledních pěti až šesti letech se potýkal s chybami tvářící v tvář vzestupu konkurentů, jako jsou BYD a nové start-upy.

Text: **Vladimír Rybecký**
Foto: **Vladimír Rybecký**

Cesta k softwarově definované mobilitě

V průběhu akce Bosch Tech Day 2024 ve výzkumném a vývojovém centru v Renningenu společnost Bosch nabídla několik pohledů do své nabídky řešení a produktů pro mobilitu dneška a zítřka s důrazem na software jako hnací sílu inovací.

Softwarové a digitální služby se staly hlavními pilíři obchodního úspěchu společnosti Bosch. Díky moderním počítačům do vozidel Bosch jen za poslední tři roky vygeneroval tržby téměř 4 miliardy eur. Dnes je ve společnosti Bosch do softwarového inženýrství zapojeno víc než 48 000 spolupracovníků – 42 000 z nich v obchodním sektoru Mobility, přičemž víc než polovina z nich pracuje v Indii. To představuje silnější zájem, než jakým disponuje kdokoliv jiný v automobilovém průmyslu.

„Bosch je již nějakou dobu také softwarovou společností. Triumfální pochod softwaru zásadně změní automobilový průmysl. Mobilita zítřka bude založena na datech. Software se stává hnací silou budoucích inovací. Růst obchodních aktivit společnosti Bosch bude založen na

vlastním software a datech. To učiní Bosch vysoce hodnotným partnerem pro výrobce automobilů. Abychom využili obrovský potenciál softwaru a umělé inteligence, potřebujeme rovnocenná partnerství. V této souvislosti nabízí software s otevřeným zdrojovým kódem obzvláště užitečný způsob, jak sdružovat odborné znalosti, šetřit náklady a vytvářet standardizovaná řešení,“ uvedl předseda představenstva Stefan Hartung.

Díky svým rozsáhlým znalostem a odborným znalostem v oblasti mobility, výroby a stavebních technologií je Bosch vyhledávaným partnerem i pro společnosti, které tradičně vedou v oblasti IT.

„V budoucnu budou auta hladce integrována do digitálního světa a ve výsledku budou aktualizovatelná. Auta pak získají nové funkce nikoli návštěvou servisu, ale prostřednic-

tvím pohodlné aktualizace softwaru vzduchem. Technologie Bosch tedy bude znamenat, že auta stárnou pomaleji,“ dodal Markus Heyn, člen představenstva společnosti Bosch a předseda obchodního sektoru Mobility.

„Do budoucna chceme dosáhnout toho, že vysoce výkonné počítače v autech nahradí současnou víc než stovku řídicích jednotek. V roce 2030 by mělo být v autě méně než deset počítačů. Základem toho bude spojení asistenčních systémů řidiče a infotainmentu pod společné řízení zajištěné middlewarem od ETAS,“ dodal Markus Heyn.

V automobilovém průmyslu nastupuje nový trend: softwarově definovaná vozidla. Software se stále víc stává výchozím bodem pro navrhování a vývoj nových modelů. Od roku 2023 se podíl softwaru ve vozidlech

ztrojnásobí. Bosch chce být součástí tohoto rostoucího trhu a zůstat hlavním partnerem pro výrobce automobilů po celém světě.

„Stojíme na úsvitu věku softwarově definovaného vozidla. Pro Bosch je to dobrá zpráva, protože umíme obojí: hardware i software. Právě v tom je síle společnosti Bosch, protože rozumíme všem systémům vozidel a jsme jednou z mála společností, které ovládají souhrn automobilové elektroniky a cloudu,“ zdůraznil Heyn.

Softwarově definovaná mobilita půjde ruku v ruce s měnící se architekturou vozidel – od doménově specifické architektury IT a elektroniky k architektuře, která je centralizovaná napříč doménami s několika velmi výkonnými počítači a snímači. V současné době je v jednom moderním voze okolo 120 řídicích jednotek od různých výrobců. V budoucím softwarově definovaném vozidle bude řídicí funkce zajišťovat okolo deseti počítačů. Podmínkou toho ale je zcela spolehlivě a rychle reagující software.

Aby toho bylo dosaženo, budou muset být v moderních počítačích vozidel kombinovány různé specifické funkce. V této souvislosti společnosti Bosch a Qualcomm společně představily nový počítač

do vozidel. Poprvé kombinuje funkce infotainmentu a asistenční systémy řidiče ADAS. Pro automobilky to znamená nejen snížení instalačního

prostoru, kabelů a hmotnosti, ale také nižší náklady. V samotných řídicích jednotkách může úspora získaná spojením infotainmentu a asistence řidiče dosáhnout až 30 %.

Ale ať už jich je sto nebo deset, různé počítače a softwarové sestavy v autě musí být vzájemně propojeny, aby mohly komunikovat mezi sebou. Dceřiná společnost Bosch ETAS k tomu dodává middleware – software pro komunikaci mezi fyzickými součástmi vozidla a jeho aplikačními softwary, a to i když jsou vyrobeny různými dodavateli. „Tak jako dnes budete těžko hledat auto, které by nemělo součástku Bosch, v budoucnu nebudou na silnici žádná auta, která neponesou řádky kódu Bosch,“ řekl Markus Heyn.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů Bosch
Foto: **Vladimír Rybecký a Bosch**

Nové ústředí společnosti Škoda Auto

Novým sídlem vedení společnosti Škoda Auto je Laurin & Klement Kampus. Kanceláře se špičkovým vybavením do značné míry nahradí historická místa rozptýlená po městě. Rozvržení místností podporuje spolupráci a vylepšuje pracovní prostředí.

Spolu s tím, jak společnost Škoda Auto rostla, musela neustále hledat nové prostory pro své zaměstnance. Částečně proto využívala vlastní budovy původně určené k jinému účelu a částečně si je musela pronajímat. Jednalo se o starší budovy postupem času modernizované. Proto byl například sídlem vedení společnosti komplex bývalé ubytovny pro učně. Nyní Škoda Auto otevřela své nové sídlo Laurin & Klement Kampus.

Během necelých dvou let byl v centru Mladé Boleslavi u hlavního vjezdu do výrobního závodu posta-

ven nový moderní areál, kam se do moderních prostor stěhuje většina dosud rozptýlených pracovišť. Pětipodlažní Laurin & Klement Kampus propojí až 2000 zaměstnanců z různých oddělení, kteří dříve pracovali ve 20 budovách v Mladé Boleslavi a Praze. Nový komplex je navržen tak, aby podporoval spolupráci mezi odděleními a splňoval nejvyšší standardy udržitelnosti. Ve stávajících budovách zůstávají některá oddělení, u nichž se při analýze ukázalo, že pro ně inovativní uspořádání pracovišť v novém kampusu není zcela vhodné – například účtárna.

Nejmodernější pracovní prostředí

Stavebníkem a investorem nového sídla společnosti Škoda Auto je realitní partner značek koncernu Volkswagen společnost Volkswagen Immobilien. Areál byl koncipován s odpovědností toho, že svému účelu má sloužit další desítky let, což vychází i ze skutečnosti, že si společnost Škoda Auto příští rok připomene 130 let od založení firmy Václavem Laurinem a Václavem Klementem. Cílem bylo vytvořit ideální pracovní podmínky pro práci zaměstnanců,



Kromě obvyklých kancelářských částí nabízí areál rovněž společné zóny, které zaměstnancům otevírají prostor pro navazování kontaktů, diskuse a relaxaci. Personál bude mít přístup ke komplexní škále vybavení zaměřeného na zlepšení kvality života, podporu kreativity a vzniku nových nápadů, schopnost řešit problémy a zvýšení motivace, což přispěje k úspěchu společnosti i v budoucnosti.

Udržitelnost jako klíčové hledisko

Budova je vybavena fotovoltaickou elektrárnou s celkem 222 panely, které poskytují špičkový výkon 100 kW. Technické inovace výrazně snižují spotřebu energie, například osvětlení pomocí zdrojů LED spolu s inteligentními světelnými senzory. Budova je vybavena účinnými ventilačními systémy, které v horkých dnech ochladí prostory během noci, zatímco klimatizace pracuje s rekuperačním koeficientem 80 %. Rolety, které chrání komplex před slunečním zářením, sníží nároky na ochlazování budovy o 30 %.

protože oni jsou základem úspěchu společnosti.

Propojený komplex se skládá ze čtyř budov. Konsoliduje dříve rozptýlená oddělení a umožní efektivně využívat vzájemné synergie a podporuje přímější interakci mezi zaměstnanci různých oddělení a organizačních jednotek společnosti.

V centrální části se nachází konferenční prostor s posuvnou stěnou až pro 400 osob, který je vybaven profesionální audiovizuální technikou. Připravena je také restaurace pro zaměstnance a i pro veřejnost byla otevřena kavárna. V areálu jež 680 parkovacích míst se 138 nabíjecími stanicemi pro elektromobily. Ve snaze podporovat jízdu do práce na kole byl vyhrazen prostor pro zajištění jízdních kol a jsou zde k dispozici i sprchy.

Karsten Schnake, člen představenstva Škoda Auto pro oblast Nákupu, říká: „Nový areál se stane místem vzájemné interakce, diskuse a inspirace. Místem, kde budou vznikat nové nápady, zrychlí se inovace a posílí se týmová spolupráce. Do konceptu jsme zahrnuli nejmodernější technologie a výrazně jsme se zaměřili na udržitelný rozvoj.“

Zaměření na koncept New Work

V rámci komplexu Laurin & Klement Kampus se využívá kancelářský koncept New Work přizpůsobený

současným požadavkům zaměstnanců. Administrativní prostory jsou rozčleněny do různých zón. Každá z nich je navržena s ohledem na širokou škálu potřeb a aktivit a je vybavena špičkovými technologiemi.

Klíčovým aspektem tohoto moderního pracovního prostředí je sdílení více než 22 800 m² kancelářské plochy, což zaměstnancům umožní využívat flexibilní pracovní prostory podle jejich potřeb. Kanceláře se špičkovým zařízením nabídnou prostory pro až 2000 zaměstnanců. Přitom v areálu jen 1500 pracovních míst. Ta si mohou pracovníci zamlouvat předem, přičemž své věci mají uloženy v uzamčených skříňkách v prostoru svého oddělení. Toto uspořádání garantuje využití pracovních míst na 95 %.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů Škoda Auto
Foto: Škoda Auto a V. Rybecký



Bosch v ČR dosáhl dvojciferný nárůst obrátu

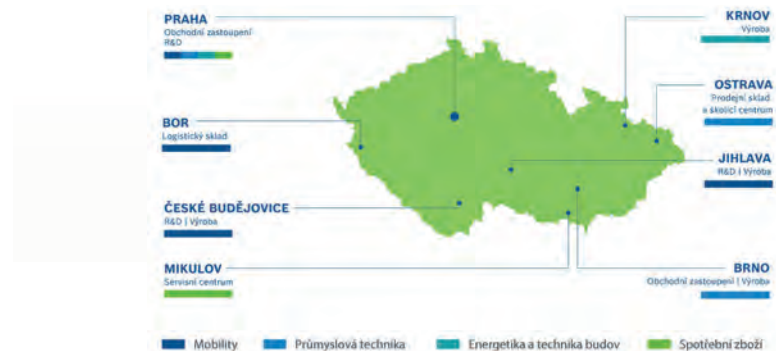
Bosch v roce 2023 dosáhl nárůst obrátu v ČR o 12 % na 21,5 miliardy Kč. Zapojil se do projektů v oblasti elektromobility a vodíkového ekosystému. Vykázal investice v roce 2023 ve výši 3,7 miliardy Kč.

V roce 2023 Bosch dosáhl na českém trhu obrát ve výši 21,5 miliardy Kč (0,9 miliardy eur), což meziročně představuje navýšení o 12 % v korunách (o 15 % v eurech). Celkový obrát českých společností skupiny Bosch včetně exportu dosáhl 55,2 miliardy Kč (2,3 miliardy eur) a meziročně se tak zvýšil o 12 % v korunách (14 % v eurech).

„Chtěl bych poděkovat všem našim zákazníkům a zaměstnancům. Oceňuji tento vynikající výsledek, kterého jsme dosáhli v situaci, kdy se dodavatelský řetězec ještě úplně nezotavil, ceny energií a inflace rostly,“ řekl Milan Šlachta, reprezentant skupiny společností Bosch v Česku.

Bosch má v Česku zastoupení se všemi svými čtyřmi obchodními oblastmi: Mobilita, Průmyslová technika, Spotřební zboží a Energetika a technika budov. K 31. prosinci 2023 zde zaměstnával v prodeji, výrobě, sdílených službách a vývoji 8200 lidí. V jižních Čechách a na Vysočině patří Bosch k největším zaměstnavatelům. V oblasti vývoje pracuje již 1000 zaměstnanců, většina z nich v česko-budějovickém vývojovém centru, ale také v Jihlavě a v Praze.

„Podílíme se mimo jiné na mezinárodních vývojových projektech zaměřených na vodíkové technologie pro mobilitu a energetiku, design senzorů a digitalizaci procesů ve



výrobě a vývoji,“ řekl Šlachta. Velmi zajímavou část vodíkového ekosystému představuje technologie pro úpravu vody pro elektrolyzéry. Česko-budějovičtí inženýři vyvinuli účinný systém, který velmi efektivně využívá nejen přírodních zdrojů sladké vody, ale je schopen upravovat i slanou vodu, a to bez nutnosti dodatečného zásobování chemickými látkami.

V roce 2023 Bosch investoval 3,7 miliardy Kč (154 milionů eur), což představuje meziročně víc jak dvojnásobný nárůst. Nejvíce prostředků šlo do moderních výrobních technologií pro rozjezd výroby elektrických pohonů pro elektromobily v jihlavském výrobním závodě. Bosch pokračoval i v projektech automatizace a digitalizace procesů.

Rok 2024 bude pro Bosch na českém trhu náročný vzhledem k aktuálnímu stavu domácí poptávky. „Každá obchodní oblast Bosch má svoje individuální výzvy. Díky inovačnímu

potenciálu našich zaměstnanců, neustálému rozvoji výrobních závodů a žádaným produktům jsme přesto přesvědčeni, že se nám podaří rok zvládnout úspěšně,“ uvedl Šlachta.

V roce 2023 zaznamenala Bosch Mobilita ve srovnání s předchozím rokem výrazný růst. Profitovala z oživení prodeje automobilů. Je to největší obchodní oblast Bosch v ČR, která tvoří většinu obrátu. Bosch Mobilita zahrnuje divizi Mobility Aftermarket, která zaznamenala historicky nejlepší rok díky zvýšené poptávce po opravách a údržbě automobilů a dosáhla meziročně nárůst obrátu. Mobility Aftermarket představuje síť 72 nezávislých autoservisů Bosch Car Service a osm Bosch Diesel Service.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů Bosch
Foto: **Bosch**

Volkswagen Financial Services bilancoval

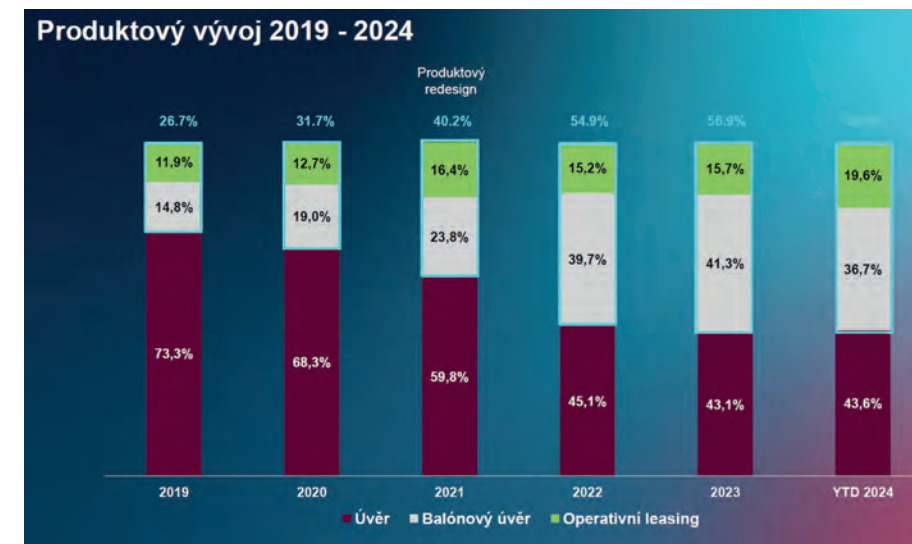
Jednatel Volkswagen Financial Services Vratislav Stražil zhodnotil letošní vývoj trhu. Shrnul aktuální trendy ve financování automobilů a nastínil další směřování společnosti Volkswagen Financial Services.

Společnost Volkswagen Financial Services loni uzavřela celkem 45 426 smluv, zatímco v roce 2022 to bylo 37 933 smluv. Suma jejího portfolia představovala 48,4 miliardy Kč oproti 39,1 miliardy v roce 2022. Jednatel Volkswagen Financial Services Vratislav Stražil vyzdvihl stabilní prodejní výkon největší leasingové firmy v segmentu financování automobilů v porovnání s poklesem dodávek zákazníkům a nárůstem úrokových sazeb ČNB. „Přitom naše penetrace trhu vzrostla na více než 30% podíl,“ upřesnil Stražil.

Letos do dubna společnost Volkswagen Financial Services uzavřela 14 971 nových smluv na financování nových i ojetých vozů. To znamená meziroční nárůst o dalších více než 6 % a penetrace trhu dosáhla 32,4 %.

Většinu produktového portfolia společnosti Volkswagen Financial Services představují úvěry (43,6 %), ale vzrůstá podíl balonových úvěrů (36,7 %) i operativního leasingu (19,6 %). Průměrná cena financovaného nového vozu vzrostla od roku 2020 ze 401 976 Kč na letošních 572 186 Kč. U ojetých vozů dosahuje průměrná cena 444 071 Kč oproti 270 000 Kč v roce 2020.

Jako velmi úspěšná se ukazuje zejména strategie ve financování ojetých vozů s nabídkou služeb pro zajištění dlouhodobé loajality klientů



(servisní prohlídky, služba přezutí, prodloužená záruka).

„Náš byznys letos podporujeme servisním balíčkem na pět let zdarma s financováním a zvýhodněnými cenami servisních prohlídek,“ uvedl Vratislav Stražil.

Národní rozvojová banka (NRB) letos v březnu vyhlásila program Záruka Elektromobilita podporující podnikatele při nákupu elektromobilů a dobíjecích stanic. Cílem programu je podpořit modernizaci vozových parků podnikatelů prostřednictvím finančních příspěvků a poskytnutím záruk ke zvýhodněnému úvěru od leasingové společnosti či banky. Volkswagen Financial Services k 26. 5. evidoval celkem 305 ža-

dstí o úvěr s dotací, což jí řadí na třetí (Volkswagen se 137 žádostmi) a čtvrté místo (Škoda se 117) místo za vedoucí značky Tesla a Volvo.

„I v oblasti elektromobilů ale hodláme zvyšovat naši penetraci trhu. Firmám nabízíme atraktivní úroky, servisní balíčky, vyřízení dotace zdarma či dobíjecí kartu Chargee,“ doplnil Stražil. Za čtyři měsíce VWFS profinancoval 481 nových a 158 ojetých elektromobilů v porovnání s loňskými 132 resp. 85 elektromobily.

Text: **Vladimír Rybecký**
podle podkladů VWFS
Foto: **VWFS**

AutoSAP hodnotil úspěšný rok 2023

Rok 2023 opět potvrdil vysokou konkurenceschopnost domácího automobilového průmyslu. Úspěšný byl rok 2023 jak pro finální výrobce, tak pro dodavatele.

Výrobci osobních automobilů meziročně navýšili výrobu o 14,8 % a téměř dosáhli předkrizové hodnoty. Počet vozidel s elektrickým pohonem představoval 13 % z celkové produkce. Celkové tržby firem sdružených v AutoSAPu vzrostly meziročně o 17,7 % a dosáhly 1478,2 miliard Kč. Tržby rostou rychleji než počet vyrobených vozidel, což svědčí o tom, že roste technická úroveň produkce, což je pro český autoprávník dobře. Ještě rychleji než tržby rostl export (meziročně 23,2 %), přičemž na tomto růstu se podíleli jak finalisté, tak dodavatelé.

„Výsledky českého automobilového průmyslu za rok 2023 jsou jednoznačně dobrou zprávou pro českou ekonomiku. Sektor byl tahounem průmyslové výroby a v řadě ukazate-

lů již překonal úroveň před pandemií. Firmy automotive si dokázaly poradit s doznívající volatilitou v dodavatelských řetězcích a celkově dosáhly opět lepších výsledků než o rok dříve. Dostupná data ukazují i rozvoj výroby elektromobilů a jejich komponent, což je oblast, která si nárokuje nemalé investice,” zhodnotil loňský rok prezident Sdružení automobilového průmyslu Martin Jahn.

Členové AutoSAPu definují několik oblastí, které další rozvoj limitují. „Co nás trápí jsou i nadále rostoucí ceny energií, což je způsobeno cenou emisních povolenek. Ty postihují zejména dodavatele, kteří nemají takovou možnost promítnout vyšší náklady do cen. Stále přetrvávají nedostatečná flexibilita trhu práce a nedostatek kvalifikovaných pracovníků. Podporu by potřebovalo i zvyšování



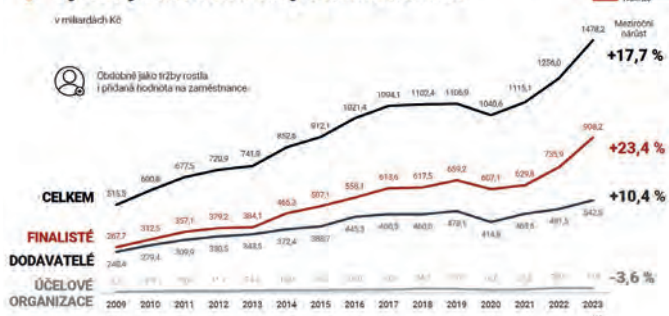
kvality technického vzdělávání a také je potřeba podpora vědy a výzkumu, stejně jako jsou v době probíhající transformace nezbytné velké investice. Pokud ale vše půjde dobře, tak pro dodavatele může probíhající transformace vytvořit na konci dekády ještě silnější základnu,” uvedl Martin Jahn.

Martin Jahn připomenul, že investice do výzkumu a vývoje v automobilovém průmyslu jsou větší než jeho podíl na hospodářské produkci.

Pro letošní rok Martin Jahn zůstává optimistický: „Výhled je velmi pozitivní. Jakkoli s řadou výzev budeme muset pracovat i nadále, prvních pět měsíců nasvědčuje tomu, že automobilový průmysl má před sebou další rekordní rok, jehož výrobní výsledky budou výrazně nad loňským.”

Text: Vladimír Rybecký
podle podkladů AutoSAP
Foto: Vladimír Rybecký
Grafy: AutoSAP

Výrazný růst tržeb díky stabilizaci trhu



Export rostl v souladu s tržbami



NOVÁ GENERACE FIAT PROFESSIONAL ŘEŠENÍ PRO VAŠI BUDOUCNOST



ZÁRUKA 5 LET • JIŽ OD 399 000 Kč BEZ DPH

Přijíždí profesionálové, kteří mění svět práce – vozy Fiat Professional:

NOVÉ DOBLÒ PŘIVÁŽÍ POŽITEK Z JÍZDY VE MĚSTĚ S BENZINOVÝM, DIESELOVÝM NEBO ELEKTRICKÝM MOTOREM A MANUÁLNÍ I AUTOMATICKOU PŘEVODOVKOU • NOVÉ SCUDO S DIESELOVÝM NEBO ELEKTRICKÝM MOTOREM NABÍZÍ VÍCE MÍSTO PRO PODNIKÁNÍ S NÁKLADOVÝM PROSTOREM 6,6 m³ A NOSNOSTÍ 1,4 t • NOVÉ DUCATO S INOVOVANÝM DIESELOVÝM MOTOREM S VÝKONEM AŽ 180 KONÍ DISPONUJE VELKORYSÝM NÁKLADOVÝM PROSTOREM AŽ 17 m³ A NOSNOSTÍ AŽ 1,5 t.

FIAT
PROFESSIONAL

Zjistěte více na fiatprofessional.cz

FIAT PROFESSIONAL – kombinovaná spotřeba: 5,3–13,2 l / 100 km a kombinované emise CO₂: 140–347 g/km. FIAT PROFESSIONAL – kombinovaná spotřeba elektrických modelů: 18,0–42,4 kWh / 100 km, kombinované emise CO₂: 0 g/km, kombinovaný dojezd až 420 km. Homologací hodnoty byly stanoveny na základě cyklu WLTP. Uvedené hodnoty slouží pro účely porovnání. Údaje o spotřebě, emisích CO₂ a dojezdu se mohou lišit v závislosti na skutečných podmínkách používání a dalších faktorech, jakými jsou styl jízdy, rychlost, specifická a volitelná výbava, rozměr pneumatik, venkovní teplota a tepelný komfort na palubě vozidla.



„Na ně se můžeš
spolehnout –
kdykoli!“

Mewa.
Pracovní oděvy
s kompletním servisem.

Zjistěte více na mewa.cz/kompletni-servis