

# Autoservis & *mobilita*

www.autoservismagazin.cz

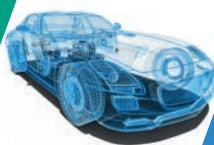
MAGAZÍN PRO AUTOOPRAVÁRENSTVÍ, AFTERMARKET A AUTODOPRAVU

## Mikročipy zpomalily automobilový průmysl

JEDNODUCHÁ  
EFEKTIVITA



BOJ O EMISE  
ALE I O DATA



DOMINUJÍCÍ TREND:  
SDÍLENÍ TEXTILU



0 5  
9 772695 1044003



Dacia Spring  
demokratizuje elektromobilitu



Větší už to nejde:  
displej MBUX Hyperscreen



START SOMETHING GREAT TODAY.

**GO** **GOOD YEAR**



**ZÍSKEJTE O 50%  
VĚTŠÍ NÁJEZD  
KILOMETRŮ**  
Goodyear vás doveze dále\*

**EfficientGrip Performance 2**

\* Interní test. Porovnáváno s předchozí generací EfficientGrip Performance. Testovaná pneumatika: 205/55R16 91V. Testovací vůz: VW Golf 7. Lokace testu: veřejné komunikace v Lucembursku a ve Francii.

## Autoservis & mobilita

**AUTOSERVIS & MOBILITA**  
MAGAZÍN PRO AUTOOPRAVÁRENSTVÍ,  
AFTERMARKET A AUTODOPRAVU

www.autoservismagazin.cz

### VYDAL

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

Česká pošta s.p.,  
Postservis Praha

MK 604 14/2020 OMA  
ISSN 2695-0448



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

# Nenechejme se připravit o právo na mobilitu

**V**září roku 2018 jsme se jako porotci organizace AutoBest během autosalonu v Paříži setkali s generálním ředitelem koncernu PSA Carlosem Tavaresem. Mluvili jsme s ním i o nastupující elektromobilitě. Tehdy vyslovil varování, že vynucený přechod k elektricky poháněným vozidlům není ani tak technický problém jako především sociální. Připomenul, že automobily před sto lety učinily mobilitu dostupnou prakticky pro všechny. Vysoká cena elektromobilů ovšem hrozí, že mobilita brzy zůstane vyhrazena jen pro ty nejbohatší a je otázkou, jak se s tím smíří ti, kteří budou postupně o tuto výsadu připravováni.

O tom, že nemluvil do větru, jsme se mohli přesvědčit už o dva měsíce později. Tehdy francouzská vláda v rámci daňové reformy zvýšila ceny pohonných hmot o pouhých 10 eurocentů na litr a výsledkem byly masové protesty Žlutých vest, tedy těch, pro něž to znamenalo významný zásah do rodinného rozpočtu.

Letos na jaře (i když počasí při tom bylo spíš zimní) jsem v rozmezí několika dní dostal příležitost vyzkoušet si dva přicházející protipóly elektromobility – Škodu Enyaq iV a Dacii Spring. Novinka z Mladé Boleslavi je vynikající ukázkou toho, co lze vytvořit s využitím platformy a komponent koncernu Volkswagen. Rozhodně nejde o jednoduché laciné auto, jaké si leckdo představuje, že od značky Škoda požadují z Wolfsburgu. Nepochybně si najde mnoho zákazníků, kteří ocení jeho kvalitu. Jenže s cenou překračující milion korun to nebude auto pro většinové zákazníky.

Dacia Spring je protikladem Enyaqu nejen malými rozměry, ale především tím, že zde není nic navíc. Cílem bylo dosažení přijatelné ceny, což se podařilo. Stále ovšem stojí

mnohem víc, než srovnatelná auta se spalovacími motory. Na druhou stranu je tato cena skoro poloviční než u jiných malých a kompaktních elektromobilů. Dacia Spring tedy představuje naději na uchování mobility pro všechny i s elektrickým pohonem.

Je celkem logické, že se evropské automobilky, a tedy i Škoda, při přechodu k vozidlům s elektrickým pohonem orientují především na vyšší segmenty, protože v těch mají šanci dosáhnout zisk. Jak to tedy dokáží u Dacie s malým Springem? Nejen minimalizací výbavy, ale i tím, že se vyrábí v Číně. V této souvislosti stojí za připomenutí, že v době, kdy jsme v Evropě komunikovali jen prostřednictvím počítačů, proběhl v Šanghaji velký mezinárodní autosalon, který světu ukázal, že v Číně dokáží vyrábět elektromobily pro všechny segmenty.

Naopak autosalon v Paříži se vloni neuskutečnil, stejně jako jarní v Ženevě, takže další setkání s Carlosem Tavaresem, který se mezi tím stal šéfem nově vytvořeného koncernu Stellantis, připravujeme on-line.

**Vladimír Rybecký,**  
šéfredaktor





## / AKTUALITY

- 4 Stalo se...
- 8 Automobilový průmysl se obává tlaku na sdílení dat
- 10 Emisní normy musí být ekologicky i ekonomicky udržitelné
- 12 EU směřuje k zákazu spalovacích motorů od roku 2025
- 14 Automechanika s novým konceptem Digital Plus
- 15 Generální ředitelé diskutovali s Timmermansem
- 16 Kritický nedostatek čipů brzdí výrobu
- 19 Nové značení pneumatik
- 20 Aures Holdings se vydává na západ

## / AUTOSERVIS + AFTERMARKET

- 22 Stalo se...
- 26 Společnost RS Kunststoff se stala součástí skupiny MEWA
- 27 MEWA má udržitelnost v genech více než 100 let
- 28 Autolakýrnictví může být i „cool“ a dobře ohodnocené
- 29 InfoR-M – Vzdělávací platforma pro manažery lakoven a lakýrníky
- 30 Efektivita jednoduše
- 31 Snadná kontrola tlaku v pneumatikách
- 32 Alcar Bohemia spolehlivým dodavatelem
- 37 Když voda škodí
- 38 Nissens pro klima sezónu
- 39 Kabinový filtr společnosti Honda pro snížení rizik infekce



## / AUTODOPRAVA

- 40 Stalo se...
- 42 Vysoce praktický Jeep Gladiator
- 45 Program Volkswagen Fleet
- 46 Nové Iveco T-Way
- 48 Renault Trucks inovuje řady T, T High, C a K

## / CESTY MOBILITY

- 50 Stalo se...
- 54 Dacia Spring – levnější cesta k elektromobilitě
- 57 Oceněná trojice elektrických dodávek
- 60 Škoda Enyaq iV 80: víc než elektromobil

## / TECHNICKÉ INOVACE

- 62 Stalo se...
- 64 Displejem MBUX Hyperscreen jako skutečné autokino
- 66 Brzdění nebo setrvačná jízda?
- 68 Twindosing zaručuje nízké emise NO<sub>x</sub>
- 70 Varování před vozidlem v protisměru
- 71 Čínské automobilky sázejí na špičkovou techniku

## / REPORTÁŽE

- 74 Stalo se...
- 76 300 dobíjecích stanic ČEZ
- 78 Porsche ČR postaví vzdělávací centrum
- 80 Škoda Auto Kvasiny podporuje zájem o technické obory





# Stalo se...

## MARTIN PAJER PRODAL SPOLEČNOST CEBIA HOLDINGU EAG

**S**polečnost Cebia, specialista na prověřování historie vozidel, jejich oceňování a zabezpečování, po 30 letech mění majitele. Od zakladatelů ji získal český technologický holding EAG ze skupiny Portiva, největší soukromý poskytovatel softwaru pro oblast automotive v České republice i na Slovensku. Vrcholový management společnosti Cebia v čele s Martinem Pajerem, dosavadním většinovým vlastníkem a jednatelem společnosti Cebia, zůstává nezměněn.

Pro EAG je akvizice společnosti Cebia krokem na cestě pokrýt vlastními řešeními celý životní cyklus vozidla. Už nyní jeho software využívá přes 80 % českých dealerství, autobazarů, servisů a STK. EAG plánuje produktové portfolio společnosti Cebia dále rozvíjet. Cílem holdingu EAG, jenž zahrnuje například on-line prodejce ojetých vozů Carvago či softwarové platformy TEAS a Autosoft pro dealerství, servisy a autobazary, je vybudovat integrované řešení s řadou nových funkcionalit pro využití nejen v České republice, ale i v zahraničí.



## SPOLEČNOST KIA MOTORS CZECH MĚNÍ OBCHODNÍ NÁZEV

**Č**eské zastoupení automobilky Kia společnost Kia Motors Czech s.r.o. změnilo v rámci celosvětové transformace značky svůj obchodní název. Po 28 letech činnosti v České republice se tuzemské zastoupení značky Kia přejmenovalo na Kia Czech s.r.o. Úprava názvu společnosti symbolizuje celkovou transformaci, kterou značka Kia letošním rokem prochází, a to nejen ve světě, ale také na českém trhu.

V lednu letošního roku odhalila Kia nové logo a globální slogan značky „Movement that inspires“. Tato proměna navazuje na dlouhodobou strategii Kia s označením „Plán S“, jejímž prostřednictvím se firma rozvíjí z dosavadního výrobce vozidel v budoucího poskytovatele komplexních služeb v oblasti trvale udržitelné mobility pro své zákazníky.



## BOHDAN WOJNAR KONČÍ V ČELE AUTOSAP

**B**ohdan Wojnar, dosavadní prezident Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP), ukončil s účinností k 15. 4. 2021 na vlastní žádost činnost v čele Sdružení. Vedením AutoSAPu byli až do volby nového prezidenta pověřeni viceprezidenti Miroslav Dvořák a Robert Kiml. Bohdan Wojnar byl poprvé zvolen prezidentem Sdružení automobilového průmyslu v roce 2016 a v prosinci 2020 pak svůj mandát obhájil. V čele spolku, zastupujícího zájmy firem automobilového průmyslu, jednoho z nejdůležitějších odvětví v České republice, stál v době historické transformace podmíněné bojem proti změnám klimatu, technologickým rozvojem a obecnými socio-ekonomickými změnami v chápání mobility jako takové.



## GOODYEAR KUPUJE COOPER TIRE

**A**merický výrobce pneumatik Goodyear Tire & Rubber Company se chce posílit převzetím svého amerického konkurenta Cooper Tire & Rubber Company. Goodyear za transakci zaplatí v hotovosti a svými vlastními akciemi. Základní kapitál společnosti Cooper má hodnotu 2,8 miliardy amerických dolarů (2,3 miliardy eur). Správní rada Cooperu převzetí údajně schválila. Dokončení převzetí se očekává v druhé polovině roku. Transakce rozšíří nabídku produktů Goodyear kombinací obou značek, vytvoří silnějšího výrobce se sídlem v USA a spojí silné stránky obou společností ve vysoce ziskových segmentech pneumatik pro lehká užitková vozidla (tím se myslí velké pick-upy) a SUV.

Goodyear má 62 000 zaměstnanců a je jedním z největších výrobců pneumatik na světě. Cooper, založený v roce 1914, zaměstnává 10 000 lidí a je číslem pět na americkém trhu. Do jeho nabídky patří značky Cooper, Mastercraft, Avon, Roadmaster, Starfire, Dick Cepek, Dean a Mickey Thompson.



## PLATINUM PRESTIGE 2021 PRO UNIKOM

**K**aždoroční ocenění značky Kia Platinum Prestige, udělované za výjimečný přínos k budování značky ve svěřeném regionu pro rok 2021, obdržel kutnohorský dealer společnost Unikom, a.s. Významné ocenění uděluje globální zastoupení automobilky společnost Kia Corporation v korejském Soulu. Platinum Prestige je udělována pouze 2 % nejlepších dealerství Kia na světě, a to za excelentní kvalitu služeb, výborné obchodní výsledky a nadstandardní zákaznickou spokojenost. Cenu Platinum Prestige 2021 slavnostně předali nejvyšší představitelé českého zastoupení automobilky Kia Czech prezident

společnosti Jae Yun Kim společně s generálním ředitelem Arnoštem Barnou a finančním ředitelem Su-Hwan Jee. Za společnost Unikom ocenění převzal generální ředitel Miloš Půlpán. Unikom je autorizovaným prodejcem značky Kia v Kutné Hoře od roku 2004. Za tu dobu si od něj zákazníci zakoupili více než 4000 nových vozů.



## ICHIBAN 2021 PRO AUTO EDER

**T**oyota v soutěži Ichiban 2021 oceňuje své nejlepší evropské prodejce v oblasti zákaznických služeb. O cenu se každoročně utkává přes 2500 evropských prodejců Toyota, kteří jsou hodnoceni na základě toho, jak prokázali přístup Zákazník na prvním místě. Za Českou republiku získal pro letošní rok prvenství autorizovaný partner Auto Eder z Karlových Varů. Pro Auto Eder jde již o druhé ocenění.

Letošní slavnostní předávání cen Ichiban bude probíhat virtuálně 10. června 2021 za účasti 44 nejlepších prodejců Toyota ve spojení s evropskou centrálou TME v Bruselu. Jedné z nejdůležitějších událostí v kalendáři Toyota se také dostane plné pozornosti prezidenta a generálního ředitele společnosti Toyota Motor Europe Matta Harrisona. Ten ocenil zásadní roli prodejců Toyota v distribučních aktivitách značky: „Prodejci Toyota jsou našimi klíčovými partnery a ambasadory značky. I nadále musíme společně s našimi prodejci oceňovat hodnotu zákazníků na naší cestě k úspěšné firmě poskytující služby mobility.“





## OCENĚNÍ PRO ROLLS-ROYCE MOTOR CARS PRAGUE

**S**polečnost Rolls-Royce Motors Cars během každoročního setkání prodejců, které se letos konalo prostřednictvím videokonference vysílané z ústředí společnosti v britském Goodwoodu, slavnostně vyhlásila vítěze cen Dealer Awards pro rok 2020. Dealerství Rolls-Royce Motor Cars Prague obdrželo prestižní cenu European Dealer of the Year in Ownership Services, tedy v poprodejních službách. Ocenění je založeno na řadě faktorů souvisejících s úrovní poskytovaných poprodejních zákaznických služeb, prodejem náhradních dílů a dodávkou příslušenství v průběhu roku 2020. Udělení prestižního ocenění se shoduje s termínem pátého výročí fungování Rolls-Royce Motor Cars Prague. Od okamžiku svého otevření v dubnu 2016 dokázali v pražském dealerství Rolls-Royce získat šest světových a evropských ocenění a svým zákazníkům předali více než 100 vozů. Celkový objem prodeje je rozdělen zhruba na polovinu mezi Českou republiku a Slovensko.



## JAN BUBENÍK DO VEDENÍ AUTO PALACE SPOŘILOV

**A**utomobilová dealerská skupina Auto Palace nadále posiluje svoji organizační strukturu v personální oblasti. Vedení skupiny jmenovalo Jana Bubeníka do funkce ředitele pobočky Auto Palace Spořilov. Řízení aktivit spořilovské pobočky skupiny Auto Palace se Jan Bubeník ujal začátkem března. Jeho jmenování je výsledkem dlouhodobé strategie posilování vedení jednotlivých prodejních a servisních středisek v celé ČR. Auto Palace Spořilov je z pohledu celkového rozsahu svých aktivit nejvýznamnější pobočkou skupiny a zajišťuje prodejní a servisní činnost především pro automobilové značky Ford, Mazda, Mitsubishi, Opel a Škoda. Ve svém portfoliu má rovněž zastoupení pro prodej a servis užitkových vozů

prostřednictvím Ford Transit Centra a Opel Professional a nabízí služby související s prodejem ojetých vozů a auto-půjčovnou. Jan Bubeník pracuje v oblasti automotive téměř 30 let. Většinu své profesní kariéry působil v importérské organizaci Mercedes-Benz, kde řídil aktivity spojené s prodejem a servisem osobních i užitkových vozů.



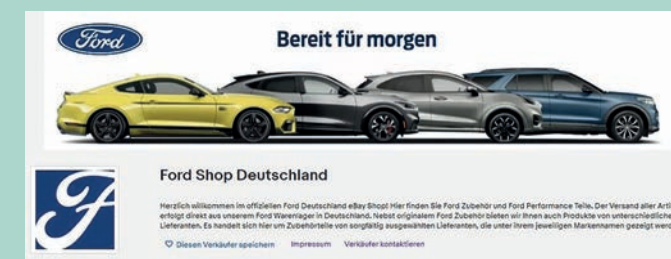
## PARTNERSTVÍ VOLKSWAGEN FINANCIAL SERVICES A UNIQA POJIŠŤOVNA

**S**polečnost Volkswagen Financial Services svým klientům nabízí pojištění motorových vozidel i u pojišťovny Uniqa. Volkswagen Financial Services tak rozšiřuje řady pojistných produktů třetích stran. Partnerství zahrnuje kromě povinného ručení a havarijního pojištění i doplňkové produkty. Pojistné produkty od Uniqa pojišťovny mohou využít jak klienti financující automobily pomocí úvěru, tak prostřednictvím operativního leasingu. Kromě povinného ručení a havarijního pojištění Uniqa klientům Volkswagen Financial Services poskytuje i pojištění zavazadel, úrazové pojištění osob ve voze (tzv. pojištění sedadel) nebo velmi žádané pojištění skel. Mimo pojištění Uniqa nabízí Volkswagen Financial Services i další doplňkové pojistné produkty jako pojištění platebních povinností nebo asistenci na cestách a jejími dalšími partnery jsou pojišťovny Allianz, Generali Česká pojišťovna, BNP Paribas Cardif a Inter Partner Assistance.



## FORD OTEVÍRÁ VLASTNÍ OBCHOD NA EBAY

**A**utomobilka Ford jako první v Německu otevřela svůj první obchod na platformě eBay. Zákazníci zde mohou objednat příslušenství přímo od výrobce a nechat si je doručit domů. Obchod na eBay je spravovaný přímo z německého ústředí Fordu. Ford prostřednictvím tohoto nového prodejního kanálu oslovuje přibližně 20 milionů uživatelů. V nabídce je více než 1200 dílů příslušenství – od tažných zařízení po nabíjecí stanice pro elektromobily a plug-in hybridy. Obchod eBay doplňuje vlastní on-line obchod Fordu, který existuje od roku 2017, a prodejní kanály prostřednictvím servisních partnerů. Kromě prodeje příslušenství Ford na eBay nabízí také poukázky Economy Service. Zákazníci je mohou použít k zaplacení další služby značkového servisu předem za pevnou cenu a domluvit si schůzku se zúčastněnými maloobchodníky.



## JAN HURT PŘEDSEDOU VÝKONNÉHO VÝBORU SDA

**V**ýkonný výbor Svazu dovozců automobilů dozal v průběhu svého dva a půl letého mandátu, zejména v posledním období, několik personálních změn. V lednu, po povýšení Jiřího Picka z ředitele importu vozů Subaru v ČR na Country managera EFG v Polsku, za něj byl do Výkonného výboru zvolen nový člen. Tím se stal nástupce Luboše Vlčka, šéf prodeje Škoda pro Českou republiku Jiří Maláček.

V rámci pravidelné rotace předsednictví mezi jednotlivými členy Výkonného výboru došlo od 1. dubna 2021 k řádně plánované změně. Aktuálnímu členy výboru jsou Jan Hurt, Alexej Kiriakovský, Jiří Maláček, František Neuman, Martin Peleška a tajemník SDA Josef Pokorný. V období dalšího půl roku bude zastávat pozici předsedy Výkonného výboru, jednatele společnosti Porsche Česká republika, importující vozy koncernu Volkswagen, Jan Hurt.



[www.AutoservisMagazin.cz/hledame](http://www.AutoservisMagazin.cz/hledame)



Hledáme

**Firmy nebo části firem k prodeji**

Autoservisy \* Pneuservisy \* Autosalony \* Prodejci \* Výrobci





# Automobilový průmysl se obává tlaku na sdílení dat

Data jsou nové zlato. Každý, kdo má přístup k datům zákazníků, s nimi může obchodovat. Ti, kteří k nim přístup nemají, se ocitají mimo hru. Automobilky, autoservisy a pojišťovny proto o toto nové zlato tvrdě bojují. V tomto boji ale mohou prohrát všichni.

**V** dlouholeté bitvě o miliardový obchod s opravami a servisem automobilů se schyluje k alianci pojišťoven, nezávislých autoservisů, technických kontrol a prodejců náhradních dílů. Všichni doufají v lepší a rychlejší přístup k datům z vozidel. Důvodem jsou plánovaná nařízení o sdílení a správě dat připravovaná v Bruselu a Berlíně. EU chce ještě letos představit svůj zákon o správě dat (Data Governance Act) a Německé spolkové ministerstvo pro

výzkum zahájilo výběrové řízení na správce dat.

## Význam dat pro pojišťovny

Největší německá pojišťovna Allianz zdůrazňuje, že v případě nehod se primárně věnuje výzkumu jejich příčin a nechce být závislá na přístupu k datům od výrobců vozidel. Allianz proto vidí důležitou roli ve správě dat zejména v souvislosti s vyšetřováním nehod s vysoce a plně autonomními vozidly.

„Objasnění příčin nehod má pro Allianz značný význam, protože v případě reklamace musíme být schopni určit, zda je za nehodu odpovědný náš zákazník. Pokud není jasné kdo nebo co nehodu způsobilo, nelze škodu urovnat,“ říká člen představenstva Allianz Deutschland Jochen Haug.

Výběrové řízení německého ministerstva neznamená, že budou vybráni správci, kteří budou dohlížet i na sdílení automobilů a další údaje. Prvním krokem bude rozhodnutí

jak budou tito správci fungovat. To bude důležité i pro další země, které se německý orgán vezmou za vzor. Spolková vláda je podle organizace TÜV, dohlížející na technické kontroly, v tomto ohledu příliš pomalá. „Je nezbytné rychlejší zavedení regulace. Správce dat přirozeně hraje obrovskou roli při ukládání dat vysoce bezpečným způsobem za účelem vyšetřování nehod. Pokud by výrobci určovali, která data mohou být uvolněna pro vyšetřování nehod a která ne, otevíralo by to dveře zneužívání,“ říká vedoucí divize mobility sdružení TÜV Richard Goebelt.

Otázkou je, zda by výrobci mohli být v pokušení zamaskovat technické vady automobilu. „Pokud je za nehodu odpovědná porucha v systému vozidla, tak poškozenému zaplatíme, ale poté se obrátíme s žádostí o úhradu na výrobce a nároky zákazníků na slevu nebudou dotčeny,“ uvedl Jochen Haug.

## Boj o objednávky oprav

„Toto není problém, který by se týkal pouze automobilek. Majitel automobilu ani neví, jaká data se shromažďují, ukládají a přenášejí. To je z hlediska ochrany spotřebitelů nepřijatelné,“ říká prezident pro techniku autoklubu ADAC Karsten Schulze.

ADAC ovšem není sdružením občanských práv a sám sleduje vlastní obchodní zájmy. „Z dat vychází řada digitálních obchodních modelů, takže preferovaný přístup výrobců staví ostatní účastníky trhu do značné nevýhody – například nezávislé autoservisy, služby nezávislých kontrol, ale také autokluby,“ konstatuje Karsten Schulze.

Prodejců autodílů a autoservisů se zabývají objednávkami oprav. „Výrobci začali rychle vybavovat vozidla, která vyrábějí, telematickými systémy, s nimiž komunikují výhradně oni. To znamená, že zde je riziko, že nezávislí hráči na trhu nebudou moci provádět své diagnostické, servisní a údržbářské služby pro vozidla za stejných spravedlivých

konkurenčních podmínek, a budou tak vyloučeni z trhu servisování vozidel,“ říká mluvčí Německé asociace prodejců náhradních dílů pro automobily GVA.

## Výrobci se odvolávají na bezpečnost

Hlavní otázkou je, komu je dovoleno a kdo je schopen nasměrovat majitele automobilů do určitého servisu. Výrobci mají své značkové servisy, stejně jako pojišťovny mají smluvní partnery, ale existují také nezávislé autoservisy a servisní řetězce spolupracující s prodejci autodílů.

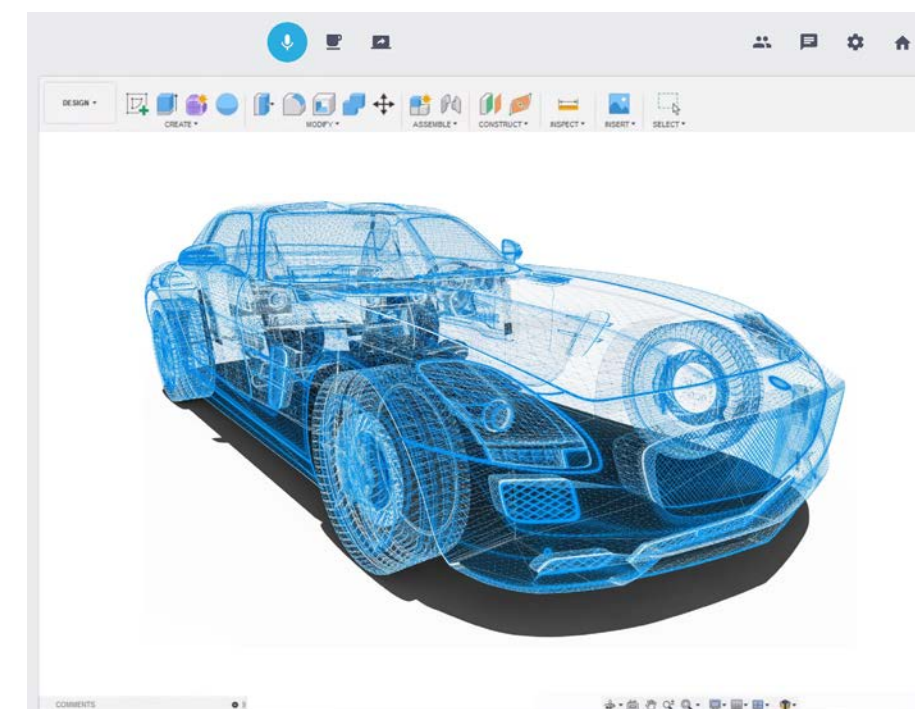
Automobilový průmysl vidí situaci přirozeně jinak. Výrobci se obávají situace, kdy nejprve za hodně peněz vyvinou automobily a software pro ně, a poté se budou muset dělit o plody své práce s nevídanými uživateli. Tento problém znepokojuje nejen automobilový průmysl. Také digitální asociace Bitkom varuje před nadměrným tlakem na sdílení dat. Pokud se musíte podělit o své inovace s konkurencí, získáte ze své inovace jen malý užitek, a to snižuje vaši motivaci vymýšlet další zlepšení.

## Prodejců dílů se obávají ztráty objednávek

Stejně jako Allianz, ADAC a TÜV argumentuje i Asociace německého automobilového průmyslu VDA veřejným zájmem – bezpečností. „Je důležité chránit údaje o vozidle i o uživateli před neoprávněným přístupem a všechny funkce vozidla před manipulací s nimi. To se týká skutečnosti, že pokud by se údaje o vozidle nacházely na externích serverech, které jsou přístupné mnoha zúčastněným stranám, mohlo by dojít k narušení zabezpečení,“ uvádí VDA.

V každém případě se prodejci autodílů a autoservisy obávají, že v nejhorším případě by mohli přijít o své klienty, a ať už se správcem dat a regulací sdílení nebo bez obojího. „Pokud se data generovaná senzory resp. vozidly přenášejí na výrobce vozidla, který chce zachovat případné servisní a opravárenské práce ve své smluvní síti, vyhodnotí tyto informace jako první,“ konstatuje GVA.

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: Allianz a presseportal





# Emisní normy musí být ekologicky i ekonomicky udržitelné

Zpráva o pozici Sdružení automobilového průmyslu k připravovaným emisním normám Euro 7/VII.

**E**vropská komise plánuje ještě v tomto roce představit nové emisní normy Euro 7/VII. Ty by měly od roku 2025 nahradit stávající emisní předpisy poté, co je projedná Evropský Parlament a Rada. Ačkoliv začátkem dubna došlo podle neoficiálních informací k jistému zmírnění původních návrhů, požadavky zůstávají nadále velmi přísné. Jejich splnění v tak krátkém čase bude proto extrémně ekonomickou

zátěží průmyslu v již tak složité pandemické době a v konečném důsledku bude i působit proti úsilí o snížení ekologické zátěže z dopravy.

První detailní doporučení byla předložena ze strany konsorcia expertů CLOVE v říjnu minulého roku na zasedání poradní skupiny AGVES (Advisory Group on Vehicle Emission Standards), která pomáhá Evropské komisi při přípravě nového návrhu. Živá diskuse, která se v posledních měsících vede, přinesla jisté pozitivní korekce. Návrhy však nadále předpokládají velmi nízké emisní limity, které by měly být zároveň dosaženy za mnohem přísnějších podmínek měření v reálném provozu.

## Je potřeba jednat reálně

I přes některá pozitivní vyjádření partnerských svazů vidí Sdružení

automobilového průmyslu v návrzích stále velká rizika. Apeluje proto na to, aby Evropská komise rozhodovala na základě opravdu pečlivého vyhodnocení přínosů této nové legislativy pro kvalitu ovzduší, reálné situace v odvětví s ohledem technologické možnosti, proveditelnost změn i na důležitost automobilového průmyslu pro celé evropské hospodářství.

„Automobilový průmysl je pod obrovským tlakem regulací a technologického vývoje, zároveň jsou firmy vlivem pandemie koronaviru výrazně oslabené, ať již propadem poptávky či výpadky v dodavatelském řetězci. Současně platné limity škodlivin v rámci Euro 6/VI i pro spotřebu paliva, respektive emise CO<sub>2</sub> přitom již dnes výrazně zasahují do modelové nabídky automobilek. Jakkoliv auto-průmysl bere svou zodpovědnost vůči životnímu prostředí vážně, případně drastické zpřísnění podmínek v tak

krátké době je pro evropské páteřní průmyslové odvětví nerealistické,“ říká výkonný ředitel Sdružení automobilového průmyslu Zdeněk Petzl.

Aktuálně platné normy stanovují limity oxidu uhelnatého, uhlovodíků, oxidů dusíku a pevných částic a metodiku pro měření těchto škodlivin. Chystané normy Euro 7/VII nejenže zpřísní současné limity a rozšiřují seznam sledovaných škodlivin, ale do hry vstupují rovněž přísnější metody či dokonce sjednocení limitů pro měření v laboratořích i v reálném provozu. První návrhy také např. počítaly se zařazením extrémních hraničních podmínek testování v rámci celé škály jízdních podmínek, tedy i při tzv. „studeném“ startu, jízdě do kopce s přívěsem, za velmi nízkých teplot atp. Všechny tyto aspekty by pak prakticky vylučovaly spalovací motory z dalšího možného využití.

## Není čas na vývoj

„Pro výrobce to vše pochopitelně znamená nutnost dalšího vývoje jak samotného spalovacího motoru, tedy např. zvyšování termodynamické účinnosti, tak jeho aftertreatmentu a další sensoriky na motoru či výfukovém potrubí. Zároveň s tím existuje potřeba v co nejširší míře využívat rekuperaci energie pro zlepšení energetické bilance dopravního prostřed-

ku. V praxi to přinese další elektrifikaci pohonů u všech kategorií vozidel, nelze však opomenout ani využití „nových“ perspektivních a relativně čistých paliv, nutných např. pro těžkou dálkovou dopravu – rozšíření využití LNG nebo jiných, synteticky vyráběných uhlovodíkových paliv,“ vysvětluje Luboš Trnka ze společnosti TÜV SÜD.

Zcela zásadním problémem rovněž zůstává minimální doba pro implementaci takových opatření, která je v přímém rozporu s délkou vývojového cyklu vozidla – ten obvykle trvá 5 až 7 let. Evropská komise přitom počítá s náběhem regulace již v roce 2025.

„Nové emisní požadavky by měly být proveditelné a kontrolovatelné pokud jde o měření a testování. Vyvinout v tak krátké době nová technologická řešení k dosažení takto nastavených limitních hodnot není technicky možné anebo by to bylo za enormní cenu, která by neodpovídala celkovému přínosu,“ varuje reprezentant skupiny Bosch v České republice Milan Šlachta.

„K dosažení klimaticky neutrální mobility je třeba vzít v úvahu také ostatní možná řešení. Vedle elektromobility také syntetická paliva pro stávající spalovací motory a pracovat na jejich vylepšování. Nevytlačovat je nepřímou novou normou z trhu,“ dodává Milan Šlachta s tím, že společnost Bosch podporuje cíl jednoduché a srozumitelné emisní legislativy.



## Riziko negativního dopadu

Celý proces implementace nových norem nakonec nemusí nutně přinést výrazné pozitivní přínosy pro životní prostředí. Dle výstupů studie AERIS Europe, zveřejněných na webu Sdružení evropských výrobců automobilů ACEA, by přínos nových norem byl jen omezený. Velmi výrazných pozitiv pro kvalitu ovzduší, např. v rovině snížení emisí oxidů dusíku, přinesou již nová vozidla dle norem Euro 6/VI, a přičíst se musí také vliv samostatné regulace emisí CO<sub>2</sub>.

Podstatné výsledky by mohlo být dosaženo podporou obměny vozového parku bez drastických zásahů jdoucích proti reálným možnostem jednotlivých firem i spotřebitelů.

„Na silnicích se přirozeně nepohybují pouze nová vozidla. Průměrné stáří osobních vozidel v EU je okolo 11 let, v ČR je to víc než 15 let. Pakliže by EU svým nařízením od roku 2025 de facto zakázala prodej nových automobilů se spalovacími motory, lze očekávat, že trh se zachová přesně opačně, než je kýžený efekt. Největší riziko existuje pro malé vozy ve třídě A0, kde reálně hrozí ukončení jejich prodeje v EU, což způsobí, že se vozidla stanou nedostupná pro určitou skupinu lidí. Řada uživatelů tak spíše prodlouží používání svých stávajících vozidel se spalovacími motory, než by vydaly vysoké částky za technologie, které nemusí vnímat jako plnohodnotnou náhradu. Musíme si uvědomit, že například pro elektromobilitu zatím nebude v řadě zemí vybudována dostatečně robustní infrastruktura. Elektromobily jsou navíc zatím v porovnání s klasickými vozy dražší a pro většinu lidí nedostupné. V důsledku by tak po evropských silnicích mohla déle jezdit stále starší – a tedy méně ekologická – vozidla,“ dodává Zdeněk Petzl.

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: AutoSAP a Bosch



# EU směřuje k zákazu spalovacích motorů od roku 2025

Cílem nových emisních limitů Euro 7 by mělo být zajistit další snížení množství škodlivých látek ve výfukových plynech nových vozidel po celou dobu jejich životnosti a pomáhat tak Evropě plnit její emisní cíle v rámci Zeleného údeľu. Podrobnosti předpisu jsou stále ještě předmětem diskuse, ale budí nervozitu. Se spalovacími motory je totiž nebude možné splnit.

**E**vropská komise chce na konci roku 2021 navrhnout nové ambicióznější mezní hodnoty emisí pro osobní a dodávkové automobily Euro 7. Ty by měly vstoupit v platnost v roce 2025.

„Evropská komise navrhla emisní předpis Euro 7 pro osobní, dodávková a nákladní vozidla a autobusy tak, že se od roku 2025 bude rovnat zákazu spalovacích motorů zadními dveřmi pokud budou zavedena v jejich současné podobě.“ Tvrdí to představitel automobilového průmyslu a označují návrh za zcela vyloučený. Předložené návrhy pro Euro 7 totiž vyžadují snížení emisí o 60 % až 90 % za každé jízdní situace. Stanoví tedy emisní parametry, které nelze technicky dosáhnout, což by fakticky vedlo k nepřímému zákazu spalovacích motorů.

Efektivní spalovací motory ovšem budou muset i nadále nezbytné pro některé zákazníky, například pro záchranné systémy ale i ty, kteří žijí ve venkovských oblastech bez pohodlného přístupu k nabíjecí infrastruktuře.

„Dosud projednané návrhy předpisu Euro 7 ohrožují hodnotové řetězce

daleko za rámec automobilového průmyslu tím, že vedou k faktickému zákazu osobních a nákladních vozidel poháněných výhradně spalovacími motory. To si Evropa nemůže dovolit. Plánovaný předpis, podle něhož musí být nová vozidla v Evropě od roku 2025 prakticky bez emisí, by byl ekologickým, ekonomickým a technickým nesmyslem,“ uvedla německá obchodní asociace zastupující strojírenské společnosti VDMA.

## Timmermans automobilkám nevěří

Hlavní představitel evropské politiky v oblasti klimatu Frans Timmermans uvedl, že rozhodnutí budou učiněna v dialogu s automobilovým průmyslem, ale zdůraznil, že jeho záměrem je nevyhýbat se obtížným tématům a obtížným rozhodnutím.

„Víte, že automobilový průmysl vždycky začíná tím, že tvrdí, že je to nemožné, a nakonec to vyhovuje. Ale neberu to jako šablonu pro svá jednání, protože musíme poslouchat

jejich argumenty,“ řekl Timmermans. Připouští zásadní roli výroby automobilů pro evropské hospodářství, avšak průmysl nyní musí přejít k elektrickým vozidlům a využívání vodíku pro těžkou dopravu. „Budeme s průmyslem vést dialog, ale s dalším snížením emisí nemůžeme čekat do roku 2029,“ dodal.

Evropská komise tvrdí, že se snaží udržet konkurenceschopnost automobilového průmyslu a zároveň chránit zdraví občanů a životní prostředí. Mnohá města a země EU už vozidla se spalovacími motory z důvodu zlepšení ovzduší kvalita a ochrany občanů zakazují.

## Obavy automobilového průmyslu

Asociace evropských výrobců automobilů ACEA uvedla, že scénáře uvedené v návrhu nejsou v současné době technicky proveditelné, zejména proto, že přísné emisní limity musí být splněny i při extrémních jízdních podmínkách, například při jízdě do

kopce nebo v drsném zimním počasí. V praxi to znamená, že si výrobci sami musí pro svůj technický vývoj stanovit mnohem nižší než budou předepsané limity.

„Spíše než krátkodobé ohlašování zákazů spalovacích motorů je naléhavě potřeba silný politický závazek, aby byly vytvořeny všechny podmínky umožňující přechod na mobilitu s nulovými emisemi – například výstavbou nabíjecí infrastruktury a pobídkami podporujícími jejich koupi,“ uvádí ACEA.

Znepokojení vyjádřilo i Německé sdružení automobilového průmyslu VDA. Jeho prezidentka Hildegard Müllerová uvedla: „Faktem je, že současný návrh hrozí zákazem spalovacího motoru a dosud dosaženého pokroku. To, co se prodává jako udržitelné, je v konečném důsledku dokonce škodlivé pro klima, protože obnova stávajících vozidel nepostupuje dostatečně rychle a dosavadní vozidla se nadále provozují. Navíc to bude mít negativní důsledky pro elektrickou mobilitu: předčasný konec spalovacího motoru zablokuje, prodraží a oddálí transformační proces, který naši výrobci a dodavatelé musí zvládnout, aby i nadále byly

v této oblasti světovými lídry. Konec spalovacího motoru do roku 2025 je zcela vyloučen! Spalovací motor bude hrát ještě dlouho hlavní roli.“

Ke snižování a postupné eliminaci emisí by bylo řešením použití čisté energie, jako jsou syntetická paliva, při jejichž výrobě se využívá elektrická energie z obnovitelných zdrojů. VDMA tvrdí, že zavedení těchto tzv. e-paliv znamená, že spalovací motor bude i nadále hrát roli při přechodu na ekologickou dopravu. E-paliva nabízejí zelenou alternativu k fosilním palivům a problematickým biopalivům. Tato syntetická paliva však mají v současné době mnohem vyšší výrobní náklady a vyžadují velké množství obnovitelné energie, aby byly uhlíkově neutrální.

## Názor automobilek

„Další vývoj směrem k Euro 7 musí být proveden s rozumem a zaměřením na další zlepšování kvality ovzduší. Kombinace mezních hodnot a rámcových podmínek musí být nastavena tak, aby mohly být implementovány technicky smysluplným způsobem a aby měly vyvážený

poměr nákladů a přínosů,“ uvedla automobilka BMW.

Také Mercedes-Benz vyjádřil svůj nesouhlas se zákazem spalování „zadními dveřmi“: „Přechod na mobilitu bez emisí vyžaduje čas a již dnes se realizuje prostřednictvím právních předpisů o CO<sub>2</sub> dotací pro kupující a na budování infrastruktury. Z našeho pohledu nejsou aktuálně diskutované scénáře technicky proveditelné.“

Volkswagen uvedl, že současné návrhy by zvýšily cenu vozidel: „Scénáře Euro 7 by byly možné pouze s dalekosáhlými technickými opatřeními, která jsou složitá, a proto velmi nákladná. Komplexní čištění výfukových plynů v kombinaci s nutností hybridizace by většinu vozidel výrazně zdražila. Zvláště v citlivém segmentu malých automobilů by již příplatek nebyl pro mnoho zákazníků přijatelný.“

## Aktivisté žádají konec spalovacích motorů do roku 2025

Spolkový ředitel nevládní organizace starající se o životní prostředí Deutsche Umwelthilfe (DUH) Jürgen Resch je naopak nekompromisní: „Na rozdíl od svých zahraničních konkurentů německé automobilky dlouhé roky váhají s přechodem na pohon budoucnosti. Zatímco společnosti jako Volvo, Honda nebo General Motors ohlašují odchod ze spalovacích motorů, BMW, Daimler a VW nadále spoléhají pouze na fiktivní syntetická paliva. Řada zemí už stanovila datum ukončení prodeje spalovacích motorů a devět zemí EU žádá Komisi, aby to stanovila konečný termín. Výrobci automobilů musí co nejrychleji přejít na efektivní a úsporný pohon s akumulátory. Od roku 2025 již nebudou žádné spalovací motory – pro ochranu klimatu a pracovních míst v tomto důležitém odvětví. Očekáváme jasný závazek vyřazení spalovacího motoru z prodeje od roku 2025 zejména od koalice Zelení/90.“



Text: Vladimír Rybecký  
Foto: presseportal



# Automechanika s novým konceptem Digital Plus

Nejvýznamnější veletrh automobilového aftermarketu Automechanika chce v obtížné době začít s novým konceptem Digital Plus. Veletrh se bude konat ve Frankfurtu nad Mohanem od 14. do 16. září 2021 v hybridní podobě.

**P**ořadatelé veletrhu Automechanika se pro letošní z loňského roku odložený 26. ročník rozhodli pro kompromisní řešení. Veletrh se uskuteční se v hybridním formátu od 14. do 16. září 2021. Část akce se reálně uskuteční přímo na místě na výstavišti ve Frankfurtu nad Mohanem, ale vystavovatelé mají nabídnout větší část svých plánovaných exhibic on-line.

Kromě komprimované fyzické výstavy je cílem akce především dát všem účastníkům příležitost prezentovat se digitálně a navazovat

kontakty. Tato nová nabídka významnou měrou sníží náklady spojené s přípravou na veletrh. V září 2022 se akce bude konat opět na stejném místě jako přední světový veletrh a platforma pro oblast autoservisu, aftermarketu, logistiky a managementu.

Automechanika 2021 se bude vyznačovat jasně strukturovaným portfoliem poprvé rozděleným do deseti produktových segmentů:

- Karoserie a lakování jako hlavní téma veletrhu
- Mobilita zítřka ukáže nové koncepty a řešení rozdělené do dvou sek-

cí: Mobilita jako služba a autonomní řízení a Alternativní systémy pohonu a paliva

- Diagnostika a opravy jako tradiční součást veletrhu poprvé pod vlastním jménem

- Pneumatiky a kola reaguje na synergie mezi obchodem s pneumatikami a autoservisy a v souladu s tím se portfolio veletrhu rozšiřuje o tyto oblasti

- Klasické automobily se vrátí po úspěšném uvedení na veletrhu Automechanika 2018

- Příslušenství a personalizace vozidel

- Automyčky a péče o povrchy
- Management prodejen a autoservisů

- Elektronika a konektivita

- Díly a komponenty.

„Vzhledem k napjaté situaci způsobené koronavirovou pandemií nemůžeme splnit očekávání našich zákazníků pokud jde o přední mezinárodní veletrh, který se uskuteční v září tohoto roku. Protože to vyžaduje nejen oficiální schválení akce, ale také mít jistotu mezinárodního cestovního spojení,“ konstatoval výkonný ředitel Messe Frankfurt Detlef Braun.

Nový koncept nabízí společnostem různé formáty prezentací a limitované prostory, které umožní osobní setkání v rámci příslušných ochranných opatření. Společnosti, které do Frankfurtu nemohou přijet kvůli cestovním omezením, mohou své produkty prezentovat prostřednictvím digitální platformy a se setkávat i navazovat kontakty s návštěvníky virtuálně.

Výstava se soustředí ve východní části prostoru kolem festivalového sálu a související skupiny produktů budou navíc přesunuty blíž k sobě. Návštěvníci mohou navíc očekávat zajímavý doprovodný program týkající se aktuálních témat a trendů.

V roce 2022 se Automechanika Frankfurt uskuteční od 13. do 17. září a poté obnoví svůj dvouletý cyklus.

Text: **Vladimír Rybecký**  
Grafika: **Frankfurt Messe**



# Generální ředitelé diskutovali s Timmermansem

Pod záštitou Asociace evropských výrobců automobilů (ACEA) se setkali generální ředitelé evropských výrobců automobilů s místopředsedou Evropské komise pro evropský Zelený úděl Fransem Timmermansem za účelem konstruktivní diskuse o změně klimatu a emisích CO<sub>2</sub>.

**A**utomobilový průmysl v Evropské unii je otevřený přijetí přísnějších cílů snižování emisí CO<sub>2</sub> pro automobily do roku 2030 pokud budou přímo spojeny se závaznými přísliby členských států EU, že vybudují potřebná nabíjecí místa a plnicí stanice pro vodík. Shodli se na tom ředitelé předních evropských výrobců automobilů na zasedání představenstva Asociace evropských výrobců automobilů (ACEA). Pro elektricky poháněná vozidla a automobily s palivovými články na vodík ovšem stále chybí potřebná infrastruktura.

Konkrétně to podle představitelů ACEA znamená, že by měla existovat provázanost mezi cílem snížení emisí CO<sub>2</sub> na jedné straně a závaznými a vymahatelnými cíli členských států pro budování infrastruktury dobíjecích a čerpacích stanic na straně druhé. ACEA rovněž požaduje, aby státy EU zavedly právní rámec pro rychlé rozšiřování soukromé nabíjecí infrastruktury v domácnostech a na pracovištích.

„Tvůrci politiky EU a automobilový průmysl sdílí vizi evropské ekologické dohody o klimatické neutralitě do roku 2050. Ale Zelená dohoda musí dostat svému jménu. Potřebujeme skutečnou dohodu mezi naším průmyslem a vládami EU, abychom

dostupná technologie,“ uvedl Oliver Zipse, úřadující prezident Asociace evropských výrobců automobilů ACEA a generální ředitel společnosti BMW.

„Požadovaná technická řešení přinášíme na trh velmi vysokým tempem a jsme odhodláni dodávat více vozidel s nulovými emisemi. Potřebujeme však, aby vlády zajišťovaly infrastrukturu nabíjení a doplňování alternativních paliv potřebných k jejich napájení stejně vysokým tempem. Jsme rádi, že pan Timmermans uznal, že tyto úkoly jsou skutečně propojeny,“ řekl Zipse.

Frans Timmermans uvedl: „Je jasné, že musíme zpřísnit emisní pravidla. Musíme být přísní a snížit mezní hodnoty CO<sub>2</sub> a dalších znečišťujících látek. Musíme co nejdříve přejít k dopravě s téměř nulovými emisemi. Je to obrovská výzva, ale věřím, že evropský automobilový průmysl tento úkol zvládne. Naši výrobci automobilů jsou inovativní a mají zkušenosti s výrobou cenově dostupných automobilů. Naše politika bude navržena tak, aby tento posun podporovala: přísnější emisní normy pro zvýšení zavádění čistých vozidel a investice do nabíjecí infrastruktury a výroby akumulátorů na podporu již tak rychlého růstu. Řízením tohoto přechodu jej učiníme spravedlivým a společně zpřístupníme elektrický pohon všem.“



Oliver Zipse, prezident Asociace evropských výrobců automobilů ACEA a generální ředitel společnosti BMW

dosáhli zastřešujícího cíle snížení emisí CO<sub>2</sub> v odvětví dopravy. Na této cestě musí hrát svou roli každá

Text: **Vladimír Rybecký**  
podle podkladů ACEA  
Foto: **BMW a EU**



Místopředseda Evropské komise pro evropský Zelený úděl Frans Timmermans



# Kritický nedostatek čipů brzdí výrobu

Nedostatek polovodičů bude ještě dlouho trápit výrobce automobilů po celém světě. Automobilový průmysl totiž není schopen vyrábět vlastní čipy a je odkázán na dodavatele, pro které není nejzajímavějším zákazníkem.

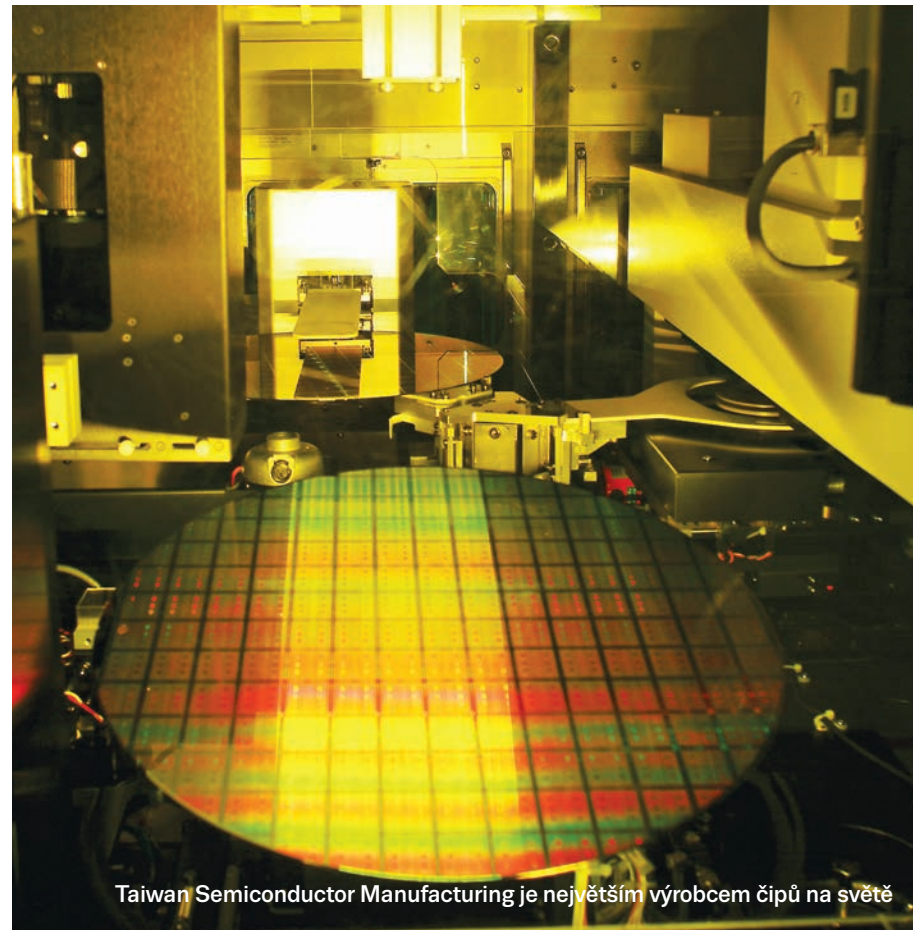
**P**ozastavení prodeje nové herní konzole PlayStation 5 od společnosti Sony, nedostatek grafických karet společnosti Nvidia, což má dopad i na generování kryptoměn, výpadek dodávek domácích spotřebičů stejně jako nedostatek nákladnějších smartphonů – zde všude se projevil bezprecedentní nedostatek polovodičových mikročipů. Ten postihl mnoho výrobních závodů v různých oborech a má neblahý dopad na spotřebitele po celém světě.

Naprosto kritickým způsobem ale čipová krize zasáhla zejména automobilový průmysl. Výrobci automobilů v Evropě, Severní Americe i Asii omezují produkci, v některých závodech ji dokonce zcela zastavili. Narychlo se proto hledají nouzová řešení, jako je například náhrada digitálních přístrojů analogovými, použití jednodušších a menších displejů či omezení některých funkcí v nových vozech. Automobilky jsou často nuceny omezovat produkci nejdražších modelů s nejvyšší, protože technicky nejsložitější výbavou.

Nedostatek čipů pramení ze souhrnu faktorů. Výrobci automobilů, kteří loni během pandemie Covid-19 zavřeli své závody, bojují o dodávky čipů s rozrůstajícím se průmyslem spotřební elektroniky a v tomto souboji zdaleka nejsou

preferovaným obchodním partnerem. Tím jsou především výrobci smartphonů, protože od výrobců polovodičů kupují vyspělejší čipy s vyšší marží.

Firmy přesunuly mnohé činnosti do Home office, školní vyučování se stalo virtuálním a to spolu s nemožností cestovat, zastavením výroby a služeb, stejně jako omezení osob-



Taiwan Semiconductor Manufacturing je největším výrobcem čipů na světě



Bosch v Drážďanech uvádí do provozu nový výrobní závod produkující základní disky (wafers) pro výrobu čipů

ních kontaktů vedlo k tomu, že lidé trávili víc času doma. Spotřebitelé proto během pandemie v mnohem větší míře než dřív nakupují notebooky, telefony, herní konzole a další produkty spotřební elektroniky, což vedlo k většímu zatížení dodavatelů klíčových komponent. Zákazníci také nakonec od léta začali nakupovat víc automobilů, než představitelé automobilového průmyslu ještě na jaře očekávali, což vyvolalo další napětí v dodávkách. Krizi v dodavatelských řetězcích dále prohloubily americké sankce vůči čínským technologickým společnostem.

Nedostatek nejvíce dopadl na automobilový průmysl, ale postupně se rozšířil i do řady odvětví spotřební elektroniky, včetně výroby herních konzol, telefonů ale i ledniček a dalšího zboží. Spolu s rostoucí panikou přišla snaha vytvořit si zásoby. Nedostatek vynuloval volné výrobní kapacity a zvýšil náklady i pro nejlevnější komponenty, což zvyšuje ceny konečných produktů.

Automobily jsou stále více závislé na čípech – od řídicích jednotek motorů až po asistenční systémy. Nedostatek polovodičů odhalil rozpor mezi automobilovým průmyslem, zhyčkaným desítkami let dodávek just-in-time, a dodavatelským řetězcem elektronického průmyslu, který již nechce pracovat podle jeho požadavků. Automobilový průmysl přehlížel, že výrobci polovodičů mají i jinou alterna-

tivu. Jeden z představitelů výrobce čipů pro agenturu Reuters doložil, jak automobilky nechápou nastalou situaci: „Zavolal nám jeden výrobce automobilů, který zoufale potřeboval dodávku, a řekl nám: Proč nezavedete noční směnu, abyste zvýšili produkci? Oni vůbec nepochopili, že už od začátku provozujeme i noční směnu.“

Výrobci čipů upozorňují, že automobilový průmysl jim vloni v době propadu produkce velmi rychle zrušil objednávky a následně v době oživení po nich požadoval investice do nové výroby. Výrobci čipů museli nést náklady za zastavení produkce a nemají zájem znovu riskovat a investovat do rozšíření výroby. Automobilový průmysl za čipy ročně utrácí přibližně 40 miliard dolarů, což představuje jen zhruba desetinu globálního trhu. Jen samotný Apple pro výrobu svých iPhoneů utrácí za čipy víc!

Důvodem kritické situace jsou nedostatečné investice do výroby 8" čipů v továrnách vlastněných převážně asijskými firmami, protože ty zvýšily produkci reagující na poptávku po 5G telefonech a laptotech, která rostla rychleji než se očekávalo.

Čipy používané v automobilech jsou většinou základní produkty, jako jsou mikrořadiče, které se vyrábějí ve starších provozech, v nichž se nepoužívá špičková výrobní technologie a do nichž výrobci čipů nejsou ochotni investovat. Dodavatelé konstatují: „Pokud budeme pokračo-

vat ve výrobě těchto čipů, tak pro ně nemáme jiné použití. Sony je nebude používat pro PlayStation 5 nebo Apple pro svůj příští iPhone.“

Specialisté na výrobu mikroprocesorů, jako je Infineon, zadávají část výroby pro automobilový průmysl externím dodavatelům mezi nimiž dominuje společnost Taiwan Semiconductor Manufacturing (TSMC). Jenže asijské výrobce v současné době upřednostňují špičkové výrobce elektroniky a přitom také narážejí na limity produkční kapacity.

Situaci zhoršil požár v japonské továrně na výrobu čipů společnosti Renesas Electronics, která představuje 30 % globálního trhu s jednotkami mikroprocesorů používaných v automobilech. K tomu se přidal silný mráz v Texasu, který přinutil dočasně odstavit továrny společností Samsung Electronics, NXP Semiconductors a Infineon, což jsou hlavními dodavateli polovodičů pro automobilový průmysl.

Většina čipů, zejména pro pokročilou výpočetní techniku, se nyní vyrábí v Asii, kde jejich hlavní smluvní výrobci Taiwan Semiconductor Manufacturing (TSMC) a Samsung Electronics zajišťují dodávky pro stovky různých společností. Americké společnosti sice představují 47 % celosvětového prodeje polovodičů, ale pouze 12 % celosvětové výroby se realizuje ve Spojených státech. Jeden z hlavních výrobců, společnost Qualcomm, jehož



čipy jsou v telefonech Samsung, není schopen držet krok s poptávkou a před nedostatkem čipů rovněž varoval hlavní dodavatel pro společnost Apple Foxconn.

Ačkoliv přední dodavatel čipů pro globální automobilový průmysl Infineon a jeden z největších dodavatelů automobilového průmyslu Robert Bosch plánují letos uvést do provozu nové továrny na výrobu čipů, je jen malá šance, že se nedostatek polovodičů podaří brzy eliminovat. Americký prezident Joe Biden slíbil vynaložit miliardy dolarů na urychlení výroby čipů v USA. V současné době se zde plánuje výstavba čtyř nových továren – dvě od Intelu, jedna TSMC a další Samsungu v Texasu. Také Čína nabídla subvence výrobcům polovodičů. Současně s tím politici z USA i Evropy tlačí na vládu Tchaj-wanu, aby donutila své producenty zvýšit výrobu.

Výstavba továren, která produkuje základní disky pro polovodiče, stojí miliardy dolarů a rozšíření jejich výrobní kapacity vyžaduje více než rok než se otestují a zaběhnou složitá výrobní zařízení pracující v přísně kontrolovaném čistém prostředí.

„Skutečnost, že výroba čipů není v rukou automobilového průmyslu, je fatálním problémem, který v krátkém čase nelze snadno vyřešit. Automobi-



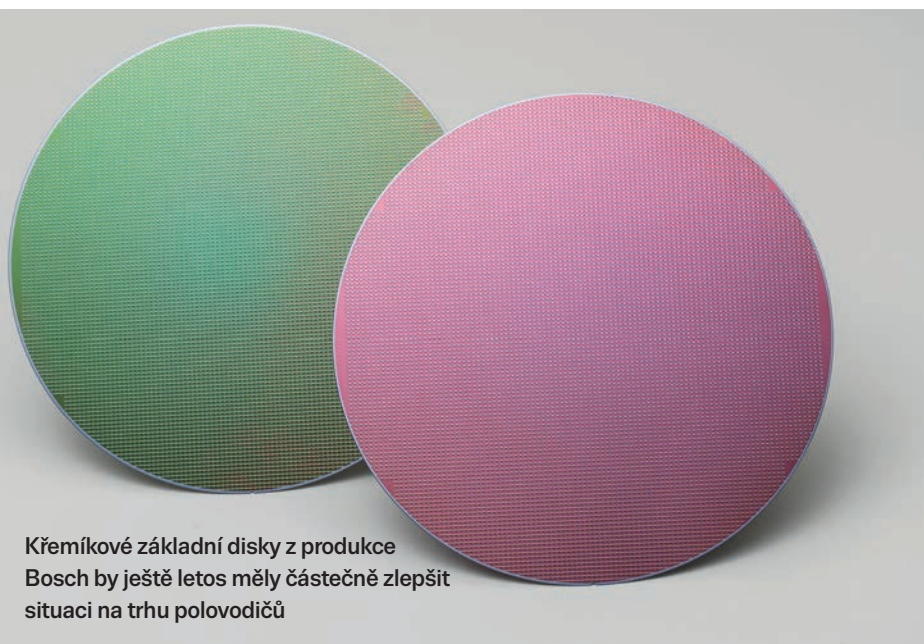
Na čipech od TSMC je závislý celý svět

lový průmysl není schopen sám vyrábět vlastní čipy, a to je velký problém, protože automobilky musí současně řešit stále složitější problémy, jako jsou autonomní řízení a správa energie v elektromobilech. Mnoho lidí si myslí, že se vše uklidní ve druhé polovině roku, jenže snadné řešení nedostatku čipů pro automobily není dostupné a automobilový průmysl na to nemá žádný vliv,” uvedl v dubnu před zahájením autosalonu v Šanghaji pro německou agenturu DPA ředitel Aso-

ciace čínských prodejců automobilů Jia Xinguang.

Z dlouhodobého hlediska se vztahy mezi výrobcí čipů a automobilovým průmyslem sblíží, protože elektromobily a autonomní řízení budou vyžadovat pokročilejší čipy. Z krátkodobého hlediska však není v dohledu rychlá náprava nedostatečných dodávek. Vedoucí pracovníci a analytici evropského čipového průmyslu se shodují, že nabídka poptávku dožene až později v tomto roce.

Německý odborník na automobilový průmysl, ředitel Centra automobilového výzkumu (CAR) v Duisburgu Ferdinand Dudenhöffer ovšem vidí problém jako zdaleka nevyřešený. „Bude trvat dva nebo tři roky, než budou vybudovány nové továrny. Čína se stane „lokomotivou“, protože plánuje „čipovou alianci“. Dnes je již na příkladu lithio-ionových akumulátorů patrné, že se Číňané stále víc ujímají vedení. Něco podobného uvidíme během pěti let i v polovodičích. Čína je nekonečně dynamická, a proto zde automobilový trh a ekonomika rostou. Taková dynamika v Evropě neexistuje,” varoval Dudenhöffer.



Křemíkové základní disky z produkce Bosch by ještě letos měly částečně zlepšit situaci na trhu polovodičů

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: TSMC a Bosch

# Nové značení pneumatik

Od 1. května vstoupily v platnost nové evropské klasifikační štítky pneumatik. Zavádí označení přilnavosti na ledu a na sněhu a QR kód, který odkazuje k rozsáhlé evropské databázi.

Na druhé straně je také podstatná přilnavost na sněhu. Musíme stále usilovat o to, abychom udrželi dobrou rovnováhu mezi různými vlastnostmi,” vysvětluje produktový manažer z Nokian Heavy Tyres Teppo Siltanen.

„Když chtěla EU po roce 2000 přidat na štítky pneumatik valivý odpor, vyžadovalo odvětví pneumatik také štítek přilnavosti za mokra, aby se zabránilo důrazu na energetickou účinnost na úkor bezpečnosti. Ekologické organizace zase chtěly mít na štítku informace týkající se hlučnosti. Tím vznikla podoba prvních štítků, které udávaly valivý odpor, přilnavost za mokra a vnější hlučnost odvalování,” říká SRA manažer ve společnosti Nokian Tyres Jarmo Sunnari. Cílem revize klasifikačních štítků je usnadnit kupujícím výběr pneumatik a zvýšit celkovou bezpečnost jízdy.

„QR kód je nová položka na štítku pneumatiky, která odkazuje do rozsáhlé databáze shromažďující informace o všech pneumatikách dostupných na evropském trhu. Informace o produktech jsou standardizovány, což usnadňuje snadné porovnávání jednotlivých pneumatik. V budoucnu se budou štítky pneumatik dále rozšiřovat, protože budou uvádět také informaci o míře oděru nebo životnosti pneumatiky. Rozhodnutí již bylo přijato, ale potvrzení testovacích metod bude trvat několik let,” dodává Sunnari.

Cílem nových štítků je pomoci kupujícím porovnávat mezi sebou různé pneumatiky a vést je k nákupu bezpečnějších a ekologicky šetrnějších produktů. Nové štítky jsou povinné u pneumatik vyrobených po dubnu 2021, takže se začnou postupně objevovat u pneumatik nabízených k prodeji.

Celoroční, letní a nehrotované zimní pneumatiky, prodávané v EU, získaly první klasifikační štítky v roce 2012. Dosud se povinnost označování štítky vztahovala pouze na osobní vozidla, SUV a užitková vozidla. Štítky obsahovaly informace o valivém odporu, přilnavosti za mokra a vnější hlučnosti. Nově musejí štítky obsahovat také informaci o přilnavosti na ledu a sněhu. Zároveň byly překlasičovány předchozí třídy a přidán QR kód. Podrobně jsme nové štítky popsali v minulém vydání.

Nový klasifikační systém ovlivní výběr při nákupu pneumatik také v B2B segmentu, protože nařízení se nyní rozšiřuje i na pneumatiky pro nákladní vozidla a autobusy. Zde se štítky pneumatik užívaly pouze v reklamních materiálech. Tyto pneumatiky nebudou mít symbol přilnavosti na ledu.

„V praxi je přilnavost na mokru

opakem přilnavosti na ledu: zvýšení jednoho z těchto výkonů obvykle vede ke snížení výkonu druhého. U pneumatik vyvinutých pro střední Evropu je kladen důraz na vlastnosti potřebné na holých silnicích, zatímco symbol přilnavosti na ledu udává, že pneumatika spolehlivě funguje a zůstává bezpečná v náročných severských zimních podmínkách,” připomenul Matti Morri, vedoucí centra péče o zákazníky ve společnosti Nokian Tyres, která dlouhodobě pracuje na vývoji štítků a toto její úsilí nyní přináší ovoce.

„Kvůli většímu důrazu na udržitelnost se valivý odpor a palivová úspornost stávají stále důležitějšími.



NOVÉ ZNAČENÍ PŘILNAVOSTI NA SNĚHU A LEDU

NOVÉ USPOŘÁDANÉ TŘÍDY PŘILNAVOSTI NA MOKROU A PALIVOVÉ ÚČINNOSTI

NOVÉ TŘÍDY HLUČNOSTI OD A DO C

QR KÓD PRO SNADNÝ PŘÍSTUP K INFORMACÍM

Grafika: Nokian Tyres



# Aures Holdings se vydává na západ

Skupina Aures Holdings spouští ambiciózní projekt obchodování s ojetými vozy on-line Driverama – nejprve v Německu a do pěti let jej hodlá rozšířit do dalších 11 zemí. Cílem investice v řádu stovek milionů eur je stát se do roku 2025 největším on-line obchodníkem s ojetými vozy v Evropě.

**S**kupina Aures Holdings, provozovatel prodejní sítě AAA Auto, za letošní první čtvrtletí prodala v České republice 8700 aut a na Slovensku 2650 aut, přičemž vzhledem k lockdownu byla všechna prodána on-line. Celkem už takto bylo za poslední rok v České republice a na Slovensku prodáno on-line přes 18 000 ojetých automobilů. Dobré zkušenosti s on-line prodejem urychlily její plány na expanzi na nové trhy, tentokrát směrem do západní Evropy pod hlavičkou on-linového obchodníka s ojetými vozy Driverama.

„Půjde o investici našich akcionářů, která v první fázi dosáhne výše 100 milionů eur a ve druhé až dalších 400 milionů eur,“ oznámila generální ředitelka a předsedkyně představenstva Aures Holdings Karolína Topolová.

## On-line vyhledávání aut po Evropě

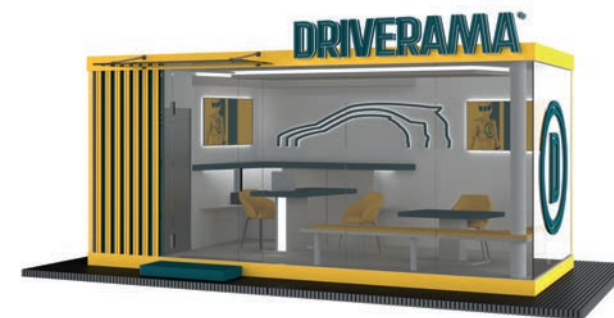
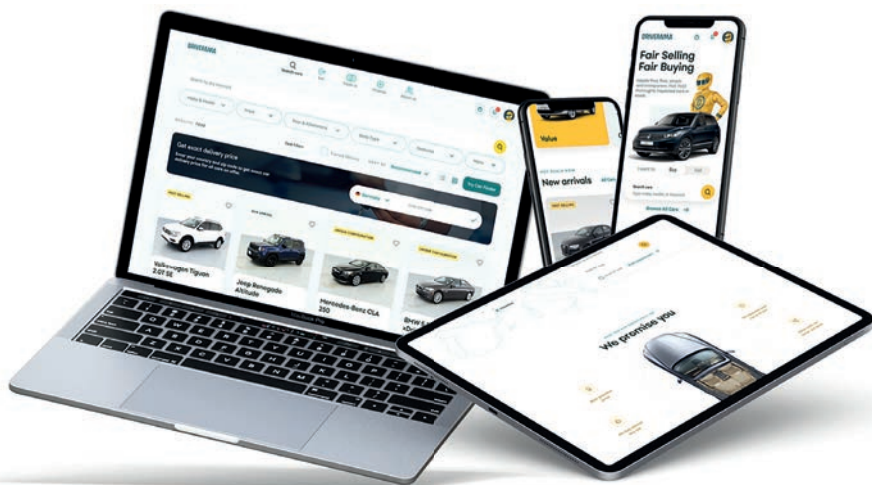
Nový projekt Driverama bude založen na mezinárodním výkupu a prodeji ojetých vozů za pomoci

pokročilých algoritmů, které zákazníkům v každé zemi zaručí nejlepší ceny. Koncept využívá on-line výkup a prodej ojetých automobilů s možností vykupovat i prodávat vozy koncovým zákazníkům přes hranice členských států EU. Vozy bude možné nechat si doručit nebo vyzvednout v mikropobočkách. První z nich vzniknou v létě v Německu a pak se rozšíří do dalších 11 zemí.

„Koncept Driveramy využívá on-line výkup a prodej ojetých auto-

mobilů v západní Evropě s možností vykupovat i prodávat vozy koncovým zákazníkům přes hranice členských států EU. Vozy bude možné si nechat doručit nebo si je vyzvednout v desítkách mikropoboček. Ty začnou vznikat v létě. Poprvé si zákazník, například v Mnichově, bude moci koupit auto stojící například v Amsterdamu a nechat si ho dopravit do Německa s výhodou 14denní záruky vrácení peněz,“ uvedl předseda představenstva společnosti Driverama Stanislav Gálik, dosavadní šéf inovací Auresu.

Driverama zahajuje svou činnost prostřednictvím výkupních aktivit a na začátku příštího roku zahájí prodej s nabídkou 5000 vozů v Německu. V následujících 12 měsících půjde do budování infrastruktury v klíčových zemích, kde Driverama odstartuje, 100 milionů eur. Do roku 2025 rozšíří svoje aktivity do 11 dalších zemí a tuto expanzi Aures Holdings a jeho akcionáři podpoří dalšími investicemi ve výši 400 milionů eur. „Cílem je do roku 2025 vybudovat Driveramu jako největšího evropského on-line prodejce ojetých vozů,“ dodal Gálik.



## Vlastní software

„Projekt Driveramy nevzniká na zelené louce. V uplynulých letech jsme do jeho technologické přípravy investovali 75 milionů eur. Šlo zejména o vývoj vlastního software, který zajišťuje kompletní technologickou infrastrukturu a v reálném čase nám umožňuje kompletní přehled o nabídkách na trhu ojetých vozů v celé Evropě. Zahájení projektu Driverama uspišily naše pozitivní zkušenosti s prodejem vozů on-line v době pandemie koronaviru v České republice a na Slovensku,“ vysvětluje Stanislav Gálik.

Automatizovaný systém webového dataminingu, na němž se podílela inovační laboratoř AuresLab, je schopen v reálném čase identifikovat nejrychleji prodávané ojeté vozy s nejvyšší návratností investic, což zákazníkům Driveramy umožní nakupovat vozidla přes hranice za nejlepší cenu. Tato technologická platforma také obsahuje cenový modul využívající postupy umělé inteligence, který dokáže během několika minut předpovědět, jak rychle se bude vůz prodávat, ve které zemi se prodá za nejlepší cenu a s jakou pravděpodobností se prodá na splátky. To je zásadní výhoda pro zákazníky, kteří se díky cenovým rozdílům mezi jednotlivými zeměmi, dostanou k vozům za nejlepší ceny s využitím cenových rozdílů mezi zeměmi.

## Zkušený tým

Tým top managementu Driveramy, vedený dosavadním šéfem inovací Auresu Stanislavem Gálíkem, zahrnuje zkušené profesionály z oblasti rozvoje e-commerce společnosti.

CTO Ondřej Kuchta začal pracovat u společnosti Avast jako vývojář antivirů. Spoluzaložil berlínský e-commerce startup Joidy, který se stal nejstahovanější aplikací v německém AppStore a následně byl v roce 2017 koupen společností Geschenkenidee. Před nástupem do Driveramy pracoval jako vedoucí technologického týmu neúspěšnější české společnosti na americkém Kickstarteru firmy Angee.

Finanční ředitel Jiří Kuchyňa má bohaté zkušenosti jako finanční ředitel skupiny Holdingu Creative Dock, největší české společnosti zaměřené na projekty rozvoje FinTech, InsureTech a e-commerce firem. Před nástupem do týmu Driverama

byl finančním ředitelem společnosti KetoDiet, největší platformy elektronického obchodování pro nízkotučné diety na českém a slovenském trhu.

Výkonný ředitel Eldar Vagabov již vybuodoval úspěšný globální biotechnologický startup v Singapuru a Velké Británii a v minulosti zastával různé vyšší manažerské pozice, včetně pozice generálního ředitele skupiny ve společnosti GHC Healthcare Worldnet. Do Driveramy přináší zkušenosti z oblasti rozvoje podnikání, expanze a růstových strategií.

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: Aures Holdings





# Stalo se...

## ÚSPĚCH GOODYEARU V TESTECH LETNÍCH PNEUMATIK

Značka Goodyear dosáhla úspěchy v testech letních pneumatik. Vedle ocenění mimořádné životnosti pneumatik Goodyear EfficientGrip Performance 2 v hodnocení německého autoklubu ADAC a vítězství nových Goodyear EfficientGrip 2 SUV v testu časopisu Auto Bild si úspěch připsaly i pneumatiky Goodyear Eagle F1 Asymmetric 5. V testu 10 letních pneumatik segmentu UHP v rozměru 225/40R18 časopisu Auto Zeitung vyhrály s výrazným náskokem, získaly doporučení pro řidiče hledající nejúspěšnější pneumatiky a umístily se před všemi hodnocenými pneumatikami i v disciplíně brzdících vlastností na mokřem povrchu. Časopis Gute Fahrt prověřil kvality osmi letních pneumatik v oblíbeném rozměru 245/40 R18Y.

Pneumatiky Goodyear Eagle F1 Asymmetric 5 prokázaly skvělé užitné vlastnosti a staly se s náskokem vítězem celého testu a jako jediné získaly známku Velmi dobré ve všech kritériích týkajících se užitných vlastností, ovladatelnosti za sucha i mokra, brzdění s ABS za sucha i mokra a odolnosti k aquaplaningu ve směru i do strany za mokra.



## CTEK UVEDL NA TRH PŘENOSNOU NABÍJEČKU

Společnost CTEK uvedla na evropské trhy nové přenosné nabíječky a zařízení pro udržení nabití CS Free s revoluční technologií Adaptive Boost, která dodá vybité baterii vozidla potřebný výkon do 15 minut. CS Free je první plně přenosná nabíječka a zařízení pro udržení nabití baterie s integrovaným akumulátorem s kapacitou 130 Ah, takže nemusí být připojeno k elektrické zásuvce. Pracuje s nabíjecím proudem 5 A, s technologií Adaptive Boost až 20 A. Hmotnost zařízení je 1,4 kg. Pro dlouhodobější udržovací nabíjení lze použít dodávaný PD adaptér pro nabíjení ze sítě, nabíjení pomocí sady solárních panelů nebo samostatné servisní baterie. Integrovaný akumulátor se plně nabije za méně než hodinu

a pokud je plně nabitý, udrží nabití až jeden rok. S výstupy USB-C a USB-A jej lze použít i pro nabíjení notebooků, smartphonů a tabletů jako 12 V powerbanku.



## NOVÝ ČIP PRO SYSTÉMY LIDAR

LiDAR (Light Detection and Ranging) je klíčová technologie při vývoji autonomních vozidel. V kombinaci s radarovými a kamerovými systémy monitoruje jeho okolí automobilu. LiDAR využívá infračervené světlo k vytvoření přesné trojrozměrné mapy prostředí. Čím lepší jsou tyto vizuální informace, tím snáze je mohou následné systémy používat a zpracovávat. Dosavadní infračervené lasery, používané k tomuto účelu, vykazují při stoupající provozní teplotě odchylky ve stabilitě vlnových délek až 40 nanometrů. Nový design čipu typu EEL (Edge Emitter Laser) společnosti Osram snižuje posun vlnové délky na 10 nanometrů, což umožňuje získat stabilnější a ostřejší obraz okolí. V budoucnu se tento čip bude používat ve všech infračervených laserech Osram aby nabídl výrobcům systémů LiDAR a především jeho uživatelům řadu výhod.



## HYBRIDNÍ KOLO ALCAR ROZŠIŘUJE MOŽNOSTI

Nová generace hybridního ocelového kola Alcar je vedle čtvrté generace modelu Škoda Octavia schválena také pro nový Hyundai Tucson, SUV z produkce automobilky HMMC v Nošovicích. Jednoduché hybridní ocelové kolo 2.0 je opatřené novou generací odolného antracitového laku. Díky ECE homologaci se nezapisuje do TP vozidla a k jeho montáži se použije originální příslušenství.



Hybridní kolo 2.0 už je schválené rovněž pro předcházející generaci Škoda Octavia III, Volkswagen Golf VII, Seat Leon a Audi A3.

## CHYTRÉ NABÍJEČKY AUTOBATERIÍ

Intelligentní nabíječka baterii nejenom nabije, ale také udrží v dobrém stavu i během delší odstávky vozidla. Intelligentní nabíječky OSRAM Batterycharge nabíjejí všechny typy baterií, včetně lithio-ionových, a to od 6 V, přes 12 V s kapacitou až 170 Ah až po 24 V s kapacitou 70 Ah. Všechny modely mají záložní funkci, která pomáhá chránit baterii před vybitím v zimě nebo při delších odstávkách. Nabíječky mají jasný LCD displej s podsvícením a všechny funkce lze ovládat jediným tlačítkem. Mají rovněž ochranu, která zabraňuje poškození elektrického systému proti účinkům při přepólování nebo zkratu. Když jsou dobíječky zapnuté, zahájí vícestupňový nabíjecí cyklus a automaticky přejdou do udržovacího režimu, jakmile je baterie plně nabitá. Jsou kompatibilní i s vozidly se systémem start-stop. Součástí jejich vybavení je kromě klasických kleštových konektorů také kabel s kruhovými svorkami, který lze trvale instalovat do automobilu, aby se připojení nabíječky usnadnilo.



## PNEUMATIKY NEXEN Z ŽATCE SMĚŘUJÍ DO NOŠOVIC

Žatecký závod na výrobu pneumatik společnosti Nexen Tire začal poprvé dodávat pneumatiky pro první výbavu vozů Hyundai. Na pláštích N'Fera Primus z výrobní linky vyjíždí vozy Hyundai Tucson čtvrté generace. Jde o významný milník pro evropskou produkci Nexen Tire od otevření českého závodu v roce 2019. Premiové pneumatiky N'Fera Primus mají vynikající brzdící výkon, mimořádný odvod vody a dobrou ovladatelnost. Pláště se vyrábějí v rozměrech 215/65 R17, 235/55 R18 a 235/50 R19. Nexen Tire dodává pneumatiky pro první výbavu automobilkám po celém světě od roku 2012. Loni firma zahájila spolupráci s Volkswagenem, letos s Audi a dalšími špičkovými výrobci automobilů.



## CHYTRÉ NABÍJEČKY AUTOBATERIÍ

Intelligentní nabíječka baterii nejenom nabije, ale také udrží v dobrém stavu i během delší odstávky vozidla. Intelligentní nabíječky OSRAM Batterycharge nabíjejí všechny typy baterií, včetně lithio-ionových, a to od 6 V, přes 12 V s kapacitou až 170 Ah až po 24 V s kapacitou 70 Ah. Všechny modely mají záložní funkci, která pomáhá chránit baterii před vybitím v zimě nebo při delších odstávkách. Nabíječky mají jasný LCD displej s podsvícením a všechny funkce lze ovládat jediným tlačítkem. Mají rovněž ochranu, která zabraňuje poškození elektrického systému proti účinkům při přepólování nebo zkratu. Když jsou dobíječky zapnuté, zahájí vícestupňový nabíjecí cyklus a automaticky přejdou do udržovacího režimu, jakmile je baterie plně nabitá. Jsou kompatibilní i s vozidly se systémem start-stop. Součástí jejich vybavení je kromě klasických kleštových konektorů také kabel s kruhovými svorkami, který lze trvale instalovat do automobilu, aby se připojení nabíječky usnadnilo.





## SEDM NOVÝCH STŘEDICÍCH KUŽELŮ V E-SHOPU FERDUS

**P**řední český producent pneuservisních strojů Ferdus rozšiřuje nabídku středicích kuželů pro vyvažovačky. Ke dlouhodobě osvědčené paletě adaptérů pro nejběžnější průměr hřídele 40 mm přidává sedm nových pro méně typické průměry 36 a 38. Čtveřice kuželů pro průměr 36 mm přichází s rozsahy 42-65, 54-78, 74-108 a 89-140 mm, zbylá trojice je určena pro 38 mm hřídel a volit lze z rozpětí 44,5-74,5, 70-102 nebo 94-150 mm. Výhodou všech sedmi je především nízká hodnota stoupání, díky níž se zásadně eliminuje možnost svěšení kola při nasazování na hřídel, a tedy i možnost chybného upnutí. Kužele jsou z produkce světového výrobce vybavení pro pneuservisy firmy Bright mezinárodně spolupracující s italským gigantom Corghi. Kvalitu jednotlivých obrobků hlídá zcela nová, plně automatizovaná robotická linka.



## ZBAVTE MOTOR KARBONOVÝCH ÚSAD VODÍKEM

**S**palovací motory nikdy nevyužijí 100 % paliva, které pohonným systémem prochází. Nedokonalým spalováním v něm pak vznikají uhlíkové (karbonové) úsady. Ty motor zanášejí a mohou významně zkrátit jeho životnost. Dekarbonizaci motoru lze provést mechanicky, tedy ručním vyčištěním příslušných součástí, i chemicky, kdy se rozpuštěné nánosy vypustí s olejem. „Nejefektivněji se úsad zbavíte dekarbonizací vodíkem, která je zároveň ekologická a šetrná vůči motoru. Provádí se pomocí speciální technologie, kdy se do sání motoru přidá směs vodíku a kyslíku v plynném skupenství. Díky obohacení směsi běžného paliva dochází ke zvýšení účinnosti spalování paliva a zároveň plyn uvnitř motoru chemicky reaguje s částicemi sazí, které následně odchází v plynném skupenství výfukovým potrubím,“ popisuje výhody

tohoto typu údržby Martin Moravec, generální ředitel společnosti Sherlog SE, která dekarbonizaci motorů vodíkem nabízí vedle zabezpečení a monitoringu vozidel.



## BRIDGESTONE PŘEDSTAVUJE PNEUMATIKU POTENZA SPORT

**N**a základě dlouhodobých zkušeností Bridgestone vyvinul ultra vysokovýkonnou pneumatiku Potenza Sport nové generace s nejmodernějšími technologiemi. Pneumatika kromě nejlepších provozních vlastností na suchu ve své třídě poskytuje také soubor prémiových prvků pro jízdu na mokru. Mimořádné provozní vlastnosti jsou spojeny s delší životností v porovnání s předchůdcem Potenza S001. V konstrukci pneumatiky, dezénu běhounu a složení směsi byly použity rozmanité inovativní technologie, které umožňují dosahovat nejvyšší úroveň provozních vlastností. Mezi nejmodernější technologie v dezénu pneumatiky patří inovativní lamely 3D, které zvyšují smykovou tuhost, což přináší výhody při brzdění a větší odolnost vůči oděru. Optimalizované složení směsi ve spojení s inovativní technologií výroby vylepšuje provozní vlastnosti na mokru a suchu. Bridgestone používá také novou hybridní výtuhu prostřední části běhounu mezi ramenními oblastmi, která maximalizuje stabilitu pneumatiky ve vysokých rychlostech. Konstrukce kostry rovněž zvyšuje stabilitu, zrychluje reakci na řízení a současně optimalizuje valivý odpor.



## EFEKTIVNÍ IDENTIFIKACE BAREV

**P**rofesionální systém Glasurit Color Profi System (CPS) je propracovaný koloristický vzorník s barevnými kartami, které jsou lakovány originálními barvami. Přední strana karty obsahuje příslušný odstín a na zadní části je čárový a identifikační kód, pomocí kterého je možné najít odpovídající kód v lakovacím programu na počítači. Odstín lze vyhledat pomocí barevných karet, které jsou uspořádány v barevném spektru. Díky Glasurit Color Profi Systemu se nemusí provádět lakování vzorků a tím dochází k velké úspoře času, materiálu a energie. Výrazně



tím snížíte počet špatně nastříkaných odstínů. Oproti standardním vzorníkům jsou zde barevné odstíny seřazeny podle barevného spektra a v blocích, nikoliv podle výrobců automobilů. Stejně jako ostatní nástroje pro koloristiku je i CPS dokonale propojený jak s Glasurit Color Online, tak s lakovacím programem Glasurit Profit Manager. Oficiálním importérem produktů značky Glasurit je společnost Toplac.

## NOVÉ STĚRAČE PRO AUTOBUSY

**V**aleo rozšiřuje svoji nabídku inovativních stěračů AquaBlade na aftermarketu. Pod značkou SWF byly zavedeny reference pro autobusy značek Setra Kässbohrer a Mercedes-Benz. AquaBlade je inovativní řešení založené na přesném rozstříkávání kapaliny na povrch čelního skla automobilu, které je zajištěno integrovaným trysek ostřikovače do lišty stěrače. Stírání čelního

skla je rychlejší a rovnoměrnější ve srovnání s běžnými stěrači. Jeho kvalita také nezávisí na rychlosti jízdy. Výkon stěračů AquaBlade byl prokázán v řadě testů uskutečněných německým institutem Fraunhofer. Ukázalo se, že AquaBlade umožňuje o 0,315 s rychlejší odezvu řidiče než ve srovnání s tradičními stěrači. V praxi to znamená zkrácení brzdné dráhy při 50 km/h o 4 metry, což odpovídá šířce přechodu pro chodce. Technologie AquaBlade debutovala jako originální výbava prémiových osobních automobilů. Postupem času byla aplikována i na jiné typy vozidel. V poslední době je k dispozici také na trhu s náhradními díly pod značkami Valeo a SWF.



## NOVÉ BRUSKY RUPES S NEZÁVISLÝM ODSÁVÁNÍM

**N**ové brusky Rupes ER303TE a ER305TE charakterizuje především tichý chod a ergonomický tvar. Brusky byly navrženy s praktickým měkkým krytem rukojeti, který zajišťuje bezpečný úchop strojeku a jeho dobré vedení, a se speciálním integrovaným vyvažovacím systémem. Ten uživateli umožňuje pracovat s velmi nízkými vibracemi a poskytuje mu pohodlné a k jeho kloubům přátelské pracovní podmínky. Oba nástroje jsou vybaveny nezávislým a vysoce účinným odsávacím systémem. Prach vzniklý broušením je odsáván a sbírán ve filtru Green Tech, patentovaném společností Rupes. Distributorem značky Rupes pro Českou republiku je společnost Bučan.



**eshop.toplac.cz**

Dodáme Vám kompletní materiál do lakovny a karosárny.  
**JEDNODUŠE**  
Stačí kliknout a můžete lakovat.

**Všechny produkty na jedné stránce:**  
maskování – autolaky – leštění  
příslušenství do lakovny – a další



# Společnost RS Kunststoff se stala součástí skupiny MEWA

Výrobce plastových produktů, společnost RS Kunststoff GmbH, je nyní stoprocentní dceřinou společností skupiny MEWA.

Společnosti MEWA a RS Kunststoff spojuje více než 20 let úspěšné obchodní spolupráce. Specialisté sídlící v německém Hanau se věnují technologii vstřikování plastů a pro společnost MEWA vyrábějí například bezpečnostní kontejnery

Safety Container SaCon. Ty představují nedílnou součást systému služeb MEWA a RS Kunststoff GmbH jich pro společnost MEWA vyrobí každý rok 100 000 kusů. Ve vzduchotěsně uzavíratelných bezpečnostních kontejnerech se po celé Evropě přepravují a skladují naše čisticí utěrky se systémem opětovného využití.

„Jsme rádi, že je společnost RS Kunststoff nejen našim dlouholetým obchodním partnerem, ale patří už také jako lídr v inovativních technologiích formování plastů do skupiny MEWA,“ vysvětluje Bernhard Niklewitz, člen představenstva skupiny MEWA.

Vedení společnosti RS Kunststoff dále zůstává v rukou dosavadních jednatelů Reinharda Schütze, Björna RoBe a Ralfa Rosse. Obchodní aktivity budou pokračovat beze změn a zů-



RS Kunststoff každoročně vyrobí pro společnost MEWA 100 000 bezpečnostních kontejnerů

stává také všech 70 zaměstnankyň a zaměstnanců.

„Při našem podnikání zodpovídáme za lidi, kteří pro nás pracují. Jako součást mezinárodně působící skupiny MEWA můžeme nabídnout dlouhodobě jistý pracovní poměr,“ říká jednatel RS Kunststoff Reinhard Schütz.

RS Kunststoff je expertem na technologii vytlačovacích forem a vstřikovací techniku. Věnuje se inovativním způsobům tvarování plastů a nabízí řešení nejrůznějších zakázek.

Foto: MEWA  
Text: MEWA



Výrobce bezpečnostních kontejnerů SaCon®, společnost RS Kunststoff, je nyní dceřinou společností MEWA Textil-Service

# MEWA má udržitelnost v genech více než 100 let

Textilní branži ovládl mega trend: sdílení textilu. Jedním z průkopníků tohoto efektivního systému je MEWA.

To, co bylo před 113 lety revoluční myšlenkou, je dnes pro mnohé celkem běžné. Používání čisticích utěrek v systému sdílení zaručuje nejlepší poměr ceny a výkonu, ale také čisté ekologické svědomí. Vyhadzování průmyslových utěrek po jejich použití už nepřichází v úvahu. Zatěžuje životní prostředí a je ekonomicky neefektivní. Na principy sdílení se stále více spoléhají nejen soukromé osoby. Nový trend dorazil také do oblasti průmyslu a mezi živnostníky. Společnosti se raději více soustředí na své klíčové kompetence místo toho, aby se věnovaly managementu průmyslových textilií, jejich nákupu, skladování a praní.

Mnoho společností ještě před několika lety příliš neuvážovalo nad plýtváním zdroji a souvisejícími dodatečnými náklady. Koupily se jednorázové papírové utěrky nebo hadříky na čištění a po použití se vyhodily. V poslední době ale dochází k důslednému přehodnocování tohoto



Čisticí utěrka MEWATEX® zachycuje například i spony

přístupu. Na scénu přichází sdílení textilu místo jeho vlastnění. Jedním z průkopníků tohoto efektivního systému je MEWA. Společnost praktikuje „sharing“ čisticích utěrek již od roku 1908. Na počátku byla geniální a jednoduchá myšlenka.

MEWA doručí čisticí utěrky, které zákazníci po použití uschovají, servisní řidiči je poté odvezou a po vyprání textilie vrátí včas zpět. Díky tomu se neplýtvá zdroji a nedochází k produkci zbytečného odpadu. Navíc se uživatelé nemusejí o nic starat, ušetří čas i peníze.

MEWA: trendsetter ve sdílení textilu



Čisticí utěrka MEWATEX® je odolná, extrémně savá, odstraňuje nečistoty jako jsou olej a mastnota

S tímto postupem se MEWA stala průkopníkem mega trendu. Zákazníci dnes mohou profitovat ze zkušeností a know-how v oblasti poskytování opakovatelně použitelných čisticích utěrek pro průmyslové nebo živnostenské podniky. MEWA špinavé utěrky vyzvedne, vyperje je a čisté doručí zpět. To vše v bezpečných, praktických kontejne-

rech Safety Container SaCon®. Takto fungující systém už je pro společnosti v současnosti téměř nepostradatelný.

Textilní služby důležité pro systém

Sdílení textilu s ekologickými a efektivními servisními cykly významně přispívá k ochraně životního prostředí a udržitelnosti. MEWA jako certifikovaný poskytovatel textilních služeb zásobuje zákazníky ze všech průmyslových oblastí i živnostníky z různých řemeslných oborů. Hygiena, čistota a mikrobiologická bezpečnost jsou během pandemie koronaviru ještě důležitější než dříve. Procesy praní čisticích utěrek byly ale ještě před rozšířením onemocnění covid-19 nastaveny tak, aby byly viry zcela inaktivovány. Tento servis přináší výhody všem zákazníkům, pro které je hygiena důležitá. MEWA jako externí poskytovatel služeb pomáhá zásobováním hygienicky nezávadnými, opakovaně použitelnými utěrkami lidem v systémově důležitých oblastech jako je výroba, obchod a řemesla. Mohou tak dělat naplno svou práci, udržovat v provozu stroje a starat se o čistotu zařízení, pracoviště nebo například vozidel.

Foto: MEWA  
Text: MEWA



Čisticí utěrka MEWATEX® může být až 50krát vyprána a opět použita



# Autolakýrnickví může být i „cool“ a dobře ohodnocené

O nejnovějších trendech v oboru autolakýrnickví jsme si povídali s aplikačním technikem společnosti Bučan s.r.o. Robertem Otmarem.

**J**ak se vyrovnáváte s rostoucím tlakem na zkracování času na autolakýrnické práce? Jak vám v tomto ohledu pomáhá nejmodernější technické vybavení?

„Je pravda, že tlak na zkracování časů oprav roste, hlavně ze strany pojišťoven a koncových zákazníků. V reakci na to jsou na trh uváděny stále modernější a rychlejší lakýrnické materiály. Velkým pomocníkem je třeba UV technologie – materiály schnoucí pomocí světla z UV lampy. Například UV tmely a plniče R-M jsou brousitelné v řádu ne minut, ale desítek vteřin po aplikaci. Myslím si, že tato technologie bude v budoucnu využívána čím dál tím více.“

**Roste zájem o rychlé opravy malých poškození karoserie, resp. laku?**

„Tento trend pozoruji spíše v západní Evropě. U nás rozdíl v ceně opravy celého dílu a spotové opravy není tak výrazný, jako například v Německu, a to i z toho důvodu, že se v České republice ceny oprav celých dílů v porovnání se západem stále pohybují velmi nízko. Proto se u koncových zákazníků se zvýšeným zájmem o spotové opravy příliš nesetkáváme.“

**V čem se nejvíc liší opravy karoserií a laku starších vozidel (více než 20 let) od těch nejnovějších?**



Robert Otmar

„U oprav laků historických vozidel není hlavním kritériem rychlost opravy, ale zejména její prvotřídní kvalita a vysoká antikorozi ochrana. To, že se opravy současných vozidel a veteránů liší, dokládá i fakt, že byla společností NOVOL vyvinuta kompletní řada lakýrnických materiálů určených speciálně pro restaurování historických vozidel – Novol for Classic Car, kterou lze nalézt v sortimentu naší společnosti.“



**Jak se liší přístup zákazníků k opravám karoserií osobních automobilů a lehkých užitkových vozidel?**

„Dle mého se přístup v minulosti lišil více než dnes. Dříve šlo zákazníkům u užitkových vozidel především o rychlost opravy, čehož bylo někdy docíleno na úkor kvality. Dnes jsou však dostupné rychlejší a kvalitnější materiály, takže není problém provést rychle i velmi kvalitní opravu. Navíc, nová užitková vozidla si vybavou nezadají s automobilem střední i vyšší třídy a často už nejsou brána jen jako „pracanti“, ale jsou třeba využívána i pro soukromé účely. Dnes už tak skoro žádný rozdíl v přístupu zákazníků k opravám osobních a lehkých užitkových vozidel nepozorují.“

**Předpokládám, že největším problémem pro autolakovny je dlouhodobý nedostatek kvalitních specialistů. Jak se vám daří se s tímto problémem vyrovnávat?**

„Ano, toto je velký problém. Nových, mladých lakýrníků přichází málo, protože o tento obor dlouhodobě není až takový zájem. A jelikož stávající lakýrníci stárnou a odchází do důchodu, situace se ještě horší. Jednou z věcí, kterou proti tomuto trendu lze dělat, je atraktivnější práce lakýrníka pro mladší generace. Velký důraz na toto klade R-M, které již od roku 1999 pravidelně pořádá celosvětovou soutěž o nejtalentovanější mladé lakýrníky Best Painter Contest s mezinárodním finále ve Francii. Dále například spustilo projekt R-M THE CODE zaměřený na kreativitu, design a technologie. Ten vyvrací názor, že se jedná jen o špinavou práci, a naopak ukazuje, že lakýrnickví může být i dost „cool“. Navíc dobře ohodnocené.“

Foto: Bučan

# InfoR-M vzdělávací platforma pro manažery lakoven a lakýrníky

Značka autolakýrnických materiálů R-M oznámila spuštění nové online vzdělávací platformy pro manažery lakoven a lakýrníky.

**P**ortál s názvem infoR-M obsahuje detailní informace o produktech, procesech, barvách a obchodních řešeních. Poskytuje okamžitou podporu při technických otázkách a rostoucí knihovnu více než 80 instruktážních tutoriálů a videí.

InfoR-M nabízí systematický, dostupný a vždy aktuální přístup k autolakýrnickým a technickým dovednostem, kdykoliv a kdekoliv. Instruktážní videa krok za krokem, e-knihy a online tutoriály jsou snadné na pochopení a odkazují na související výukové materiály. Webová stránka je dostupná 24/7, ať už pro

každodenní opravárenské výzvy nebo pro udržení přehledu o nejnovějších tipech a tricích od techniků R-M.

„Jsme nadšení z toho, že můžeme našim zákazníkům nabídnout výkonnou znalostní platformu, která přináší nové dovednosti na dosah ruky. Díky infoR-M mohou být lakovny používající opravárenské laky a řešení R-M vždy aktuální v oblastech přípravy, barevných procesů, aplikací, dokončování a leštění, aby mohly svým zákazníkům poskytovat tu nejlepší kvalitu oprav. Ještě zajímavější je, že se tyto dovednosti a techniky mohou uživatelé učit během zakázky nebo v době, která jim bude nejvíce

vyhovovat,“ říká Dennis Dropmann, Global Training Solutions ve společnosti BASF Automotive Refinish Coatings Solutions.

Dodatečné interaktivní e-learningové moduly a kurzy budou přidávány v nadcházejících měsících a kurzy budou průběžně aktualizovány v souladu s nejnovějšími požadavky na opravy vozidel.

Portál infoR-M naleznete na adrese [www.info.rmpaint.com](http://www.info.rmpaint.com). Video o novince můžete zhlédnout zde: <https://youtu.be/OYL0g8QNT3k>.

Výhradním distributorem značky R-M pro Českou republiku je společnost Bučan s.r.o. ([www.bucan.cz](http://www.bucan.cz)).

Odborný obchod a servis profesionálního lakování

www.autolaky.eu

BUČAN

R-M

NOVOL SPECTRAL RUPES SATA 3M

A brand of BASF  
We create chemistry



# Efektivita jednoduše



Efektivní UV materiál Glasurit 839-171 v tubě – vytlačováním tmelu se zvyšuje jeho účinnost.

**S** cílem pomoci servisům, zabývajícím se opravami karoserií s mírným až středním poškozením, vyvinul Glasurit speciální UV systém s vyšší účinností – Glasurit 839-171 UV tmel v tubě. Díky technologii UV tmel zaschne podstatně rychleji a při nižší teplotě než běžné tmely, které se musí sušit v kabině nebo

pomocí infračerveného světla. Tento 1K produkt s unikátní UV technologií tak při každé opravě ušetří čas sušení a zároveň sníží náklady na energie. Tmel lze také ihned brousit.

Nový Glasurit 839-171 UV tmel v tubě zvyšuje produktivitu svým jedinečným balením. Přípravek je připraven ihned k použití, a tím pádem urychluje a zjednodušuje proces opravy.

Glasurit 839-171 UV tmel v tubě lze použít na všechny běžně používané podklady, čímž se minimalizuje potřeba vynaložené práce a nákladů a zajistí se bezproblémový pracovní postup. Jelikož je připraven k použití z tuby bez nutnosti přidávat tužidlo, urychluje a ještě více zjednodušuje celý proces.

UV materiály jsou vhodným řešením na malá a střední poškození, která patří v současné době v autoservisech a lakovnách k nejčastějším opravám. UV materiály schnou rychle pomocí UV-A lampy a zajistí tak efektivitu v rámci opravy. S tímto typem oprav lze navíc garantovat, že plastové díly nezmění svůj tvar, protože při tomto typu sušení nevzniká teplo.

Firmy, které používají 839-171 UV tmel v tubě zvyšují svoji výkonnost a produktivitu, což jim umožňuje „vytlačit“ i větší zisk.

Veškeré UV materiály a další příslušenství k sušení zakoupíte ve společnosti Toplac ([www.toplac.cz](http://www.toplac.cz)).

Text: **Vladimír Rybecký**  
podle podkladů Toplac  
Foto: Glasurit



# Snadná kontrola tlaku v pneumatikách

Přenosné kompresory OSRAM vybavené digitálním displejem umožňují přesné odečítání tlaku v pneumatikách a jeho případné snadné zvýšení přesně na požadovanou hodnotu – stačí nastavit požadovanou hodnotu a spustit. Jakmile je dosažen požadovaný tlak, zařízení se automaticky vypne.

**P** ravidelná kontrola tlaku v pneumatikách pomáhá k bezpečné jízdě. Optimální tlak navíc zabraňuje zvýšení opotřebení, a proto může poskytnout delší cyklus výměny pneumatik. To šetří peníze a pomáhá životnímu prostředí. Správný tlak v pneumatikách také snižuje spotřebu paliva a tím i emise oxidu uhličitého. S kompresory OSRAM můžete snadno a rychle tlak v pneumatikách zkontrolovat a případně jej upravit.

Kompresory OSRAM jsou užitečné, lehké a díky svým kompaktním rozměrům snadno skladovatelné. Napájejí se z 12 V zásuvky ve vozidle a mají přes 3 m dlouhý integrovaný napájecí kabel s navíjecím mechanismem a flexibilní vzduchovou hadici.



Doba nafukování pneumatik je velmi krátká. Tlak se zobrazuje ve třech různých jednotkách tlaku – bar, kPa a PSI. Součástí kompresoru je přihrádka na víčka ventilů pneumatik a velké tlačítko pro zapnutí/vypnutí.

S kompresory se velmi snadno manipuluje bez potřeby dalších nástrojů. Kompresory OSRAM nejsou určeny výhradně jen pro pneumatiky automobilů. S příloženou sadou adaptérů můžete nafouknout i pneumatiky motocyklu, kola, kočárku, nafukovací člun, míče, matrace, hračky do vody atd.

Digitální bezolejový kompresor TYREinflate 1000 o hmotnosti

1,6 kg a s příkonem 180 W například zvládne nafouknout 13" pneumatiku na 2,4 bar do 2 minut. Je k tomu vybaven integrovanou LED svítilnou, obsahuje pouzdro s latexovými rukavicemi, náhradními čepičkami ventilů a disponuje funkcí autostop při dosažení požadovaného tlaku, s praktickou pamětí poslední hodnoty nastavovaného tlaku.

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







# Alcar Bohemia spolehlivým dodavatelem

Společnost Alcar Bohemia je spolehlivým dodavatelem prodejců automobilů. Daří se jí navyšovat počet dodaných kompletních kol.

**S**polečnost Alcar Bohemia se snaží svou činností dlouhodobě podporovat u svých obchodních partnerů a jejich klientů pocit jistoty a bezpečí. Dosahuje toho například svými aktivitami na poli legislativy, poradenství, díky skladové dostupnosti a spolehlivé logistice.

V roce 2020 se Alcar Bohemia také zaměřil na podporu elektronické komunikace a fakturace, která umožňuje rychlejší, spolehlivější i bezpečnější tok dat a dokumentů.

V roce 2020 společnost Alcar Bohemia na český trh dodala o 15 % litých a ocelových kol méně než v roce 2019. Hlavní příčinou byl pokles registrací nových osobních

automobilů na českém trhu, kterých se v roce 2020 meziročně zaregistrovalo o 19 % méně.

Navzdory tomu se však Alcar Bohemia podařilo navýšit prodej kompletních kol s pneumatikou a většinou i s TPMS senzorem o 60 % na téměř 9000 kompletů. Hlavními odběrateli kompletních kol jsou prodejci nových automobilů všech značek. Alcar Bohemia tak znovu posílil svou pozici spolehlivého dodavatele homologovaných, cenově atraktivních kompletních kol a zároveň poskytovatele komplexních služeb, kterých využívá stále více car dealerů.

Pro prodejce vozidel Alcar Bohemia pravidelně připravuje podrobné prodejní materiály s přesnou specifikací kompletních kol pro jednotlivé značky a modely vozidel.



INFORMACE PRO PROVOZOVATELE DOBÍJECÍCH MÍST

## OZNAČENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL DOBÍJENÝCH ELEKTŘINOU A DOBÍJECÍ INFRASTRUKTURY

### OBEČNÉ SOUVISLOSTI

**Směrnice 2014/94/EU** Evropského parlamentu a Rady („legislativní orgány“) upravuje zavádění infrastruktury pro alternativní paliva v celé Evropské unii. Směrnice řeší budoucí potřeby Evropy z hlediska zajištění širšího přístupu k „alternativním palivům“ a stanoví mj. požadavek označení nových vozidel a všech čerpacích a dobíjecích stanic tak, aby si řidiči mohli snáze vybrat variantu čerpání či dobíjení vhodnou pro jejich vůz. Směrnice upravuje zavádění nových unikátních a jednotných štítků označujících různé druhy paliva a dobíjení.

Pokud jde o elektrická vozidla, štítky budou zavedeny následovně:

- u nově vyrobených vozidel, v blízkosti místa pro dobíjení, a na každém dobíjecím konektoru,
- na samostatných dobíjecích kabelech,
- v návodu k obsluze vozidla nebo v elektronické příručce,
- na dobíjecích stanicích v blízkosti zásuvky nebo v místě uložení kabelu pro připojení vozidla a
- pro informační účely v prostorách automobilových dealerství.

### KDO VYVINUL NOVÉ ŠTÍTKY?

Na podobě a formátu nových štítků pracovala speciální pracovní skupina technického výboru TC 301 v rámci Evropského výboru pro normalizaci (CEN) tak, aby splňovaly všeobecné požadavky směrnice 2014/94/EU. V pracovní skupině byli zastoupeni odborníci z oblasti elektrických vozů a dobíjecích stanic, nevládní organizace hájící zájmy spotřebitelů, národní standardizační orgány, řada evropských vlád a Evropská komise. Technické řešení a velikost nových štítků popisuje norma **EN 17186**.

### JAKÁ VOZIDLA MUSEJÍ BÝT TAKTO OZNAČENA?

Štítky se objeví na **nově vyrobených** silničních vozidlech dobíjených elektřinou, která patří do jedné z kategorií:

- mopedy, motocykly, tříkolky a čtyřkolky;
- osobní vozy;
- lehké užitkové vozy;
- těžké užitkové vozy;
- autobusy a autokary.

### TÝKÁ SE TO VŠECH VOZIDEL NEZÁVISLE NA JEJICH STÁŘÍ?

**Ne.** Podle evropské legislativy se štítky umísťují na nové vozy poprvé uvedené na trh nebo zaregistrované od 20. března 2021. Výrobci nedoporučují umísťovat tyto štítky na starší vozidla.

### KDY BUDOU TYTO ŠTÍTKY VIDĚT V ČLENSKÝCH STÁTECH EU?

Od **20. března 2021** budou tyto štítky umístěny na všechna nově vyrobená vozidla dobíjená elektřinou (tj. bateriové elektrické vozy a plug-in hybridy) a na všechny dobíjecí stanice v Evropské unii, a to tak, aby byly pro spotřebitele dobře a jednoznačně viditelné. Protože se jedná o datum, od kterého bude splnění tohoto požadavku povinné, výrobci vozidel a provozovatelé dobíjecích stanic budou tyto štítky zavádět už během přechodného období před uvedeným datem. Označení dobíjecích stanic podléhá také konkrétním vnitrostátním zákonům provádějícím evropskou směrnici.

### JAK JE TO S VELKOU BRITÁNIÍ PO BREXITU?

Záleží na Velké Británii, jak se po vystoupení z EU rozhodne aplikovat evropská pravidla, nicméně do nově vyrobených vozů se budou štítky umísťovat na výrobní lince, tzn. vozidla vstupující na britský trh tyto štítky mít budou.



## OZNAČENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL DOBÍJENÝCH ELEKTRINOU A DOBÍJECÍ INFRASTRUKTURY

### JAK ŠTÍTKY VYPADAJÍ?

Označení musí být v průměru **minimálně 30 mm** široké a ohraničené vnější čarou o tloušťce alespoň 3,2 bodu. Tvar štítku pro všechna elektrická rozhraní je pravidelný horizontální šestiúhelník. Elektrické rozhraní je v závislosti na své kategorii označeno příslušným symbolem v podobě jednoho písmena běžné latinky. Velikost písma symbolu musí být škálovatelná až do velikosti daného tvaru; avšak minimální požadavek je 3,2 bodů na průměr 30 mm.

#### Barevná schémata pro elektrická rozhraní:

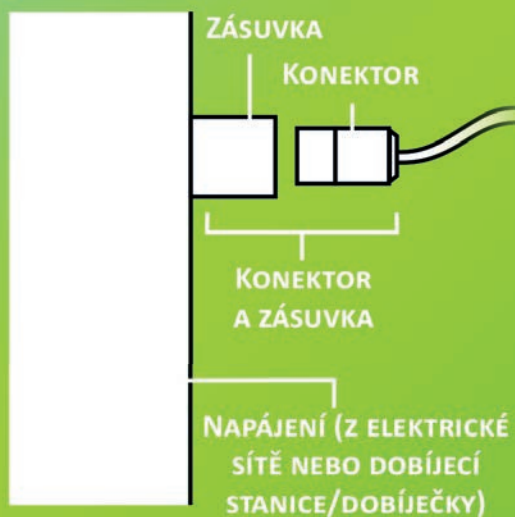
- pro konektor vozidla a zásuvku vozidla, v bílo / stříbrném symbolu s černým vnitřním pozadím a bílo / stříbrným obrysem.
- pro konektor a zásuvku, v černém symbolu s bílo / stříbrným vnitřním pozadím a černým obrysem.



#### STRANA DOBÍJECÍ STANICE



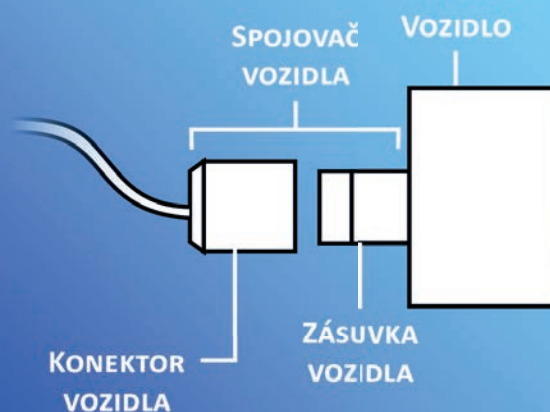
Označení konektoru a zásuvky



#### STRANA VOZIDLA



Označení konektoru a zásuvky vozidla



## OZNAČENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL DOBÍJENÝCH ELEKTRINOU A DOBÍJECÍ INFRASTRUKTURY

### KDE SE TYTO ŠTÍTKY NA VOZIDLECH NACHÁZEJÍ?

Štítky jsou viditelně umístěny na **nově vyrobených vozidlech** v blízkosti každé dobíjecí zásuvky vozidla a na samostatných dobíjecích kabelech. Informace o štítcích lze také najít v návodu k obsluze vozidla nebo v elektronické příručce.

### KDE SE TYTO ŠTÍTKY NACHÁZEJÍ NA DOBÍJECÍCH STANICÍCH?

Štítky budou umístěny na dobíjecích stanicích v blízkosti zásuvky/zásuvek nebo v blízkosti uložení kabelu pro připojení vozidla; dále na konektoru každého kabelového svazku na straně vozidla nebo na štítku připevněném na každém kabelu v bezprostřední blízkosti konektoru na straně vozidla či na příp. přenosných kabelech, pokud existují. V případě, kdy je terminál pro volbu či platbu oddělen od dobíjecí stanice, bude štítek umístěn do blízkosti takového zařízení nebo bude tvořit jeho součást.

Na štítku na dobíjecích místech budou případně uvedeny další informace, v souladu s **požadavky vnitrostátní legislativy** a v místním jazyce.

### JSOU DIGITÁLNÍ ŠTÍTKY POŽADOVÁNY NORMOU EN 17186?

Norma odkazuje pouze na fyzickou podobu symbolů. Digitální podoba (mobilní aplikace) není normou vyžadována. Dodatečné zobrazení štítků na digitálních obrazovkách nebo směrovkách je volitelné/dobrovolné.

### POTŘEBUJE MÍT KAŽDÝ DOBÍJECÍ BOD ŠTÍTEK?


Dobíjecí stanice s více dobíjecími body musí být opatřena štítky na každém dobíjecím bodě podle rozsahu napětí.





## OZNAČENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL DOBÍJENÝCH ELEKTRINOU A DOBÍJECÍ INFRASTRUKTURY (PŘÍLOHA)

### OZNAČENÍ DOBÍJENÍ AC

KONFIGURACE	DRUH PŘÍSLUŠENSTVÍ	ROZSAH NAPĚTÍ	OZNAČENÍ
	Domácí zástrčka, domácí zásuvka; Průmyslový konektor a zásuvka		Bez grafického vyjádření
TYP 1	Konektor a zásuvka vozidla	efektivní hodnota napětí ≤ 250 V	
TYP 2	Konektor a zásuvka vozidla	efektivní hodnota napětí ≤ 480 V	
TYP 2	Zásuvka dobíjecí stanice	efektivní hodnota napětí ≤ 480 V	
TYP 3-A	Zásuvka dobíjecí stanice	efektivní hodnota napětí ≤ 480 V	
TYP 3-C	Zásuvka dobíjecí stanice	efektivní hodnota napětí ≤ 480 V	

### OZNAČENÍ DOBÍJENÍ DC

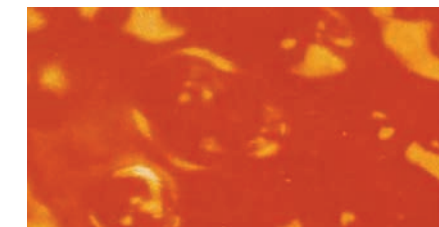
KONFIGURACE	DRUH PŘÍSLUŠENSTVÍ	ROZSAH NAPĚTÍ	OZNAČENÍ
FF	Konektor a zásuvka vozidla	50 V – 500 V	
		200 – 920 V	
AA	Konektor a zásuvka vozidla	50 V – 500 V	
		200 V – 920 V	
TYP 2	Konektor a zásuvka vozidla	50 V – 500 V	



Tento dokument vypracovaly organizace ACEA, ACEM, ChargeUp Europe, CharIN a EURELECTRIC, které zastupují evropské výrobce vozidel (motocyklů, automobilů, dodávek a nákladních vozidel) a oblast dobíjecí infrastruktury a energetiky. Informace obsažené v tomto dokumentu podléhají předpisům, které provádí směrnici 2014/94/EU do vnitrostátního práva každého členského státu EU.

# Když voda škodí

Proč nepodceňovat důležitost sušičky v rozvodu stlačeného vzduchu.



Vzduch jako energetické médium je sice po celém světě k dispozici téměř neomezeně, jeho kvalita však není všude stejná. Výrazně se liší v různých klimatických zónách a na základě různého zanesení emisemi, které může být způsobeno dopravou, průmyslovou výrobou, zemědělstvím a dalšími vlivy. To vše je nutno při úpravě stlačeného vzduchu odpovídajícím způsobem zohlednit.

Pomocí správné úpravy stlačeného vzduchu lze výrazně snížit míru výpadků strojů a doby odstávek. Nejen stroje potřebují čistý a suchý stlačený vzduch. Jako procesní médium musí stlačený vzduch splňovat technické podmínky a musí být odpovídajícím způsobem upraven. Kvalita stlačeného vzduchu se proto řídí příslušnými požadavky.

Norma ISO 8573-1 stanovuje povolené množství nečistot na metr krychlový stlačeného vzduchu. Jako tři primární nečistoty se uvádí pevné částice, voda a olej.

Nejproblematičtější ze všech nečistot ve stlačeném vzduchu je voda. Způsobuje nejen poškození koroze, ale podílí se také na snížení účinnosti spotřebičů, a tím i jejich výkonnostních parametrů, a podporuje také růst mikroorganismů, které škodí personálu a mohou kontaminovat i produkty a procesy.

V oboru lakýrnictví může voda v rozvodu stlačeného vzduchu způsobit například ztrátu lesku nebo problémy s přilnavostí (např. plniče), pokud dojde k „uzavření“ vody v na-

nášeném materiálu. Na povrchu se také mohou vytvořit krátery.

Pomocí vhodných sušiček (adsorpční, kondenzační, membránové atd.) lze zajistit požadovaný stupeň zbytkové vlhkosti.

Kondenzační sušiče jsou velice účinným, a především dnes již cenově dostupným řešením k odstranění vlhkosti až do TRB 3 °C, tj. zbytková vlhkost za sušičem se při správném nadimenzování v kombi-

naci s příslušnými filtry a předfiltry pohybuje do max. cca 5,953 g/m<sup>3</sup> (tuto hodnotu si můžete představit jako cca 5,953 ml v každých 1000 litrech stlačeného vzduchu). Tato zbytková a dále již konstantní hodnota je již zpravidla zcela optimální a obvykle dostatečná nejen pro lakovny, ale také pro široké spektrum firem z oblasti různých řemeslnických dílen typu pneuservis, autoservis, truhlárna atd.

Instalací vhodných úpravných jednotek nejen že dosáhnete naplánované životnosti a výkonnostních parametrů Vašich spotřebičů tlakového vzduchu, ale také významných úspor nákladů nutně spojených s opravami či obnovou strojního zařízení.

V sortimentu společnosti Bučan s.r.o. ([www.bucan.cz](http://www.bucan.cz)) zákazník nalezne například kvalitní sušičky českého výrobce ATMOS.

Foto: Bučan  
Text: Bučan





# Nissens pro klima sezónu

Společnost Nissens Automotive se každý rok snaží, aby jejich partneři byli připraveni na klima sezónu se širokým sortimentem klíčových komponent opět rozšířeným o nejnovější modely vozidel a zároveň i o nové skupiny produktů.

**P**roduktový manažer klima produktů společnosti Nissens Jonas Evald Kristensen říká: „Dvě stěžejní a zároveň nejčastěji vyměňované produktové skupiny klima programu Nissens tvoří velmi silnou nabídku na aftermarketu. Téměř 600 modelů klima kompresorů Nissens pokrývá 79 % evropského vozového parku a 1200 modelů kondenzátorů pokrývá více než 94 % evropského vozového parku. Od loňské sezóny jsme přidali téměř 250 modelů kondenzátorů, kompresorů, vnitřních ventilátorů, výparníků, vysoušečů a ventilátorů klima okruhu. Kromě toho jsme rozšířili nabídku o expanzní ventily a více než 230 komponent v našem sortimentu pokrývá nejoblíbenější hybridní a elektrická vozidla.“

Většina dílů Nissens AC jsou produkty First Fit, což znamená, že mechanik dostane vše potřebné pro správnou montáž přímo v krabici s produktem. Kromě toho jsou

kondenzátory Nissens chráněny proti korozi, což značně prodlužuje jejich životnost.

Kromě produktů prémiové kvality Nissens poskytuje technikům technickou podporu různými formami – od tištěných až po on-line, včetně technických školení, samovzdělávacích online kurzů, technických tipů a popisu montážních kroků s průvodcem odstraňování problémů.

S nedávno rozšířeným sortimentem o expanzní ventily TXV Nissens podporuje optimální postup při montáži klima kompresoru. Doporučuje se, aby spolu s vysoušečem byl vždy při montáži klima kompresoru vyměněn i expanzní ventil. Jonas Evald Kristensen vysvětluje: „Expanzní ventil je malá součástka, ale má obrovský význam pro fungování klima okruhu. Při jeho selhání může být kromě zhoršení výkonu okruhu ovlivněna životnost kompresoru a docházet k závažným poruchám. Při montáži nového kompresoru by měl být ventil vždy vymě-

něn. Vyvinuli jsme řadu ventilů, která se při uvedení na trh skládala z více než 60 položek pokrývajících více než 290 OE referencí pro nejrozšířenější osobní, dodávková a nákladní vozidla, přičemž sortiment se bude nadále rozvíjet.“

Více než 3000 dílů programu Nissens Climate System Parts pokrývá více než 15 000 OE osobních automobilů, dodávek a nákladních vozidel. Sortiment zahrnuje klima kompresory, kondenzátory, vnitřní ventilátory, klima podpůrné ventilátory, topení, výparníky a vysoušeče. Novinkou pro rok 2021 je více než 60 modelů expanzních ventilů pro nejrozšířenější automobily, dodávky a nákladní vozidla.

Všechny klima kompresory Nissens jsou produkty First Fit – předem naplněné správným typem maziva, včetně O-kroužků, elektrického konektoru a ochranného předfiltru, kdykoli je to potřeba. Všechny expanzní ventily Nissens jsou v balení společně s O-kroužky a montážními šrouby, kdykoli je to potřeba. Kondenzátory Nissens obsahují O-kroužky a jsou chráněny před korozi speciálně povlakem. Testy ve slané vodě potvrdily, že takto ošetřené kondenzátory mají až osmkrát delší životnost než nechráněné kondenzátory.

Text: Vladimír Rybecký  
podle podkladů Nissens  
Foto: Nissens

# Kabinový filtr společnosti Honda pro snížení rizik infekce

Prémiový kabinový vzduchový filtr společnosti Honda zachytí virové aerosoly díky jedinečné struktuře s více vrstvami a zabraňuje šíření životaschopných virů vč. viru SARS-COV-2.

**S**polečnost Honda nabízí nový prémiový kabinový vzduchový filtr s vysokou účinností při zachycování široké škály škodlivých choroboplodných zárodků, alergenů a dokonce i virů souvisejících se závažnými zdravotními problémy, včetně rizik infekce spojených s virem SARS COV-2.

Nový filtr zajišťuje maximální ochranu díky čtyřvrstvému filtračnímu systému. Dokáže zachytit víc než 90 % virových aerosolů a inovativní druhý krok inaktivuje téměř 100 % zachycené virové zátěže prostřednictvím biofunkční vrstvy napuštěné ovocným extraktem.

Filtr byl vyvinut ve spolupráci se společností Freudenberg a nabízí se jako nový originální náhradní díl pro vozy Honda jako alternativa ke standardnímu pylovému filtru. Tento nový prémiový kabinový vzduchový filtr poskytuje aktivní ochranu tím, že významně snižuje koncentraci virových aerosolů. To je zajištěno díky jedinečné vícevrstvé struktuře, která účinně filtruje, zachycuje a potlačuje škodlivé plyny z okolí, jakož i anorganické a biologické částice a aerosoly.

Ke snížení rizika infekce v kabině vozu se obecně doporučuje zvýšit přísuv čerstvého vzduchu s cílem snížit koncentraci aerosolů. V recir-

kulačním režimu závisí odstranění virů ze vzduchu do značné míry na účinnosti filtračního systému a rychlosti výměny vzduchu.

První dvě vrstvy mikrovlnáka prémiového kabinového vzduchového filtru společnosti Honda zachytí většinu velmi jemných aerosolů, prachu a pylu, zatímco třetí vrstva, vyrobená z aktivního uhlíku, pohlcuje škodlivé znečištění, jako jsou částice a kyselé plyny. Inovativní čtvrtá biofunkční vrstva potažená aktivní látkou z ovocného extraktu poté účinně inaktivuje virové aerosoly a zabraňuje jejich zpětnému uvolňování do vzduchu v kabině vozu. To

prokázala řada testů prováděných ve spolupráci s rakouským výzkumným ústavem OFI.

Koronaviry se šíří v kapénkách vytvářených při kýchání, kašlání nebo dýchání nakažených osob a mohou zůstat infekční na povrchích celé hodiny nebo dokonce dny. Pohyby vzduchu, změny teplot a vlhkost mohou způsobit, že se tyto částice znovu dostanou do vzduchu, kdy je může zachytit filtr. Ve srovnání se standardními filtry poskytují filtrační vrstvy jemných částic vylepšenou ochranu proti přenosu virů. Prokazatelně oddělují nejen kapénky (>5 µm), ale také zásadně důležité virové aerosoly (jádro kapénky výrazně menší než 5 µm). Nový kabinový filtr Honda je schopen zachytit více než 90 % virových aerosolů. Inovativní druhý krok navíc inaktivuje téměř 100 % zachycené virové zátěže prostřednictvím biofunkční vrstvy napuštěné účinnou látkou ovocného extraktu.

Z hlediska snížení rizika během jízdy v motorových vozidlech nabízí vyspělý prémiový kabinový vzduchový filtr společnosti Honda jedno z nejlepších ochranných opatření na trhu. Nový filtr je k dispozici pro všechny současné modely Honda.

Text: Vladimír Rybecký  
podle podkladů Honda  
Grafika: Honda





# Stalo se...

## FORD RANGER ROZŠIŘUJE NABÍDKU

V loňském roce dosáhl Ford Ranger rekordní tržní podíl 34,9 % a upevnil si pozici nejprodávanějšího pick-upu v Evropě. Nyní Ford uvádí dvě limitované edice pro evropské trhy – prémiový Ranger Stormtrak a Ranger Wolftrak jako robustní vůz určený těm, kteří vyžadují suverénní výkony mimo zpevněné silnice, který zaujme zejména zákazníky podnikající v zemědělství a lesnictví. Wolftrak je založen na verzi XLT. Trubkový rám dodává vozu robustní vzhled a slouží jako základna pro montáž příslušenství i upevnění nákladu. Ochranný odolný stříkaný povlak vnitřku nákladového prostoru se dodává sériově. K pohonu slouží turbodiesel Ford 2,0 EcoBlue/125 kW (170 k). Pohon všech kol je s elektronickou uzávěrkou diferenciálu a redukcí. Nosnost je 1,0 t a maximální hmotnost přívěsu až 3500 kg. Cena začíná na 893 400 Kč bez DPH. U prodejců se objeví v listopadu 2021.



## AUTOBUSY IVECO PRO JIHMORAVSKÝ KRAJ

Iveco Bus celkem dodá 31 dvanáctimetrových mezi-městských autobusů Crossway LE Line ve verzích Diesel a Natural Power pro společnosti DOPAZ, ČSAD Kyjov Bus a BDS Bítešská dopravní společnost. Autobusy Crossway Low Entry Line Euro VI se vyznačují všestranností, efektivitou a snadnou přístupností, ale také optimalizovanými celkovými náklady na vlastnictví vozu. Každý pojme 41 sedících cestujících, až dva invalidní vozíky a stojící cestující. Autobusy jsou vybaveny zadní kamerou pro bezpečné couvání, mechanickou rampou pro snadný nástup osob s ome-

zenou pohyblivostí, vozíčkářů i cestujících s kočárkem. Některé jsou vybaveny i USB sloty na nabíjení mobilních telefonů či elektronickými informačními panely. Jako reakce na pandemii Covid 19 mají uzavřenou kabinu řidiče.



## BŘECLAV PRVNÍ V ČR S AUTOBUSEM SCANIA CITYWIDE LF

Cestující břeclavské městské hromadné dopravy se mohou těšit na jízdu autobusem Scania CityWide LF nové generace. Společnost BORS Břeclav rozšíří flotilu stávajících vozidel a stane se vůbec prvním v ČR s tímto nejnovějším autobusem. Scania nabízí v tomto modelu nejen motory na naftu, ale také na plyn a v plně elektrické verzi. Společnost BORS Břeclav se rozhodla pro verzi s pohonem na stlačený zemní plyn, protože s provozem na CNG má už zkušenosti a v praxi se jí toto řešení osvědčilo.



## DPP PŘEVZAL POSLEDNÍ AUTOBUS SOR NB 12

Dopravní podnik hl. m. Prahy (DPP) od společnosti SOR Libchavy převzal poslední autobus SOR NB 12 s výrobním číslem 1000, který je současně posledním dodaným vozidlem typové řady SOR NB. Končí tak jedna etapa modernizace autobusové flotily DPP, na níž se největší měrou podílely autobusy značky SOR. Díky tomu má DPP nejen nejmladší flotilu v novodobé historii s průměrným stářím autobusů 5,39 roku. DPP od prosince 2017 pořídil celkem 50 vozidel SOR BN 12, 150 kloubových autobusů SOR NB 18 a 300 autobusů standardní 12metrové délky SOR NB 12. Poslední 500. autobus z této dodávky má výrobní číslo 1000. Díky modernizaci flotily, stále provozované jen na naftu, snížil DPP od ledna 2018 do konce prosince 2020 průměrné emise NO<sub>x</sub> o 66 % a pevných částic o 80 %.



## 500 VOZŮ KODIAQ PRO POLICII ČR

Škoda Auto vyhrála výběrové řízení na přestavbu civilních vozů Kodiaq pro potřeby Policie ČR, které dodala ministerstvu vnitra dle rámcové kupní smlouvy z roku 2020. Tato smlouva se týká zhruba 3300 vozů Škoda. Nyní byly zahájeny práce na úpravách 500 vozů Škoda Kodiaq v civilním provedení, které budou v následujících týdnech vybaveny policejní technikou a polepy. Všechny pohání motor 2,0 TSI/140 kW v kombinaci se sedmistupňovou převodovkou DSG a mají pohon všech kol. Jednalo se o samostatný tendr na přestavbu civilních vozidel, která jsou

v majetku ministerstva vnitra a pocházejí z loni uzavřené rámcové smlouvy na dodávku 1853 kusů modelové řady Kodiaq v běžném provedení.



## DKV BOX EUROPE JE SCHVÁLENÝ PRO ITALSKÉ DÁLNIČE

Společnost DKV, poskytovatel služeb pro mobilitu, nově nabízí celoevropský mýtný box také pro provoz v Itálii. DKV je tak prvním certifikovaným dodavatelem mimo Itálii, který pro tuto zemi nabízí palubní jednotku kompatibilní s EETS. Po úspěšném zkušebním provozu schválili provozovatelé italských dálnic DKV Box Europe pro vyúčtování mýta za používání italských dálnic nákladními vozidly a autobusy s celkovou hmotností více než 3,5 t. Italský mýtný systém, za nímž stojí sdružení provozovatelů italských dálnic AISCAT, zahrnuje přibližně 6600 km dálnic. Kromě Itálie zajistí DKV Box Europe vyúčtování mýta pro nákladní vozidla také v Německu, Belgii, Bulharsku, Francii, Rakousku, Španělsku, Portugalsku a Maďarsku, jakož i při průjezdech tunely Warnow, Herren a Liefkenshoek.





# Vysoce praktický Gladiator

Jeep se s Gladiatorem po 28 letech vrací do segmentu pick-upů – na evropské poměry velkých, pro Američany jen střední třídy. Gladiator přitahuje pozornost majestátními rozměry i atraktivním vzhledem, ale především vyniká schopnostmi jízdy v terénu a praktičností.

**V**šestranný pick-up Jeep Gladiator koncepčně vychází z ortodoxního off-roadu Wrangler, což mu dodává originální vzhled, spojující některé až archaické prvky s nejmodernější technikou, například standardně dodávanými LED světly i zadními světlými. Gladiator tím ale především získal bezkonkurenční schopnosti pro jízdu v terénu.

Jak se u moderních pick-upů předpokládá, také Gladiator v sobě spojuje komfortní terénní auto pro vyznavače outdoorových volnočasových aktivit, tak i praktické vozidlo se schopnostmi a parametry malého nákladáku. Na evropské poměry vyniká majestátními rozměry – délka je 5591 mm při rozvoru náprav 3488 mm, šířka 1894 mm a výška 1843 mm.

Gladiator má klasickou konstrukci s ocelovým rámem tvořeným dvěma podélníky propojenými příčkami. Obě nápravy jsou tuhé od dodavatele Dana s pětiprvkovým zavěšením kol a pérováním vinutými pružinami doplněné o příčné zkrutné stabilizátory.

Interiér je typický Jeep – na nic si nehraje, funkčnost zde vítězí nad samoučelostí. Mezi mnoha úložnými prostory stojí za vyzdvižení uzamykatelná schránka pod zadními sedadly a uzavřené prostory za zadními sedadly. Využívání pro jízdu v terénu vychází vstříc i plně omyvatelný interiér.

Za čtyřdveřovou dvojkabinou (Double Cab) je ocelový nákladový prostor s délkou 1531 mm a šířkou 1531 mm (mezi podběhy 1137 mm) vybavený integrovanými upevňovacími oky, chráněný speciálním nástřikem a doplněný praktickým plátným

třídílným krytem s aretací ve třech pozicích. Mezi praktické detaily zde lze přidat LED osvětlení korby pod horním lemem a vodotěsnou elektrickou zásuvku na 230 V.

Vznětový motor 3,0 MultiJet CRD V6/60° se systémy ESS (Engine Stop-Start) a SCR poskytuje největší výkon 194 kW (264 k) při otáčkách 3600/min a točivý moment 600 N.m v rozmezí otáček 1400 až 2800/min. Motor má ventilový rozvod DOHC s dvojicí vačkových hřídelů poháněných řetězem a čtyřmi ventily na válec. Blok motoru je odlitý z temperované grafitové litiny, která poskytuje pevnost pro tlumení vibrací, ale zároveň je lehčí než šedá litina. Klikový hřídel a ojnice jsou pro špičkovou pevnost a odolnost kované. Písty z hliníkové slitiny jsou na spodní straně chlazené ostříkem oleje.

Vodou chlazené turbodmychadlo nové generace s variabilní geometrií lopatek turbíny (VGT) zvyšuje účinnost a odezvu v přechodném zatížení. Systém recirkulace výfukových plynů EGR byl přepracován do verze se dvěma okruhy – nízko a vysokotlakým. Přidaný nízkotlaký systém čerpá plyny za filtrem pevných částic, čímž minimalizuje energetickou ztrátu turbodmychadla. Sací potrubí s vyšším průtokem zlepšuje rozvíření směsi, což se odráží ve vyšším výkonu a nižší spotřebě. Vysokotlaké (2000 bar) přímé vstřikování paliva využívá přepracované trysky, které lépe korespondují s nově navrženou a optimalizovanou spalovací komorou. Lehké hliníkové písty byly kompletně přepracované pro použití tenkých pístních kroužků a karbonového povlaku s nízkým třením na čepu a kompresním pístním kroužku.

Motor je spojen s osmistupňovou automatickou převodovkou, která optimalizuje výkon motoru v terénu a poskytuje efektivní výkon při jízdě na dálnici.

Jedinečné schopnosti jízdy v terénu Gladiatoru zabezpečuje důmyslný systém trvalého pohonu všech kol Selec-Trac s dvoustupňovou rozdělovací převodovkou s redukcí. Pohon Selec-Trac pracuje ve čtyřech jízd-



ních režimech: 2H (pohon dvou kol, vysoký rozsah), 4H Auto (stálý aktivní pohon všech kol, vysoký rozsah), 4H Part-Time (částečný pohon všech kol, vysoký rozsah) a 4L (pohon všech kol, nízký rozsah s redukcí). Gladiator využívá technologii plovoucího řazení, která dovoluje řazení mezi pohonem dvou a čtyř kol ve vysokém rozsahu až do rychlosti 72 km/h. V běžných jízdových podmínkách pracuje pohon Selec-Trac s pohonem dvou kol (2WD) a 100 % točivého momentu motoru se přenáší na zadní kola.

Přesunutím voliče do pozice 4High zvolí řidič pohon všech kol AWD, který je vhodný pro jízdu na kluzkém povrchu. Režim 4H může pracovat buď v pohodlném automatickém módu 4H Auto s automatickým zapínáním a vypínáním pohonu





4WD v závislosti na potřebné traktaci nebo v režimu 4H Part Time, jež zajišťuje rovnoměrné rozdělení točivého momentu na přední a zadní kola. Pro extrémně náročné jízdy v terénu lze využít režim 4WD Low s redukovaným převodem.

Zadní diferenciál se zvýšenou svorností Trac-Lok poskytuje větší točivý moment a trakci při jízdě na kluzkém povrchu. Brodivost dosahuje až 760 mm. Kromě toho Gladiator vyniká mimořádnými nájezdovými úhly (přední 41°, přejezdový 18,4° a zadní 25°) při světlé výšce 253 mm, díky čemuž všechny stupně výbavy poskytují schopnosti v terénu na úrovni Trail Rated. Logo Trail Rated navíc znamená, že vůz je vybaven ochrannými kryty a zadním tažným okem. Gladiator může táhnout brzdný přívěs o hmotnosti až 2721 kg a jeho užitečná hmotnost činí 565 kg při pohotovostní hmotnosti vozidla 2403 kg.

Standardní součástí výbavy je zadní parkovací kamera ParkView

s dynamickým naváděním a přední i zadní parkovací senzory Park Assist. Za příplatek je k dispozici monitoring mrtvých úhlů, detekce křížení dráhy za vozidlem, varování před čelním nárazem Plus s automatickým brzděním a adaptivní tempomat s funkcí zastavení.

Novinkou pro Jeep je kamera sledující dění před vozidlem Trail-cam (standardní výbava pro Launch Edition, jinak za příplatek), která umožňuje pohled na překážky bezprostředně před vozidlem. Lze ji sledovat prostřednictvím obrazovky systému Uconnect.

Gladiator je vybaven informačním systémem Uconnect čtvrté generace se 7" nebo 8,4" dotykovým displejem. Vrcholem nabídky je systém infotainmentu Uconnect 8.4" NAV. Přístrojový panel tvoří 7" TFT displej, který řidiči umožňuje konfigurovat zobrazované informace ve více než 100 různých variant.

Standardně dodávané telematické zařízení Uconnect Box umožňuje vy-

užití služeb Uconnect Services, které byly navrženy tak, aby prostřednictvím aplikace My Uconnect poskytovaly možnost ovládat vozidlo na dálku. Pomocí aplikace My Uconnect lze zkontrolovat hladinu paliva, odemknout nebo zamknout dveře, rozsvítit světlomety, zobrazit poslední pozici vozidla a mnoho dalšího. V případě poruchy Gladiator spojí řidiče s operátorem, který může vyslat pomoc. S inovativním a komplexním balíčkem My Fleet Manager mohou operátoři vozových parků spravovat a udržovat plnou kontrolu nad vozidly flotily.

Součástí standardní výbavy je prémiový audio systém Alpine s 9 reproduktory, zadním subwooferem, 12kanálovým zesilovačem 552 W a přenosným bezdrátovým reproduktorem s rozhraním Bluetooth.

Unikátní zajímavostí Gladiatoru je možnost jízdy s otevřenou karoserií umožňující několik kombinací čelního okna a střechy včetně konfigurace bez střechy.

Jeep Gladiator se, stejně jako Wrangler, vyrábí v historickém závodě v Toledu ve státě Ohio. Akční cena vozu začíná na 1 448 900 Kč a poskytuje se na něj pětiletá záruka Jeep.

Foto: Vladimír Rybecký  
Text: Vladimír Rybecký



# Program Volkswagen Fleet

Program Volkswagen Fleet vychází podnikatelům a firmám vstříc individuálním přístupem, atraktivním zvýhodněním nákupu a dalšími bonusy.

**P**rogram Volkswagen Fleet nabízí podnikatelům a firmám široký výběr kvalitních automobilů se zvýhodněním při nákupu s využitím kombinatoriky Podnikatelského bonusu, výkupu na protiúčet Trade-In a výhodného operativního leasingu díky stabilním zůstatkovým hodnotám.

Volkswagen v době lockdownu uvedl na fleetový trh tři důležité nové modely: Arteon Shooting Brake, Golf Variant a ID.4, které jsou u prodejců připraveny ke zkušebním jízdám. Doplnily nabídku modelů ve všech segmentech včetně tradičních manažerských bestsellerů Passat nebo Passat Variant.

*„Volkswagen podporuje drobné podnikatele i velké firmy, a to nejen širokým portfoliem kvalitních a spolehlivých modelů včetně elektromobilů, ale také rozsáhlou nabídkou*

*zákaznických služeb a rozmanitých zvýhodnění. V rámci programu Volkswagen Fleet mohou čerpat výhody i drobní živnostníci a podnikatelé, kteří si pořízují pro své podnikání jen jeden vůz. Další výhody čekají na větší odběratele. Naši autorizovaní prodejci a fleetoví specialisté přitom usílí každému zákazníkovi speciální nabídku přesně na míru,“* říká ředitel divize Volkswagen osobní vozy společnosti Porsche Česká republika Patrik Fejtek.

Volkswagen Fleet tradičně staví na individuálním přístupu ke každému klientovi. Zvýhodněnou nabídku modelů Volkswagen mohou využívat i živnostníci a drobní podnikatelé, kteří nakupují jen jeden vůz. Kromě podnikatelského bonusu jsou pro ně připravena i další zvýhodnění, například při výkupu stávajícího vozu na protiúčet, a atraktivní financování.

*„Volkswagen myslí i na malé podnikatele. Nabízíme jim možnost kombinovat výhody podnikatelského bonusu, tak i výkupu ojetého vozu na protiúčet, a to již při pořízení jen jednoho nového vozu,“* říká Patrik Fejtek. Od pořízení dvou a více vozů se přidávají množstevní slevy a další bonusy klienti získají za věrnost značce. Novinkou v nabídce jsou víceleté smlouvy s dalšími výhodami.

Významným argumentem je výhodné financování včetně operativního leasingu. Přitom všechny modely těží z mimořádné stability zůstatkových hodnot. Mezi další finanční produkty patří značkové úvěry od společnosti Volkswagen Financial Services. Všechny modely lze pořídit s úrokovou sazbou od 1 % ročně a povinným ručením za 1 Kč měsíčně po celou dobu financování. Při prodeji stávajícího vozu na protiúčet obdrží zákazník na nový vůz zvýhodnění až 40 000 Kč včetně prodloužené záruky minimálně na 4 roky/80 000 km.

Stále významnější roli v nabídce Volkswagenu hraje elektromobilita. Elektrickou mobilitu pro každodenní provoz nabízejí kompaktní hatchback ID.3 a kompaktní SUV ID.4. Volkswagen také poskytuje rozsáhlé poradenství v oblasti elektromobility a nabízí individuální řešení pro efektivní nabíjení. Důležitě místo mají také plug-in hybridní modely eHybrid, u nichž Volkswagen kombinuje výhody spalovacích motorů a elektrického pohonu.



Text: Vladimír Rybecký  
podle podkladů Porsche ČR  
Foto: Volkswagen





## Nové Iveco T-Way

Iveco doplňuje řadu těžkých nákladních vozidel Way o nový terénní vůz pro nejtěžší úkoly v nejextrémnějších podmínkách, který zaujímá místo modelu Trakker. Iveco tak přináší kompletní přepracovanou řadu pro terénní úkoly, v rámci které nabízí nové modely T-Way a Iveco X-Way.

**K**mimořádné efektivitě nové řady těžkých terénních nákladních vozidel Iveco T-Way přispívají nové zadní kotoučové brzdy, odolný systém zadního odpružení pro tandemové nápravy, nižší pohotovostní hmotnost a funkce, jako je hydraulický systém pohonu Hi-Traction, spolu se špičkovou konektivitou, digitálními službami a komfortní kabinou. Iveco T-Way současně uvádí automatizovanou převodovku Hi-Tronix nově vybavenou funkcemi vyvinutými speciálně pro mobilitu v terénu.

Iveco T-Way po svých předchůdcích zdědilo robustnost podvozku s rámem z vysoce odolné oceli. Přední náprava má maximální nosnost až 9 t. Redukce náboje na zadní nápravě je standardem pro maximalizaci pevnosti a výkonu. Nový systém těžkého zadního odpružení pro tandemové nápravy optimalizuje

hmotnost vozidla a zlepšuje jeho výkon v terénu.

Iveco T-Way přináší výkon potřebný pro trakci a pomocný pohon se spolehlivým a účinným motorem



Iveco Cursor 13, který dosahuje výkon až 375 kW (510 k). U odlehčených konfigurací s nižší hmotností se nabízí také motor Cursor 9.

Motory jsou spřaženy s osvědčenou 12 – nebo 16stupňovou automatizovanou převodovkou Hi-Tronix, která nově disponuje funkcemi určenými speciálně pro jízdu v terénu. Mezi ně patří asistent rozjezdu do kopce Hill Holder, houpací režim Rocking mode, který pomáhá obnovit trakci na kluzkém povrchu, a plazivý režim Creep mode pro velmi nízké otáčky při volnoběhu. Na silničních úsecích zvyšuje účinnost převodovky systém Iveco Hi-Cruise, zahrnující prediktivní řazení, prediktivní tempomat a funkci Eco-roll, která při jízdě z kopce využívá setrvačnost vozidla.

Iveco T-Way nabízí nové řešení úspory paliva pro úkoly, které vyžadují přiřaditelný pohon všech kol: hydrostatický pohon Hi-Traction pro tuhé a kloubové modely 6x4. Funguje při rychlosti do 25 km/h a v případě potřeby se automaticky spíná a poskytuje dodatečnou hydraulickou trakci předních kol. Ve srovnání s mechanickým řešením výrazně snižuje spotřebu paliva a zvyšuje užitečné zatížení. Pohotovostní hmotnost se v porovnání s modelem Trakker snížila o 325 kg díky nové konstrukci tandemové výztuže zadních náprav.

Iveco T-Way je vybaveno konektivitou prostřednictvím standardně dodávaného Connectivity Boxu. Systém poskytuje telediagnostiku a prediktivní údržbu. Správcům vozového parku umožňuje průběžně na dálku sledovat výkon každého vozidla a zajistit jeho maximální efektivitu. Neustále se rozšiřující portfolio služeb Iveco ON s podporou konektivity je zaměřeno na maximalizaci produktivity a životnosti vozidel i na minimalizaci neplánovaných odstávek.

Kabina Iveco T-Way má stejný design jako řada Iveco Way. Dodává se ve dvou verzích – s krátkou kabinou AD a dlouhou AT se standardní nebo vysokou střechou. Vozidlo je navrženo tak, aby zajišťovalo maxi-



mální ochranu řidiče. Bezpečnostní prvky vysoce přesahují požadavky na schválení typu. Nový brzdový systém je standardně vybaven systémem EBS, u modelů PWD jsou k dispozici kotoučové brzdy a pro celou řadu se dodávají nové pokročilé asistenční systémy ADAS.

Iveco T-Way se díky své flexibilitě stane vyhledávaným vozidlem pro karosáře. Dodává se v tuhé i kloubové verzi, takže z hlediska pohonu nabízí nejvíce variant na trhu: částečný pohon kol u tuhých a kloubových modelů 6x4 i tuhých modelů 8x4 a pohon všech kol u tuhých a klou-

bových modelů 4x4 a 6x6 i u tuhých verzí 8x8. Řada s pohonem všech kol byla rozšířena o modely s novými rozvory 4 m, 4,2 m a 4,5 m, které mohou přepravovat speciální náklady bez úpravy podvozku.

Nová elektrická a elektronická architektura Hi-Mux je plně kompatibilní s nejnovější generací řídicích systémů. Nová řada pomocných pohonů zahrnuje nový, vysoce výkonný sendvičový pomocný pohon PTO, který dosahuje točivého momentu až 2300 N.m.

Iveco T-Way a Iveco X-Way představují kompletní řadu terénních vozidel Iveco. Těžká řada Iveco X-Way je určena pro aplikace, kde se nákladní vozidlo pohybuje 90 % času na silnici a poslední kilometry je schopné zvládnout mimo silnici, aby se dostalo na pracoviště. Je navržena tak, aby byla flexibilní a nabízela široký výběr variant podvozku, kabin a náprav. Cílem je robustnost a spolehlivost při nejrůznějších použití. Z hlediska bezpečnosti, komfortu a účinnosti disponuje všemi vlastnostmi silničního vozidla. Je to ideální vozidlo pro trhy s přísnými limity v oblasti celkové hmotnosti zejména ve verzi SuperLight, která poskytuje nejvyšší užitečné zatížení ve své třídě.



Text: Vladimír Rybecký  
podle podkladů Iveco  
Foto: Iveco



# Renault Trucks inovuje řady T, T High, C a K

Renault Trucks pro rok 2021 inovoval modelové řady T, T High, C a K. Inovace přináší zásadní zlepšení v oblasti jízdního komfortu, pohodlí v interiéru, bezpečnosti a produktivity. Jedná se o nejvýznamnější inovace těchto řad od roku 2013, kdy byly poprvé uvedeny na trh.

**R**enault Trucks v letošním roce pozměnil design exteriéru vozidel zejména změnou velikosti světlometů a zvětšením proporcí barevné části karoserie. Modernější design podtrhuje nová přední maska.

V interiéru jsou vozidla vybavena novým sloupkem řízení, který lze nastavit ve třech směrech. Řidič si tak může nastavit ideální polohu při jízdě, která je přizpůsobena jeho postavě, pracovní činnosti a osobní preferenci.

Řidič stráví v průměru devět hodin za volantem a sedadla jsou tedy vystavena velkému namáhání. Proto jsou vozidla Renault Trucks vybavena robustními sedadly, která zůstanou pohodlná po celou dobu provozu vozidla a přispívají tak ke komfortu řidičů. Renault Trucks nyní přepracoval svoji řadu sedadel a nově nabízí modulární



řadu pro maximální flexibilitu, pokud jde o nastavení a výběr variant.

Modelové řady Renault Trucks T, T High, C a K 2021 nabízejí nové úložné prostory. Renault Trucks vyvinul konzoli pro tablet a chytrý telefon umístěnou v dosahu řidiče, která umožňuje přístup k několika zařízením současně a jejich nabíjení prostřednictvím dvou zásuvek USB-C. Další novinkou je přihrádka na dokumenty formátu A4.

Nákladní vozidlo není jen pracovním nástrojem řidiče, ale je také místem kde odpočívá. Kvalita lůžka je proto pro jeho pohodu zásadní. Renault Trucks zvýšil tloušťku matrace o 13 %, zdvojnásobil počet pružin zabalených do pěny s vysokou hustotou, která poskytuje větší pohodlí a lepší oporu těla díky lepšímu rozložení hmotnosti. Pro větší pohodlí byly do prostoru lůžka přidány dvě zásuvky USB-C.



Nová vozidla Renault Trucks T, T High a C jsou standardně vybavena LED světlomety. Noční viditelnost se tím výrazně zlepšuje, což přispívá ke snížení rizika nehody. Další výhodou LED technologie je její spolehlivost a životnost, která je až třicetkrát delší než u běžné žárovky.

Další LED světla byla umístěna také na vnitřní stranu dveří, aby osvětlovala prahy dveří a zvýšila tak bezpečnost řidiče při nastupování a vystupování z vozidla v noci. K dispozici je také řada doplňků, včetně mechanického zařízení proti vniknutí, kamer, senzorů nebo prosklená část dveří, zajišťující vynikající viditelnost chodců a cyklistů. Nouzové použití parkovací brzdě snižuje riziko samovolného pohybu vozidla ve chvíli, kdy řidič opouští kabinu a dveře jsou otevřeny. Nouzový systém se automaticky aktivuje a zabrání pohybu vozidla.

Aerodynamika kabiny se vylepšila v okolí přední mřížky a prodloužením blatníku, které zlepšují obtékání vzduchu.

Vozidla byla vybavena novými technologiemi, které přispívají k dalšímu snižování paliva. Patří k nim nová verze prediktivního tempomatu Optivision a optimalizovaný tempomat se dvěma volitelnými jízdními režimy. Režim Eco on je výchozím režimem a optimalizuje spotřebu paliva úpravou zrychlování, řazení, tempomatu a zpomalování, zatímco režim Eco off umožňuje řidiči změnit jízdní režim. Indikátor poskytuje řidiči v reálném čase informace o jeho stylu jízdy. Nová funkce Pulse and Glide dále snižuje spotřebu paliva tím, že udržuje rychlost vozidla kolem nastavené hodnoty tempomatu (+/- 2 km/h)

Nová vozidla Renault Trucks T a T High jsou standardně vybavena pneumatikami třídy A, které jsou z hlediska spotřeby paliva neúčinnější na trhu.

## Nová nabídka služeb a optimalizovaná údržba díky Excellence Predict

Renault Trucks vyvinul novou technologii pro pravidelnou aktualizaci softwaru vozidla v čase, který požaduje zákazník bez nutnosti návštěvy servisu. Tato nová technologie je součástí nabídky služby Excellence Predict, která výrobci umožňuje reagovat a předvídat poruchy vozidla dříve, než k nim dojde a poskytovat zákazníkům více klidu při provozu vozidel, která zůstávají dostupná a v provozu.

V praxi služba Excellence Predict nabízí:

- propojený plán údržby přizpůsobený používání vozidla
- monitorování komponent, které podléhají opotřebení, jako

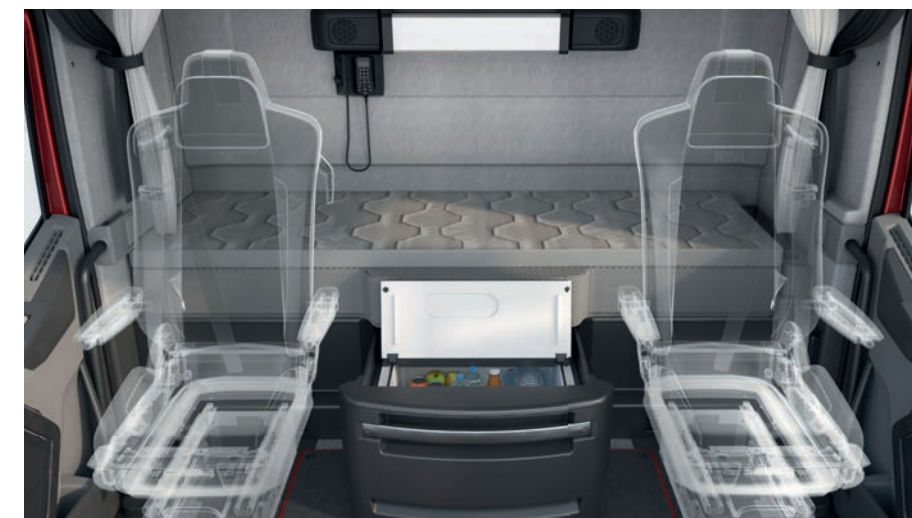
jsou baterie, spojka nebo brzdové destičky

- inovativní technologii pro prevenci poruch v reálném čase na 80 % komponent, které mohou způsobit odstávku vozidla
- kolektivní spolupráci Renault Trucks a její servisní sítě, která umožňuje proaktivní řízení údržby vozidel, plánování hromadných servisních operací a optimalizuje odstávky vozidla.

Odborníci v servisní síti Renault Trucks mohou provádět předběžnou diagnostiku vozidel, aktualizovat funkce a provádět úpravy na dálku. Tím se snižuje počet návštěv servisu a optimalizují se termíny.

Pro vozidla s motory 13 l Euro 6 lze prodloužit intervaly výměny oleje až na 150 000 km nebo 18 měsíců, což přináší nižší náklady na údržbu.

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





# Stalo se...

## MERCEDES-BENZ PŘEDSTAVIL ELEKTRICKY POHÁNĚNOU SANITKU

**M**ercedes-Benz Vans společně se svou partnerskou společností Ambulanz Mobile vyrábí elektrickou sanitku eKTW. Má dojezd 120 km a dosahuje maximální rychlost 120 km/h. Základem je elektrická verze dodávky Sprinter – eSprinter. Navzdory instalacím v prostoru pro pacienty nepřekračuje elektricky poháněná sanitka eKTW celkovou hmotnost 3,5 t, takže může být řízena také s řidičským průkazem pro osobní automobily. Aby to bylo dosaženo, věnovali konstruktéři Mercedesu velkou pozornost použití materiálů snižujícím hmotnost. Dodávka energie do nástavby je zcela oddělena od zdroje energie pro pohon vozidla. To znamená, že funkce lékařských přístrojů je nezávislá na stavu trakčního akumulátoru vozidla.



nají na 1 309 900 Kč za verzi Van se středním rozvorem náprav, nízkou střechou, celkovou hmotností 3,5 t, objemem nákladového prostoru 10 m<sup>3</sup> a akumulátorem s kapacitou 47 kWh.



## FIAT PROFESSIONAL PŘIJÍMÁ OBJEDNÁVKY NA E-DUCATO

**Z**načka Fiat Professional zahájila příjem objednávek na E-Ducato, plně elektrickou verzi nejoblíbenějšího užitkového vozidla v Evropě za rok 2020. Široká škála konfigurací naplňuje všechny potřeby – od dodávek s objemem skříňe 10 až 17 m<sup>3</sup> a užitečnou hmotností až 1160 kg přes vozidla s kabinou ve třech různých délkách. Různé alternativy akumulátorů poskytují dojezd v městském provozu od 235 km do 370 km (podle WLTP) s možností rychlonabíjení stejnosměrným proudem. Tovární záruka a servis zdarma jsou na 5 let. Na akumulátor je záruka 8 let/160 000 km při kapacitě 47 kWh nebo 10 let/220 000 km u 79 kWh. Ceny začí-

## NA VLAK ELEKTROMOBILEM

**S**polečnost E.ON Energie do konce příštího roku vybuduje osm dobíjecích stanic u vlakových nádraží. Ve spolupráci s Českými drahami vytipovala vhodné lokality, kde rozšíří možnosti dopravy pro uživatele elektrických vozidel. První stanice by měla vzniknout v Kroměříži. Sedm jich bude rychlodobíjecích a jedna s pozvolným dobíjením, vždy se u nich budou moci dobít dva elektromobily najednou. Rychlé dobíjecí stanice vzniknou v Hodoníně, Hulíně, Staré Pace, Zábřehu na Moravě, Frenštátě pod Radhoštěm, Frýdku-Místku a v Bohumíně. Výstavba je spolufinancována z Operačního programu Doprava. Společnost E.ON dosud stavěla dobíjecí stanice u hlavních dopravních tahů, čerpacích stanic, supermarketů, obchodních center nebo městských parkovišť.



## ČEŠI DÝCHAJÍ NEJČISTŠÍ VZDUCH ZA POSLEDNÍ ROKY

**V**roce 2020 nebyla v České republice vůbec poprvé vyhlášena žádná smogová situace. Vyplývá to z dostupných statistik Českého hydrometeorologického ústavu. Ještě v roce 2019 jich přitom bylo vyhlášeno 13. Počet smogových situací meziročně klesá od roku 2017 z tehdejších 58. Ke zlepšení ovzduší jednoznačně přispěl přechod na ekologičtější formy vytápění včetně zemního plynu, podporovaný od roku 2015 kotlíkovými dotacemi. Ve třech vlnách se podařilo vyměnit 80 000 starých neekologických kotlů. Aktuálně připravuje ministerstvo životního prostředí pokračování programu. Zájemci by však měli jednat rychle, protože od září 2022 bude používání kotlů 1. a 2. emisní třídy ze zákona zakázáno a počet techniků je omezený. Kvalitu ovzduší podle Českého plynárenského svazu (ČPS) v minulém roce příznivě ovlivnil i rozvoj plynové mobility. Nejvýrazněji rostly počty autobusů na stlačený zemní plyn ale objevily se i první nákladní vozy na zkapalněný zemní plyn.



## NOVÁ DACIA LOGAN V PRODEJI

**N**ová generace vozu Dacia Logan je na českém trhu k dispozici jen s motorem na LPG. Malý sedan má délku 4396 mm a zavazadlový prostor s objemem 528 l novátorsky rozvržený čtyřmi odnímatelnými přepážkami. Dacia je jediný výrobce, který nabízí dvoupalivový pohon na benzin a LPG u celé své řady osobních vozů. Tříválec 1,0 l TCE 100 LPG má největší výkon 74 kW (100 k) na LPG resp. 67 kW (90 k) při jízdě na benzin. Nádrž LPG je uložena v místě pro náhradní kolo. Při jízdě na LPG produkuje Logan TCE 100 LPG o 11 % emisí CO<sub>2</sub> méně ve srovnání s ekvivalentním pohonem

na benzin. Díky dvěma nádržím – na 40 l LPG a 50 l benzinu – nabízí dojezd více než 1300 km. Základní cena je 304 900 Kč se zárukou na 3 roky/100 000 km, při využití financování Dacia Finance 274 900 Kč ve spojení s pětiletou firemní zárukou Garantie Plus.



## DVA ROKY E.ON DRIVE V ČR

**E**lektromobilní síť E.on Drive oslavila dva roky od svého zavedení v České republice. Jejich 106 stanic využívá přes 2300 registrovaných uživatelů elektromobilů, přičemž ve druhé polovině roku by mohli překročit 3000 registrací. Registrovaný zákazník může využívat výhodnější ceny za dobíjení, ale i řadu dalších podpůrných služeb tohoto systému. V Evropě je v síti E.on Drive více než 13 000 dobíjecích bodů. Stejně jako se zvyšuje počet registrovaných uživatelů, zvyšuje se i počet dobití u stanic sítě E.on Drive. Za rok 2019 to bylo 22 499, za minulý rok 33 579. Celkem za dva roky fungování řidiči odebrali více než 797 MWh elektrické energie. Cílem E.onu je mít do konce roku 2022 po celé České republice 300 stanic. Aktuálně síť E.on Drive funguje v Itálii, ve Velké Británii, Německu, Norsku, Švédsku, Dánsku, Maďarsku, Česku a Rumunsku, na Slovensku pod označením ZSE Drive.





## TOYOTA MIRAI NA ČESKÝ TRH

V České republice začal prodej prvního osobního automobilu s vodíkovými palivovými články Toyota Mirai. Pětimístný vůz Toyota Mirai druhé generace je luxusní sedan o délce 4975 mm s pohonem zadních kol postavený na platformě GA-L (Global Architecture Lexus). Plyný vodík o hmotnosti 5,6 kg pojmu tři vysokotlaké zásobníky v zadní části vozu. Vodík se slučuje s kyslíkem nasávaným kompresory v přední části vozu a k reakci dochází v palivovém článku pod kapotou. Takto vzniklá elektrická energie pro trakční elektromotor s výkonem 134 kW (182 k). Cena Toyota Mirai na českém trhu začíná na 1,7 milionu Kč. Toyota poskytuje na vůz i na vodíkový pohon včetně vysokotlakých nádrží standardní záruku v délce 5 let.



mi. Dalších 30 % si myslí, že doba nabíjení je u starších elektromobilů příliš dlouhá a 29 % zájemcům vadí zastaralá technologie akumulátorů z hlediska dojezdu.



## LEVNÝ ČÍNSKÝ ELEKTROMOBIL PŘICHÁZÍ DO EVROPY

V Číně se elektricky poháněný minivůz Wuling Hong Guang Mini EV prodává lépe než Tesla Model 3. Nevypadá moc zajímavě ani nenabízí nic mimořádného, ale je praktický a levný, a na to mnoho zákazníků slyší. Vyrábí jej společný podnik General Motors a čínské státní automobilky SAIC Motor. Lotyšský výrobce luxusního zboží Dartz MotorZ, známý především svými obrněnými vozidly, jej nově nabízí pod názvem FreZe Nikrob s akumulátorem 9,2 kWh nebo 13,8 kWh. K pohonu slouží elektromotor o výkonu 13 kW. Vůz má čtyři sedadla, ovšem možnost využití těch zadních je otázkou. Až na několik výjimek, jako je osvětlení a bezpečnostní výbava podle evropských předpisů, vychází z čínského originálu. Komponenty se z Číny dodávají k montáži v litevské karosárně Nikrob UAB. Se základní cenou 9999 eur (v přepočtu 260 000 Kč) je to nejlevnější elektromobil na evropských trzích.



## O STARŠÍ OJETÉ ELEKTROMOBILY NENÍ ZÁJEM

Dotace v Německu zvýšily zájem o elektromobily, takže 14 % zájemců, kteří plánují koupit auto, chce vozidlo s elektrickým pohonem a 29 % se přiklání k plug-in hybridům. Jak ukazuje barometr společnost Deutsche Automobil Treuhand (DAT), většina kupujících, pro něž je pravděpodobným řešením elektromobil, nemá zájem kupovat starší vozidla: 69 % chce jen nové a 30 % by případně akceptovalo mladé ojeté, které není starší než 12 měsíců. Pouze 7 % by si koupilo starší elektromobil. Tento postoj je formován hlavně cenou a technickým pokrokem. Ojetý elektromobil totiž nenabízí významnější cenovou výhodu ve srovnání s novým se státními dotace-

## STELLANTIS PŘIPRAVUJE DODÁVKY S PALIVOVÝMI ČLÁNKY

Skupina Stellantis oznámila, že ještě letos uvede na trh tři střední dodávky Opel Vivaro, Peugeot Expert a Citroën Jumpy s elektrickým pohonem napájeným palivovými články. Dodávky vycházejí z elektrických verzí, přičemž místo akumulátoru jsou v podvozku tři nádrže na 4,4 kg vodíku. Nádrže dodává společnost Faurecia, systém palivových článků firma Symbio, což je společný podnik společností Faurecia a Michelin, a trakční elektromotor s výkonem 100 kW je od společnosti Vitesco Technologies. Dodávky všech tří značek se montují v Rüsselsheimu v oddělení Opel Special Vehicles. Stellantis kombinuje palivové články s akumulátorem o kapacitě 10,5 kWh umožňujícím vnější dobíjení. Samotný akumulátor umožní dojezd až 50 km, nicméně jeho hlavním účelem je pokrýt zvýšenou potřebu energie při rozjezdu a akceleraci. Podle Stellantisu přednosti pohonu s palivovými články vyniknou především u lehkých užitkových vozidel a proto s nimi začínají.



## BONETT ZNOVU NEJVĚTŠÍM PRODEJCEM CNG V ČR

Pro českou skupinu Bonett byl loňský rok mimořádně úspěšný. Ve 45 stanicích své sítě prodala téměř 16 milionů m<sup>3</sup> CNG pro dopravu, což ve srovnání s předchozím rokem představovalo nárůst o 15 %. Bonett se tak významnou měrou podílel na celkové spotřebě CNG v České republice, která dosáhla přes 90 milionů m<sup>3</sup>, a to podílem 17,3 %. Meziročně se tak podařilo navýšit tržní podíl a díky tomu se Bonett po roce opět vrátil na pozici největšího prodejce CNG pro dopravu u nás. Každý desátý městský autobus u nás jezdí na CNG, z toho polovina z nich je plněna technologií dodanou skupinou Bonett. Vloni Bonett posílil síť plnicích stanic na celkem 45 stanic,

letos je v plánu zprovoznění dalších minimálně 10 stanic na CNG. Kromě toho Bonett plánuje velké investice v řádu stovek milionů do LNG a biometanu.



## SPOLUPRÁCE DAIMLER TRUCK A VOLVO GROUP

Společnosti Daimler Truck AG a Volvo Group vytvořily společný podnik Cellcentric, který bude v Evropě vyrábět vodíkové palivové články. Cílem je, aby se Cellcentric stal jedním z předních světových výrobců palivových článků. Důraz je kladen na jejich použití v těžkých nákladních vozidlech, nicméně systémy mají být nabízeny také pro jiné aplikace. Například s Rolls-Royce Power Systems se plánuje systém nouzového napájení se stacionárními generátory z palivových článků pro kritická zařízení, jako jsou datová centra, jako bezemisní alternativa k nouzovým generátorům na naftu. Zákaznické testování nákladních vozidel s palivovými články partneri plánují za tři roky a zahájení sériové výroby na druhou polovinu desetiletí. Obě společnosti vyzvaly EU k zavedení rámce, který zajistí poptávku a cenovou dostupnost nákladních vozidel s nulovými emisemi, které jsou nákladnější než modely na fosilní paliva.





# Dacia Spring – levnější cesta k elektromobilitě

Zatímco většina automobilek hledá při vynuceném přechodu k elektromobilitě řešení v produkci velkých SUV, slibujících potřebnou míru ziskovosti, Dacia u modelu Spring sází na maximální jednoduchost a funkčnost bez příkras.

**D**acia přenáší do světa elektromobility to, s čím už dvakrát způsobila revoluci v pojetí osobních automobilů. Logan a posléze z něho odvozený hatchback Sandero i po 17 letech ukazují, že auto může být i nadále jednoduché a cenově dostupné. Posléze se se stejnou filosofií

prosadil do stále populárnějšího světa SUV model Duster. Nyní přichází malý městský model Spring sázející na stejné principy v kombinaci s elektrickým pohonem.

Elektromobily jsou pro většinu zákazníků stále cenově nedostupné. V mnoha zemích jejich prodej oživují státní dotace, což ovšem znamená,

že vybrané daně jsou směřovány k těm bohatším, kteří si elektromobily mohou dovolit. Dacia to s modelem Spring chce změnit a svým klientům, což jsou z 85 % soukromníci, nabídne cenově dostupný automobil s elektrickým pohonem. To mohou ocenit i firmy a municipality hledající efektivní řešení „zelené“ dopravy v centrech měst.

Spring vychází z analýzy trhu ukazující, že v Evropě je 15 milionů zájemců o městská miniauta, přičemž většina z nich za den nenajede víc než 30 km. Dvě třetiny z nich jsou připraveny pořídit si elektromobil pokud bude mít přijatelnou cenu.

Spring je se základní cenou 449 900 Kč stále zřetelně dražší než srovnatelná miniauta s motory na benzin. Pokud ovšem vezmeme do úvahy i náklady na pohonné hmoty a na nezbytné servisní práce, tak z hlediska dlouhodobých provozních nákladů dospějeme k vyrovnané

bilanci. Přitom nemálo peněz lze se Springem ušetřit i možností volného parkování v centrech měst. Není třeba se obávat dostupnosti servisování, protože díky spojení s Renaultem už má většina prodejců a servisů zkušenosti s elektromobily.

Elektrická Dacia je jednoduchý dopravní prostředek ideální do hustého městského provozu, ale vhodný i pro jízdu po příměstských komunikacích, přičemž bez problémů zvládá i jízdu po dálnici, protože největší rychlost 125 km/h není nikterak omezující. Malé čtyřdveřové čtyřmístné miniauto je dlouhé jen 3734 mm s rozvorem náprav 2423 mm, ale díky vysoké stavbě ve stylu SUV se světlou výškou 150 mm nabízí solidní vnitřní prostor.

Z velmi malých rozměrů vyplývá velká obratnost – průměr zatáčení je pouhých 9,6 m. Vpředu je dost místa i přesto, že celková šířka vozu 1770 mm je menší než je dnes obvyklé. Zadní sedadla jsou ovšem hodně stísněná a nastupování dozadu malými zadními dveřmi není moc pohodlné. Zavazadlový prostor má objem solidních 270 l, po sklopení zadních opěradel je to 620 l při šířce 946 mm.

V interiéru najdeme jen to skutečně potřebné. Novinkou je otočný ovladač volby jízdního režimu – D/N/R. Barevný digitální přístrojový panel ukazuje



spotřebu energie nebo intenzitu rekuperace. Centrální displej se systémem MediaNav známe už z modelu Duster. Vyniká jednoduchostí ovládání i přehledností funkcí a umožňuje zobrazení aplikací z chytrého telefonu.

Technickou zajímavostí z hlediska bezpečnosti je bezpečnostní přístup k akumulátoru, umístěnému pod zadními sedadly. V případě potřeby zásahu se zde hasiči dostanou k odpojovacímu zařízení vysokonapětového obvodu a mohou akumulátor zaplavit. Jinak samozřejmě nechybějí standardní asistenční systémy včetně aktivního nouzového brzdění.

Po technické stránce Spring nabízí vše nezbytné včetně LED denního osvětlení, navigace a moderních komunikačních systémů. Nechybí ani kamera na zádi a parkovací senzory.

Parametry trakčního elektromotoru – největší výkon 33 kW (44 k) při 3000/min a točivý moment 125 N.m – nevyjadřují moc působivě, nicméně při hmotnosti pouhých 970 kg jsou pro pohodlnou jízdu v městském provozu postačující.

Základem vozu je platforma CMF-A původně vyvinutá v Indii pro mini SUV Renault Kwid. Ten se od roku 2019 vyrábí a prodává v Číně







s elektrickým pohonem jako Renault K-ZE. Také Dacia Spring se vyrábí se v Číně v továrně v Šijanu, ovšem byla zcela přestavovaná, takže je plně v souladu s evropskými předpisy týkajícími se bezpečnosti i s požadavky evropských zákazníků.

Spring umožňuje velmi slušnou míru rekuperace energie při uvolnění pedálu plynu a na začátku sešlápnutí pedálu brzdy. Vzhledem k orientaci jen na městský provoz vystačí s relativně malým akumulátorem s kapacitou 27,4 kWh a hmotností 210 kg. Přesto poskytuje dostatečný dojezd pro běžné jízdy – podle standardu WLTP má dojezd 230 km a v městském cyklu (City WLTP) dokonce 305 km. Je tedy reálné v převážně městském provozu dosahovat dojezd přes 250 km, což při najetě vzdálenosti do 50 km denně znamená potřebu dobíjení přibližně jednou týdně.

Ze standardní zásuvky 2,3 kW se akumulátor nabije za 14 hodin, z výkonnější sítě 3,7 kW už za 8 a půl hodiny a z wallboxu 7,4 kW už za 3,5 hodiny. Pro Spring lze využít i rychlonabíjení stejnosměrným proudem – s výkonem 30 kW to zvládne za 30 minut.

Dacia Spring se nabízí ve dvou úrovních výbavy. Od počátku už je možné objednávat vyšší úroveň Comfort Plus za 489 900 Kč. Později se připojí i základní varianta Comfort za 449 900 Kč. Ve standardní výbavě je mj. klimatizace, elektricky ovládaná okna a vnější zrcátka, centrální zamykání s dálkovým ovládním, LED denní světla nebo omezovač rychlosti. Zatímco verze Comfort je vybavena rádiem MP3, Comfort Plus má kromě prvků komfortní výbavy navíc i multimediální systém Media Nav Evolution s navigací a zobrazením chytrého tele-

fonu. Na Spring se poskytuje záruka na 3 roky/100 000 km a záruka na akumulátor 8 let/120 000 km.

Dacia Spring se bude dodávat ve třech verzích. Kromě základní pro širokou veřejnost s prvními dodávkami od září to bude ještě letos také Business s rozšířeným komunikačním systémem pro firmy, programy sdílení a půjčovny. Počátkem roku 2022 je doplní velmi zajímavá užitková varianta Cargo bez zadních sedadel s nákladovým prostorem o objemu 1,1 m<sup>3</sup> a nosností 325 kg představující ideální řešení pro rozvázkové služby „last mile“ či řemeslníky působící v centrech velkých měst.

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



## Oceněná trojice elektrických dodávek

Nová generace kompaktních elektricky poháněných užitkových vozidel skupiny PSA získala ocenění Mezinárodní dodávka roku 2020. Od té doby se skupina PSA stala součástí nově vytvořeného koncernu Stellantis a středně velká elektrifikovaná vozidla vyslala i na český trh.

**M**ezinárodní odborná porota vybrala elektrifikovaná LUV Peugeot e-Expert, Citroën ë-Jumpy, Opel Vivaro-e/Vauxhall Vivaro-e jako Mezinárodní dodávku roku 2021 (International Van Of The Year). Šlo o ocenění strategie elektrifikace užitkových vozidel skupiny PSA. Od roku 2019 každý její nově uváděný užitkový model doprovází i verze s plně elektrickým

pohonem. Cílem je do konce roku 2021 dokončit elektrifikaci všech modelových řad lehkých užitkových vozidel nabízených v Evropě.

Vychází při tom ze zjištění, že 56 % uživatelů tato vozidla využívá na vzdálenost kratší než 300 km za den a z toho 83 % na méně než 200 km denně. To znamená, že nejméně polovina provozovatelů tohoto typu vozidel může používat elektrický pohon s akumulátorem. To je velmi

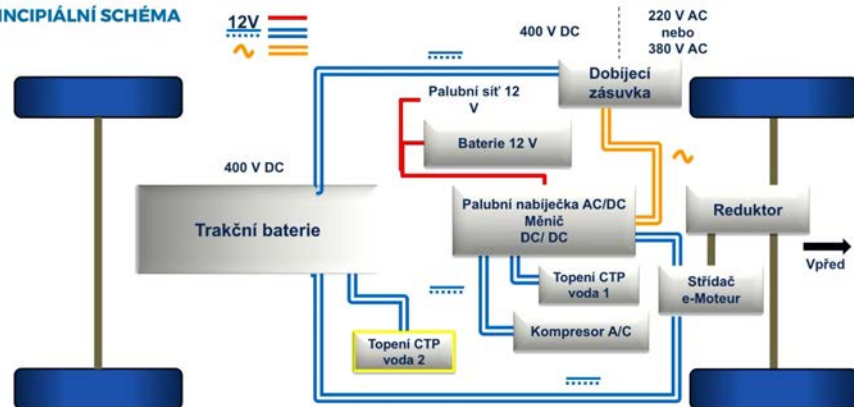
významné z hlediska snižování emisí škodlivých látek ve městech, protože střední užitkové automobily představují jen 7 % ze městského provozu, ale mají na svědomí 17 % emisí.

Elektrifikaci dodávkových vozidel nahrává i současný vzestup oblasti e-commerce v kombinaci s rostoucí snahou omezovat možnosti pohybu automobilů se spalovacími motory v městských centrech ale i se zpřísnujícími se emisními limity.



Trakční řetězec

PRINCIPIÁLNÍ SCHÉMA



Proto se předpokládá postupný růst podílu elektricky poháněných vozidel v segmentu středních dodávek z 5 % v roce 2021 přes 15 % v roce 2025 až na 27 % v roce 2030.

Nové modely Peugeot e-Expert, Citroën ë-Jumpy, Opel Vivaro-e/Vauxhall Vivaro-e vzešly ze společného produktového programu. Vycházejí ze třetí generace středních vanů uvedené na trh v roce 2019. Ty byly už od počátku navrhovány s výhledem na aplikaci elektrického pohonu s akumulátorem, takže při jeho aplikaci nebylo nutné dělat žádné kompromisy. Vozy byly koncipovány tak, aby poskytly dostatečný elektrický

výkon z hlediska užitečného zatížení a objemu nákladového prostoru při solidním dojezdu. Jsou tak ideálním pracovním nástrojem pro různé typy zákazníků – od řemeslníků přes podnikatele až po státní správu.

Elektrické kompaktní dodávky s interním označením e-K0 byly vyvinuty na základě platformy EMP2. Nabízejí čistou mobilitu, a to jako osobní vozy pro přepravu osob i jako užitkové verze určené zejména pro potřeby rozvíjející se e-commerce a služeb. Jejich dojezd je atraktivní pro všechny druhy podnikání i pro dopravu zboží přímo do místa určení včetně tzv. poslední míle.

Systém pohonu tvoří už známý trakční elektromotor Continental o výkonu 100 kW (136 k) poskytující točivý moment 260 N.m. Řidič může volit ze tří režimů – Power s plným výkonem pro přepravu těžkých nákladů, Normal pro běžný provoz s parametry omezenými na 80 kW/210 N.m a Eco pro maximalizaci dojezdu s limitem 60 kW/190 N.m. Pro prodloužení dojezdu lze využívat rekuperaci při zpomalování ve dvou úrovních intenzity.

Nabízejí se dvě úrovně dojezdu – 230 km v cyklu WLTP s akumulátorem 50 kWh (Pack S) nebo 330 km v cyklu WLTP s akumulátorem 75 kWh (Pack XL). Vozidla jsou vybavena jednofázovou nabíječkou 7,4 kW a třífázovou 11 kW.

Nové užitkové elektromobily samozřejmě nabízejí nejnovější generaci technologií a asistenčních systémů řízení, které jsou zárukou bezpečnosti a komfortu.

Každá ze značek vyvinula pro svou elektrickou verzi různé varianty karoserií od skříňových dodávek až po minibusy. Zatímco jiní výrobci nabízejí elektrifikovanou jedinou verzi, u této kompaktní trojice mohou zákazníci volit ze stejné nabídky jako u spalovacích motorů. Jsou tedy k dispozici se dvěma délkami rozvoru náprav



(293 cm a 328 cm) a třemi délkami karoserií (460 cm, 495 cm a 530 cm). K tomu se přidávají všechny karosářské varianty, tedy skříňová dodávka (furgon), polokombi se dvěma řadami sedadel, až devítimístné kombi a osobní verze Peugeot e-Traveller, Citroën Spacetourer a Opel Zafira-e Life. Nákladový prostor může mít objem 3,2 m<sup>3</sup> až 5,5 m<sup>3</sup>, je tedy bez jakéhokoliv omezení ve srovnání s vozy se spalovacími motory. Základní užitečná hmotnost je 930 kg, ale lze získat i zesílené verze s 1150 kg. Vozy utáhnou přívěs do hmotnosti 1000 kg. Pro všechny jsou připraveny praktické doplňky, jako jsou např. úprava pro přepravu dlouhých předmětů Moduwork/Flex Cargo či mobilní kancelář.

Kompaktní elektrické dodávky všech čtyř značek se montují v továrně Hordain (Hauts-de-France). Jsou vybaveny elektrickým hnacím ústrojím vyráběným v továrně Trémery (Grand Est) s bezuhlíkovým bezúdržbovým elektromotorem vyráběným v Douvrinu. Akumulátory se dodávají z Poissy a vysokonapěťové měniče z Valenciennes.

V roce 2020 byly na evropské trhy uvedeny elektrické verze velkých dodávkových vozidel Peugeot Boxer/Citroën Jumper. V roce 2021 nabídku doplní elektrifikované lehké užitkové vozy Peugeot e-Partner, Citroën ë-Berlingo a Opel Combo-e/Vauxhall Combo-e. Souběžně budou elektrickým pohonem vybavovat i z nich odvozené osobní verze.

Na akumulátory se poskytuje záruka na 8 let/160 000 km pro udržení 70 % kapacity. Za osm let provozu vycházejí základní servisní náklady nižší o 82 %, tedy 44 693 Kč, než u srovnatelné verze s turbodieselem a navíc je zde úspora 12 700 Kč za výměnu komponent brzdového systému. Základní cena bez DPH je pro vozy se skříňovou karosérií a akumulátorem 50 kWh 684 900 Kč pro Peugeot e-Expert Furgon Active, rovněž 684 900 Kč pro Citroën ë-Jumpy Furgon Plus a 670 000 Kč pro Opel Vivaro-e Standard Panel Van Enjoy, přičemž se jejich základní výbava liší.

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: Vladimír Rybecký





# Škoda Enyaq iV 80: víc než elektromobil

Škoda Auto učinila velký krok v implementaci své strategie elektromobility. SUV Enyaq iV je exkluzivní automobil, který si v ničem nezadá s prémiovými vozidly se spalovacími motory. Elektrický pohon zde vnímáte jen v jeho kladných vlastnostech.

Škoda Auto se v případě nového modelu Enyaq iV logicky chlubí mnoha premiérami – je to první elektricky poháněný automobil značky využívající koncernovou platformu MEB, nicméně kompletně navržený konstruktéry a designéry v Mladé Boleslavi a v Mladé Boleslavi se také vyrábí – jako první model na platformě MEB produkován mimo Německo.

Z hlediska uživatele je ovšem mnohem významnější skutečnost, že, na rozdíl od mnoha jiných, včetně sourozenců na platformě MEB, Enyaq iV je exkluzivní automobil, u něhož elektrický pohon vlastně vůbec neuvědomujete, protože toto

auto si v ničem nezadá s konkurencí poháněnou spalovacími motory.

Enyaq iV je automobil a atraktivním designem, nicméně mnohem víc zaujme interiérem. Ten těží z elektrického pohonu praktičností, danou odstraněním středového tunelu, ale přitom se neuchyluje k samoučelnému zdůrazňování elektrifikace. Celek je elegantní, působí přívětivě, ale především je vysoce praktický.

Totéž platí o ovládacích prvcích. Obrovský 13" centrální displej může na první pohled strašit složitostí, ale není tomu tak. Ovládání základních činností je zde dokonce jednodušší, než u nedávno uvedených tradičních modelů značky. Přitom ale současně pro ty, kteří si naplno chtějí užít

všechny technické vymoženosti vozidla, nabízí mnoho možností, jak si s displejem vyhrát jako s novým telefonem nebo počítačem. Totéž platí o hlasové asistenci Laura, která přijímá pokyny už v 15 jazycích, ale především není vázaná jen na zjednodušené příkazy. Možná toho neumí tolik, jako systémy v jiných automobilech, ale komunikace s ní je mnohem jednodušší.

V porovnání s centrální obrazovkou působí 5,3" displej digitálního kokpitu malý, ale je velmi přehledný, zvláště když umožňuje nastavit si uspořádání podle vlastních potřeb. Navíc má řidič k dispozici projekční



Verze	60	80	80x	RS*
Druh baterie	Lithium-iontová			
Kapacita baterie (brutto/netto)	62 kWh / 58 kWh		82 kWh / 77 kWh	
Výkon	132 kW	150 kW	195 kW	220 kW
Max. točivý moment	310 Nm	310 Nm	425 Nm	460 Nm
Zrychlení 0-100 km/h	8,7 s	8,6 s	6,9 s	6,2 s
Dojezd (WLTP)	413 km	537 km	460 km	460 km
Maximální rychlost	160 km/h		180 km/h	
Podvozek	Pohon zadních kol		Pohon všech kol, dva elektromotory	



head-up displej. Celek perfektně doplňuje multifunkční volant s mnoha ovládacími prvky.

Hlavním rozdílem v ovládání je proti autům se spalovacími motory možnost využití rekuperace energie namísto brzdění. V Enyaqu iV lze na hlavním voliči zvolit intenzivnější rekuperaci přesunem z polohy D na B, ale především se dá rekuperace, a tím vlastně i rychlost jízdy, ovládat páčkou pod volantem, umožňující volbu tří úrovní rekuperace. Pokud se řidič naučí jezdit dostatečně předvídavě a využívat tento systém, pak dokáže zejména v městském provozu jezdit nesmírně úsporně. Brzdový pedál se využívá opravdu jen v nou-

zových situacích. Pak není problém skutečně jezdit s dojezdem přes 500 km (oficiální údaj podle WLTP je 537 km). My jsme v městském provozu jezdili se spotřebou elektrické energie 14,8 kW/100 km.

Popisovaná kvalita ovšem samozřejmě není levná. Doporučená prodejní cena pro Enyaq iV 80 začíná na 1 189 900 Kč včetně DPH. Standardní výbava zahrnuje mj. 19" kola Proteus, Front Assist, asistent udržování jízdního pruhu, asistent rozjezdu do kopce, tempomat s omezovačem rychlosti, rozpoznání dopravních značek, dešťový a světelný senzor, parkovací senzory vpředu i vzadu, zadní

parkovací kameru, automatickou třízónovou klimatizaci či vyhřívání přední sedadla a volant. Základní verze Škoda Enyaq iV 60 s cenou 1 059 900 Kč bude k dispozici v průběhu podzimu. V roce 2021 Škoda očekává v České republice více než 1000 kupujících. Oficiálně je vůz určen především pro mladé rodiny, nicméně je jasné, že drtivá většina jich ve skutečnosti zaujme roli služebních vozidel.

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: Tomáš Rybecký  
Grafika: Škoda Auto





# Stalo se...

## HONDA OHLAŠUJE AUTONOMNÍ ŘÍZENÍ 3. ÚROVNĚ

**H**onda v Japonsku zahájila prodej vozu Legend Hybrid EX, který za určitých podmínek umožňuje autonomní řízení úrovně 3, tedy může se řídit úplně samočinně. Japonské ministerstvo dopravy pro tento vůz vydalo potřebné povolení. Kromě známého asistenčního systému Honda Sensing má Legend Hybrid EX systém Sensing Elite s funkcí Traffic Jam Pilot, která vozu umožňuje autonomní řízení. V pomalém provozu nebo na dálnici může řidič sundat ruce z volantu a nechat auto jet bez potřeby zásahu. Systém využívá trojrozměrné mapy s vysokým rozlišením, data z globálního navigačního družicového systému GNSS a komplexní sledování okolí vozidla. Vůz může nejen sledovat vozidlo před sebou, ale také může měnit jízdní pruhy. Řidič ovšem musí být připraven kdykoli znovu převzít řízení. Pokud nezareaguje na opakované výzvy, počítač s pomocí funkce Emergency Stop Assist nasměruje auto na okraj vozovky a zastaví jej.



## DIGITÁLNÍ ASISTENT NA POMOC DORUČOVATELŮM

**D**igitální asistent pomáhá doručovatelům vyhledávat a třídit balíky. Volkswagen Užitkové vozy spolupracuje se společností Hermes na optimalizaci doručovacích vozidel. Výsledkem je inovativní asistenční systém pro doručovací vozidla Volkswagen Transporter a Crafter, který usnadňuje práci doručovatelům balíků. V Bavorsku s tímto asistenčním systémem začíná pilotní projekt mnichovského start-upu Viscopic. Jeho softwarové řešení se na začátku učí místní trasy doručovatelů. V dalším kole již vybírá balíky v logickém pořadí pro nakládání do vozidla, aby byl řidič ušetřen zdlouhavého hledání

a třídění. Příslušná aplikace řidiči ukazuje tašku, v níž je balík pro příštího zákazníka. Na základě souřadnic GPS se v informačním systému vozidla a na ručním zařízení zobrazují tašky s balíky čekajícími na doručení v blízkém okolí.



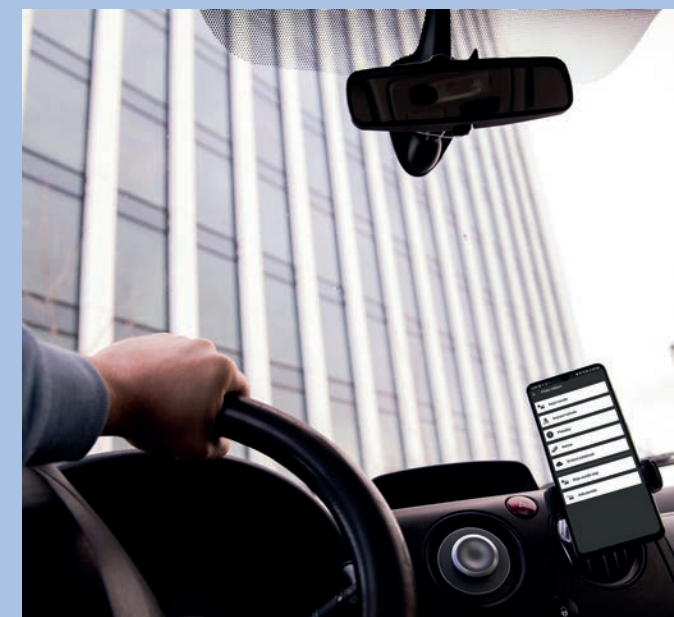
## ŠKODA AUTO SPOUŠTÍ VIRTUÁLNÍ SHOWROOM

**V**irtuální showroom, spuštěný jako pilotní projekt, umožňuje zákazníkům on-line prohlídku vozů Škoda s vysokou úrovní interaktivity díky multimediálnímu obsahu. Koncept virtuálního showroomu vyvinul izraelský IT startup Matter. On-line platforma zákazníkům nabízí možnost prohlížet a procházet vozidla u autorizovaného prodejce jakoby tam byli osobně. Štítky, videa a zvukové soubory přinášejí o každém voze množství informací. Příslušný model Škoda lze prostřednictvím on-line nástroje nakonfigurovat a prohlížet si vozidlo z různých úhlů. Potenciální zákazníci si také mohou u autorizovaného prodejce domluvit zkušební jízdu. Zájemci už mohou odkudkoli na světě navštívit zákaznické centrum Škoda Auto v Mladé Boleslavi pomocí počítače nebo mobilního zařízení.



## O<sub>2</sub> POKRAČUJE S PROJEKTEM C-ROADS

**O**perátor O<sub>2</sub> v rámci projektu C-Roads představil novou mobilní aplikaci, která funguje samostatně bez nutnosti mít vozidlovou jednotku, a stáhnout si ji do telefonu bude moci v budoucnu každý. Díky aplikaci dokážou auta komunikovat nejen mezi sebou, ale také s dopravními značkami, železničními přejezdy, vozidly městské hromadné dopravy, vozidly záchranného systému nebo semaforů. Využívat ji mohou i řidiči motorových vozidel a cyklisté. Aplikace je pro koncové uživatele zdarma. Cílem projektu C-Roads je zvýšit bezpečnost a plynulost na silnicích a nastartovat cestu k rozvoji autonomní dopravy nejen v České republice, ale v rámci celé Evropské unie. Data z aplikace jsou maximálně zabezpečena. V podmínkách je například jasně zaručeno, že získaná data, jako například rychlost, nesmí být využita v trestním řízení.



## AKUMULÁTOR SOUČÁSTÍ NOSNÉ STRUKTURY

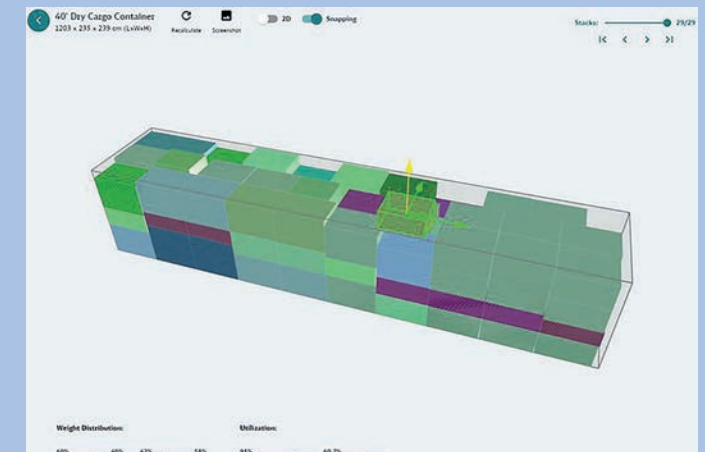
**J**eden z největších výrobců elektromobilů na světě BYD na autosalonu v Šanghaji představil malý městský hatchback EA1 schopný ujet na jedno nabití 1000 km. Používá průlomovou platformu BYD e-Platform 3.0 umožňující umístění článků do celé konstrukce vozu v rámci systému Cell-to-Pack (CTP), tj. bez modulů je integrovat přímo do nosné struktury. To nejen uvolňuje prostor, ale také poskytuje větší tuhost konstrukce a lepší bezpečnost v případě nehody. BYD v EA1 také využívá novou architekturu 800 V a akumulátor Blade Battery LFP, tedy lithium-železo-fosfátový nepoužívá-

jící v katodě kobalt. BYD rovněž používá vlastní operační systém vozidla vyvinutý vlastními technikami, umožňující aktualizaci na dálku a opět plně otevřený jiným vývojářům. BYD označuje e-Platform 3.0 jako otevřenou i pro použití dalšími výrobci.



## ALGORITMUS OPTIMALIZUJE KAPACITU PŘI NAKLÁDKÁCH

**D**B Schenker využívá IT řešení k dosažení vyšší efektivity ve všech svých přepravních jednotkách. Díky novému algoritmu BinPACKER mohou logističtí experti DB Schenker optimalizovat proces nakládky zboží různých rozměrů tak, aby byl bezzbytku využit omezený přepravní prostor. Maximální využití přepravní kapacity díky unikátní 3D technologii BinPACKER znamená snížení přepravních nákladů i emisí. Matematické algoritmy vypočítají nejefektivnější řešení nakládky kontejnerů a kamionů nebo zaskladnění palet ve skladech. Nástroj obsahuje podrobné pokyny, 3D vizualizaci rozložení nákladu a také možnost s jednotlivými zásilkami v rámci prostoru pohybovat. BinPACKER lze také použít k výpočtu ložných metrů při dokládkách a při nacenění přeprav.





# Displejem MBUX Hyperscreen jako skutečné autokino

MBUX Hyperscreen je jednou z dominant interiéru exkluzivního vozu s elektrickým pohonem Mercedes-Benz EQS. Vyvolává mimořádný dojem už svým vzhledem. Přitom jeho ovládání je jednoduché a inovativní systém se také velmi ochotně učí.

**S**ystém MBUX (Mercedes-Benz User Experience) radikálně zjednodušil ovládání vozů Mercedes-Benz. V nové Třídě S měla premiéru jeho druhá generace se schopností učit se. Další velký krok následuje v modelu EQS v podobě klenutého displeje MBUX Hyperscreen zabírajícího téměř celou šířku interiéru – od levého střešního sloupku k pravému, který využívá umělou inteligenci. Software se schopností učit se uživateli kompletně přizpůsobuje koncept zobrazování a ovládání a předkládá mu individualizované návrhy pro využívání funkcí informačního a zábavního systému, ale i komfortních a dalších systémů vozidla.

Díky nulové úrovni nemusí uživatel procházet dílčími nabídkami, ani vydávat hlasové povely – nejdůležitější aplikace se nabízejí vždy na nejvyšším místě v zorném poli řidiče. Řidič EQS je tak zbaven nutnosti vykonávat velký počet kroků při ovládání.

MBUX Hyperscreen stále lépe poznává své uživatele a dříve, než musí někde kliknout nebo posunout seznam, mu nabídne individualizovaný výběr pro ovládání informačního a zábavního systému nebo dalších funkcí. MBUX Hyperscreen je i příkladem fúze digitálního a analogového designu. Několik displejů je plynule propojeno, a vytváří tak klenutou zobrazovací plochu. Do této plochy jsou integrovány analogové výústky

ventilační soustavy tvořící spojení mezi digitálním a fyzickým světem.

MBUX Hyperscreen je zasazen do nepřerušovaného obvodového rámečku z plastu. Jeho viditelná část má náročné třívrstvé lakování v odstínu Silver Shadow. U tohoto systému lakování se dosahuje dojem mimořádně vysokou kvalitou povrchové úpravy extrémně tenkými mezivrstvami. Ve spodní části systému je umístěno integrované dekorační osvětlení.

Také spolujezdec má vlastní zobrazovací a ovládací zónu. Zobrazovaný obsah lze individualizovat prostřednictvím až sedmi uživatelských profilů. Zábavní funkce na displeji spolujezce vpředu jsou



za jízdy k dispozici pouze v rámci legislativních předpisů, které se v jednotlivých zemích liší. Není-li sedadlo spolujezce obsazené, promění se displej v ozdobný panel.

U centrálního displeje a displeje pro spolujezce nalézá uplatnění technika OLED, která nabízí brilantní obraz. Zdrojem světla zde jsou jednotlivé obrazové body. Body bez elektrického napětí zůstávají vypnuté a jsou sytě černé, zatímco aktivní pixely OLED září velmi čistými barvami. Tím vzniká vysoký kontrast nezávisle na zorném úhlu a světelných podmínkách. Veškeré grafické prvky používají novou barevnou kombinaci modré a oranžové.

Klasický přístrojový panel se dvěma hlavními kruhovými přístroji byl nově interpretován s využitím digitálního laserového prvku v rámci skleněné optické soustavy. Důležité funkce elektrického pohonu, jakými jsou přechodné zvýšení výkonu

nebo rekuperace, se vizualizují novým způsobem s využitím prostorově se pohybujících prvků. Mezi nimi se vznášejí objekty ve tvaru čočky v souladu se silami působícími při zrychlování, zpomalování nebo průjezdu zatáčkou.

Informační a zábavní systémy nabízejí početné funkce k jejichž ovládní obvykle bývá zapotřebí několik kroků. Mercedes-Benz s pomocí umělé inteligence vyvinul uživatelskou plochu, která reaguje na kontext. Tím se podařilo dosáhnout dalšího zmenšení počtu kroků nezbytných k interakci.

Systém MBUX uživatelé aktivně ukazuje správné funkce ve správný okamžik, a to za přispění umělé inteligence. Schopnost vnímat kontext se nepřetržitě optimalizuje na základě změn prostředí i chování uživatele. Mercedes-Benz důkladně zkoumal způsob používání první generace systému MBUX. Většina využití se

týkala oblastí navigace, rádia/médií a telefonu. Navigační aplikace je proto s kompletním rozsahem funkcí vždy v centru displeje.

Pomocí umělé inteligence se automaticky nabízí více než 20 dalších funkcí – od aktivního masážního programu přes připomenutí narozenin až po návrh poznámek do seznamu úkolů. Jednotlivé moduly se uživateli předkládají na uživatelské ploše v nulové úrovni

MBUX Hyperscreen je složen z mnoha vzájemně zdánlivě splyvajících displejů, které vytvářejí klenutou zobrazovací plochu o šířce 141 cm. Pro cestující viditelný obraz zabírá plochu 2432,11 cm<sup>2</sup>. Velké krycí sklo se trojrozměrně ohýbá při teplotě cca 650 °C. Tento proces umožňuje vnímání zobrazovaného obsahu v celé šířce vozidla bez zkrácení nezávisle na poloměru zakřivení krycího skla.

Haptická zpětná potvrzení při ovládní zajišťuje celkem 12 akčních členů umístěných pod plochami dotykových displejů. Dotkne-li se prst určitých míst, dojde na nich k vyvolání citelných vibrací krycího skla. Dvě vrstvy krycího skla minimalizují odrazy a usnadňují čištění. Samotné ohýbané sklo je vyrobeno z křemičitanu hlinitého, který je mimořádně odolný vůči poškrábání.

Mezi důležité technické údaje systému MBUX patří jeho centrální procesorová jednotka s 8 jádry, 24 GB RAM a přenosová rychlost paměti RAM 46,4 GB za sekundu.



Text: Vladimír Rybecký podle  
podkladů Daimler  
Foto: Daimler





# Brzdění nebo setrvačná jízda?

Inteligentní koncept rekuperace modelu ID.4 při zpomalování přeměňuje kinetickou energii na elektrickou. Strategie systému se zaměřuje na maximální energetickou hospodárnost. Rekuperace zajišťuje zpomalení až 0,13 g, při brzdění až 0,3 g.

**R**ekuperace, tedy zpětné získávání kinetické energie při zpomalování, u každého elektromobilu významně prodlužuje jeho dojezd.

Nový Volkswagen ID.4 používá koncept rekuperace zaměřený na maximální hospodárnost.

Jedná se o složitou problematiku. Řídicí systém musí rozhodnout o tom, co se má stát, když řidič elektromobilu uvolní pedál plynu a vůz přejde do fáze jízdy bez využívání hnacího momentu. Má elektromotor pracovat jako generátor a přeměňovat kinetickou energii na elektrickou nebo se mají kola nechat volně otáčet bez přívodu elektrického proudu, aby mohla být využita setrvačnost vozidla?

Řešení tohoto problému se významně liší výrobce od výrobce a model od modelu. Některé elek-

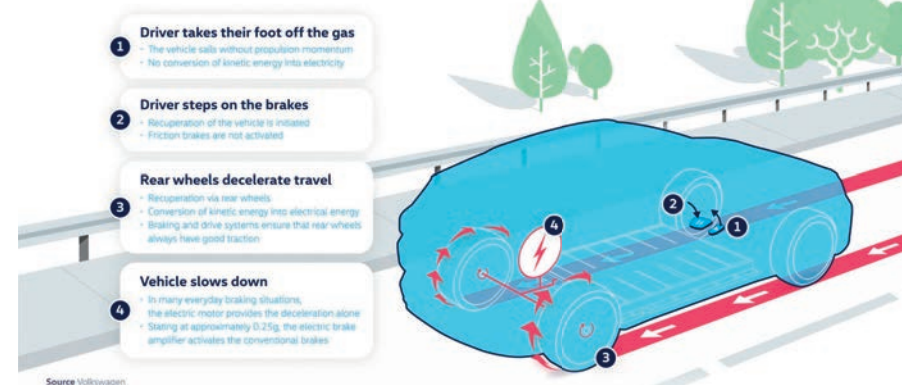
tromobily přecházejí do režimu intenzivní rekuperace při každém uvolnění pedálu plynu. Volkswagen se u svého nového elektricky poháněného SUV ID.4, stejně jako u kompaktního hatchbacku ID.3, rozhodl pro odlišnou, hospodárnější strategii. Protože každou přeměnu energie doprovázejí ztráty, má přednost setrvačná jízda. To platí pro hlavní provozní režim D (Drive), který se automaticky aktivuje na začátku každé nové jízdy.

Funkce setrvačné jízdy, při níž řidič s předstihem uvolní pedál plynu, umožňuje klidný a předvídatý styl jízdy. Chce-li řidič zpomalovat



## The intelligent recuperation concept of the ID.4

Under braking, kinetic energy is converted into electrical energy



### 1) Řidič uvolní pedál plynu

- vozidlo pokračuje v jízdě setrvačností bez využití hnací síly
- neprobíhá přeměna kinetické energie na elektrickou

### 2) Řidič sešlápne pedál brzdy

- vozidlo aktivuje rekuperaci
- třecí brzdy nejsou aktivovány

### 3) Zadní kola zpomalují vozidlo

- rekuperace prostřednictvím zadních kol
- probíhá přeměna kinetické energie na elektrickou
- brzdová soustava a systémy pohonu dbají na to, aby měla zadní kola vždy dobrou trakci

### 4) Vozidlo zpomaluje

- při brzdění v mnoha každodenních situacích zajišťuje zpomalování pouze elektromotor
- od cca 0,25 g aktivuje elektrický brzdový posilovač konvenční brzdy

intenzivněji, sešlápne pedál brzdy, čímž aktivuje rekuperaci. Zpomalení až cca 0,25 g, což odpovídá většině brzdění v každodenním provozu, zajišťuje pouze elektromotor. Nad uvedenou hranici aktivuje elektrický brzdový posilovač třecí brzdy. Přechod mezi brzděním generátorem a hydraulickou brzdovou soustavou probíhá téměř neznatelně díky bleskurychlému a velmi preciznímu řízení brzdových a hnacích systémů. Tyto systémy navíc dbají na to, aby poháněná zadní kola, jejichž prostřednictvím rekuperace probíhá, měla vždy dobrou trakci.

Všechny verze modelu ID.4 jsou sériově vybaveny předvídatým systémem Eco Assistent. Asistent

pro ekologickou jízdu vyhodnocuje data navigačního systému a senzorů vozidla, aby mohl řidiče účinně podporovat v jeho snaze o hospodárnou a plynulou jízdu. Pokud se ID.4 přibližuje k úseku, který vyžaduje nižší rychlost, například obec, křižovatka nebo zatáčka, signalizuje Eco Assistent řidiči, že má uvolnit pedál plynu. Systém od tohoto okamžiku řídí optimální využívání režimů setrvačné jízdy a rekuperace, aniž by řidič musel zasahovat. Podobně se vůz chová, pokud se přibližuje k pomaleji jedoucímu vozidlu vpředu.

Řidič může kolébkovým spínačem provozních režimů kdykoli přecházet z režimu D do módu B (Brake) a opačně. V provozním režimu B volí pohá-

něcí systém modelu ID.4 po uvolnění pedálu plynu téměř vždy rekuperaci, nedokáže však vůz úplně zastavit. Hranice zpomalení je 0,13 g. To postačuje pro jasně citelné zpomalení, nikoli však pro ovládání zrychlování a zpomalování prostřednictvím jednoho pedálu. Toto řešení je záměrné, protože Volkswagen nechce řidiče modelů ID rozptylovat a proto sází na snadné a intuitivní ovládání.

Kromě voliče provozních režimů má řidič v některých verzích modelu ID.4 jako součást sportovního balíčku Plus k dispozici druhý nástroj, jímž může ovlivňovat rozhodování mezi setrvačnou jízdou a rekuperací – volič jízdních režimů. Režim Sport podporuje rekuperaci, a to i v provozním režimu D, byť o trochu slaběji než v režimu B. V některých situacích hraje roli také stav nabití akumulátorů. Jsou-li plně nabité, nemohou samozřejmě přijímat žádnou další energii z rekuperace.

ID.4 je po ID.3 druhým modelem rodiny ID postaveným s využitím speciální koncepce platformy pro elektromobily MEB. ID.4 umožňuje sportovní a současně i komfortní jízdu. Sada akumulátorů má podle přání zákazníka využitelnou kapacitu 52 nebo 77 kWh, takže dojezd může být až 520 km (podle WLTP). Zákazníci mají na výběr elektromotor o výkonu 125 kW (170 k) nebo 150 kW (204 k). Kombinovaná spotřeba elektrické energie vozu ID.3 je 16,9 – 16,2 kWh/100 km, zatímco u ID.3 15,4 – 14,5 kWh/100 km. Speciální verze ID.4 GTX má jako první model značky postavený na modulární platformě MEB pohon všech kol se dvěma trakčními elektromotory pracujícími s celkovým výkonem 220 kW (299 k). Akumulátor s kapacitou 77 kWh mu poskytuje dojezd 480 km v cyklu WLTP.

V rámci strategie Transform 2025+ investuje značka Volkswagen do roku 2024 jedenáct miliard eur do elektromobility.

Text: Vladimír Rybecký podle podkladů VW  
Foto a grafika: VW



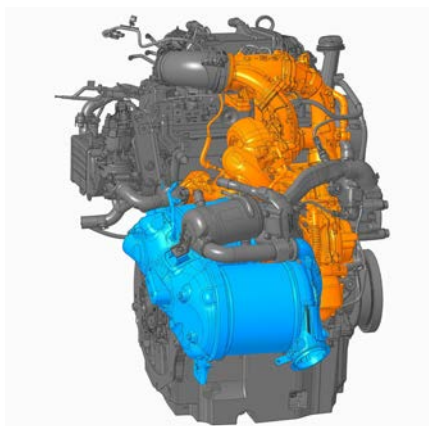
# TwinDosing zaručuje nízké emise NO<sub>x</sub>

Nejdůležitější vznětový motor koncernu Volkswagen 2,0 TDI se prezentuje v nové nejlepší formě. Nově vyvinutý systém čištění výfukových plynů přesunutý blíže k motoru a TwinDosing se dvěma katalyzátory SCR snižují emise NO<sub>x</sub> o více než 50 %.

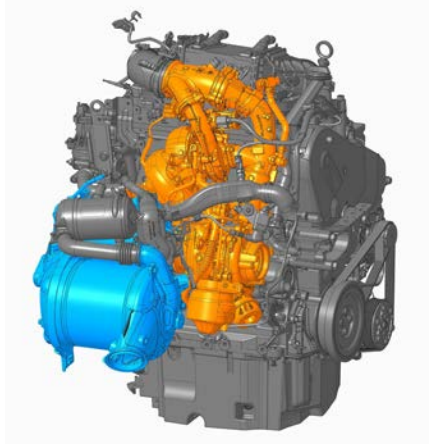
**O**d 1. ledna 2021 platí pro osobní a lehké užitkové vozy v EU nová emisní norma se složitým označením EU6d-ISC-FCM, zkráceně EU 6 AP. Volkswagen se rozhodl pro dvoukolejnou strategii. Detailní opatření optimalizují spalovací proces a snižují tvorbu emisí, zatímco technologie Twindosing ve výfukovém potrubí přeměňuje větší množství oxidů dusíku na neškodné látky.

U modelové řady Volkswagen T6.1, zahrnující nejrůznější verze, které mohou být provozovány při celkové hmotnosti soupravy až 5,3 t (vozidlo s plnou zátěží plus nejvyšší přípustná hmotnost přívěsu), jsou technická opatření zajišťující splnění legislativních požadavků mimořádně náročná.

U motorů řady EA288Nutz byly realizovány rozsáhlé technické změny, aby splňovaly přísnější kritéria bez negativního vlivu na provozní vlastnosti. Hlavní změnou bylo přemístění systému čištění výfukových plynů z prostoru pod podlahou do blízkosti motoru (MAR), kde může využívat odpadní teplo k výrazně rychlejšímu spuštění procesu přeměny oxidů dusíku. Mezi další konstrukční opatření



Nový motor 2,0 TDI s úzce propojenou regulací emisí (modrá) a revidovaným přeplňováním (oranžová)



patří nová vstřikovací soustava, nové turbodmychadlo, třífázový systém recirkulace výfukových plynů a poprvé v koncernu Volkswagen použitý systém DeNox 5.3.

Prvním užitkovým vozem, který používá motor 2,0 TDI/110 kW (150 k) s technikou čištění výfukových plynů, umístěnou blíž motoru, známou dosud jen z osobních vozů, je Volkswagen Transporter T6.1. Je i prvním modelem koncernu VW, v němž nalézá uplatnění systém DeNox 5.3 s nejnovější technikou katalyzátorů SCR. Jeho součástí je systém TwinDosing, který podle potřeby přesně vstříkne do výfukové soustavy na dvou místech. Současně s tím se zvětšil objem nádrže na AdBlue na 27 l, tedy téměř na dvojnásobek. Vzhledem k tomu, že se navzdory účinnější přeměně oxidů dusíku a dvojitému vstřikování pohybuje díky přesnějšímu dávkování spotřeba AdBlue na dosavadní úrovni, umožňuje tato konstrukční změna mnohem delší dojezd bez potřeby doplňování.

První katalyzátor SCR je uložen přímo za motorem. Má objem 3,4 l a současně plní i funkci filtru pevných částic. Jeho úkolem je přeměňovat více než 90 % oxidů dusíku za podmíněk běžného stylu jízdy, kdy se teplota výfukových plynů pohybuje mezi 220 a 350 °C. Díky krátké vzdálenosti od motoru začíná fungovat již krátce po studeném startu.

Druhý katalyzátor SCR se nachází pod podlahou vozidla. V důsledku větší vzdálenosti od motoru do něj vstupují chladnější výfukové plyny. Vzdálenější katalyzátor zajišťuje přeměnu velké části oxidů dusíku především při vysokém zatížení, které je spojeno s vysokými teplotami vý-



fukových plynů. Výfukové plyny, které mohou na výstupu z motoru převyšovat teplotu 500 °C, jsou při vstupu do druhého katalyzátoru již ochlazené na cca 350 °C. To umožňuje i v tomto případě vysokou účinnost přeměny oxidů dusíku.

Díky tomuto uspořádání pracuje v závislosti na provozních podmínkách vždy alespoň jeden katalyzátor v optimálním teplotním rozsahu, čímž je zaručeno mimořádně účinné čištění výfukových plynů. Nejvyšší možné účinnosti se tak dosahuje i při vysokém zatížení, například při jízdě s přívěsem nebo ve vysoké rychlosti na dálnici.

Důsledné zdokonalení systému recirkulace výfukových plynů, který kombinuje nízkotlaký a vysokotlaký okruh, přispělo k tomu, že při spalování vzniká nejmenší možné množství škodlivin. Inženýři značky Volkswagen Užitkové vozy z oddělení vývoje agregátů snížili také spotřebu paliva pomocí nově koncipovaných turbodmychadel. U všech variant pohonu a výkonových verzí se rozsáhlými technickými opatřeními snížila spotřeba paliva v průměru o 0,5 l naftu na 100 km.

Vstřikovače, které vstříkují palivo do spalovacích prostorů, pracují s konstantně vysokou precizností, protože uzavírání vstřikovací jehly probíhá pod dohledem senzoru.

Během jednoho pracovního taktu se vstřikované palivo rozděluje do až devíti dílčích dávek. Jejich objem může být přitom menší než hlavička špendlíku.

Nově zkonstruovaný systém čištění výfukových plynů, uložený v blízkosti motoru, v kombinaci s dvojitým vstřikováním AdBlue TwinDosing zajistí v modelech Transporter i v osobních verzích Multivan, Caravelle a California snížení emisí NO<sub>x</sub> o více než 50 % (testováno ve zkušebním cyklu RDE) a nižší spotřebu nafty v průměru o 0,5 l/100 km.



Dosavadní velmi vysokou účinnost se tím podařilo ještě výrazně zvýšit, a to především v městském provozu.

U motoru BiTurbo, vybaveného navíc novou vstřikovací soustavou, která pracuje s tlakem 2500 bar, se dokonce podařilo zvýšit maximální výkon ze 146 kW (199 k) na 150 kW (204 k). U ostatních výkonových verzí motoru TDI 2,0 litru zůstává výkon po přechodu na novou generaci motorů EA288NutzMAR beze změny na hodnotách 66 kW (90 k), 81 kW (110 k) a 110 kW (150 k) a na stejné úrovni zůstaly i jízdní výkony.

Obdobný čtyřválec 2,0 TDI pracující s technologií Twindosing najdeme s interním kódem EA 288Evo také v osobních vozech Volkswagen Golf, Tiguan, Passat a Arteon a široké uplatnění nalézá i v dalších koncernových značkách, a to uložený napříč i podélně. Ve variantě s nižším výkonem zde nahradil i dosavadní motor 1,6 TDI.

Volkswagen i nadále pokračuje v dalším intenzivním vývoji svého úspěšného turbodieselu. Cílem je přitom spolupráce s částečně hybridním systémem (mild-hybrid) na základě elektrické sítě s napětím 48 V.

Text: **Vladimír Rybecký**  
podle podkladů VW  
Foto: **VW Užitkové vozy a VW**



# Varování před vozidlem v protisměru

Systém společnosti Bosch, varující před vozidlem v protisměru přímo přes displej na přístrojové desce, je nyní součástí vozů Škoda. Řešení Bosch pošle upozornění i druhému řidiči.

Vozidla v protisměru často způsobují kritické situace a bohužel i vážné nehody se smrtelnými následky. Pomocí cloudového upozornění na vozidlo v protisměru vyvinula společnost Bosch řešení, které před nebezpečím varuje všechny ohrožené účastníky během několika sekund mnohem rychleji než dopravní hlášení.

Škoda se stala prvním výrobcem automobilů na světě, který varování před vozidlem v protisměru od společnosti Bosch používá. Od prvního čtvrtletí roku 2021 nabízí svou dopravní aplikaci Traffication s varováním před vozidlem v protisměru od firmy Bosch v modelech Superb, Scala, Kamiq, Karoq a Kodiak a další modely budou následovat během roku 2021. Díky nové aplikaci infotainmentu dostanou řidiči život zachraňující varování přímo na displej přístrojové desky vozidla.

Nehody způsobené vozidlem v protisměru se stávají zřídka, ale pokud k nim dojde, mají obvykle vážné následky. Vzhledem k tomu, že každá

třetí jízda v protisměru skončí po 500 metrech a v nejhorším případě fatálně, je varování před nepředvídatelným nebezpečím prostřednictvím dopravního hlášení velmi zpožděné. Díky cloudovému varovnému systému Bosch přímo v hlavní jednotce (Head Unit) vozidel Škoda chtějí obě společnosti nyní dále snižovat počet nehod způsobených řidiči jedoucimi v protisměru.

Pokud se vozidlo přiblíží k vjezdu nebo výjezdu z dálnice, systém automaticky odešle současnou polohu

GPS anonymně do cloudu. Aktuální pohyb vozidla je poté v cloudovém prostředí Bosch porovnán s povoleným směrem jízdy. V případě nepřípustných odchylek je řidič upozorněn na nesprávnou jízdu pomocí varování na displeji. Varování se objeví během několika málo sekund, a tedy ve většině případů před tím, než řidič najede na dálnici. Společnosti Bosch a Škoda navíc plánují okamžitě předávat varování všem blížícím se účastníkům silničního provozu v nebezpečné oblasti.

Varování před vozidlem v protisměru prostřednictvím cloudu od společnosti Bosch je k dispozici jako aplikace pro smartphony už od roku 2018 a je k dispozici celkem 26 milionům uživatelů. Softwarový modul je integrován do chytrých aplikací rádiových stanic, poskytovatelů streamovacích, navigačních služeb a zpráv. V takovém případě jsou anonymizovaná data GPS odeslána do cloudu pomocí smartphonu a analyzována v back-endu společnosti Bosch. Varování je vydáváno prostřednictvím displeje smartphonu a akustického upozornění. V Evropě upozornění na vozidlo v protisměru od společnosti Bosch již aktivně používá přibližně 2,5 milionu unikátních uživatelů měsíčně a cloudový back-end společnosti Bosch vyhodnocuje více než 4,5 milionu jízd každý den.

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



Nenápadný elektromobil Arcfox Alpha S Hi je ve skutečnosti výkladní skříň technologií „Huawei Inside“

# Čínské automobilky sázejí na špičkovou techniku

Autosalon v Šanghaji se stal nejsledovanější událostí v automobilovém průmyslu za mnoho měsíců nejen proto, že se jednalo o nejvýznamnější výstavu po dlouhé době, ale i pro jeho zaměření na elektricky poháněná vozidla v kombinaci s postavením Číny jako nejvýznamnějšího trhu na světě. Prokázal posilování čínských výrobců i po stránce technických inovací.

Čínské automobilky v Šanghaji ukázaly své představy o tom, co je podle nich pro budoucnost automobilů důležité, přičemž elektromobilita je pro ně už samozřejmostí. Ostatně v roce 2020 se v Číně prodalo 1,37 milionu elektricky poháněných aut při celkovém prodeji 25,3 milionu vozidel.

Zahraněním výrobcům na úspěchu v Číně hodně záleží. Stejně jako domácí výrobci se proto prezentovali

především vozy s elektrickým pohonem. Jenže tu byl patrný zásadní rozdíl: zatímco čínské automobilky nabízejí elektrický pohon úplně pro každého – od levných miniaut přes střední třídu až po luxusní SUV, mezi zahraničními značkami dominovaly luxusní elektromobily, zejména velké crossovery. Ty umožňují vyšší míru zisku, ale současně dokládají, že pro zejména evropské značky je zatím nedosažitelná hospodárná výroba menších elektromobilů s cenou

přijatelnou pro většinu zákazníků pokud ji významnou měrou nesníží státní dotace.

Čínští výrobci nabízejí elektromobily pro každý věk a rozpočet – od miniaturního HongGuang Mini EV přes Zeekr pro generaci Z od automobilky Geely nebo kompaktní víceúčelové vozidlo Aion Y automobilky Guangzhou Automobile Group (GAC) až hyperautomobil S9 koncernu FAW Hongqi.

Přítomnost na čínském trhu a účast na autosalonu už ovšem



dnes není zárukou úspěchu. Čínská konkurence udělala obrovský pokrok a v oblastech, jako jsou komunikační a informační systémy nebo autonomní řízení, už se pozvolna dostává do čela vývoje.

Zaměřením na informační a komunikační technologie se projevuje v podobě stále větších a četnějších displejů a v rozšiřování funkcí autonomního řízení. A právě zde čínský automobilový průmysl ukazuje svou rostoucí sílu. Doby, kdy čínské automobilky kopírovaly design evropských a japonských automobilů, jsou ty tam. Pro velké výrobce a významné technologické společnosti plně platí heslo vydané státním a stranickým vedením: „Z Číny pro celý svět“. Pětiletý plán Čínské lidové republiky je založen na dvojí strategii: autonomie a útok.



Nejprodávanější elektromobil v Číně Wuling HongGuang Mini EV dostal i exkluzivní verzi Cabrio

V USA se ve vývoji autonomní jízdy a komunikačních systémů automobilů stále více dostávají do popředí technologičtí giganti, jako jsou Apple,



Huawei spolupracuje i s americkým start-upem Seres a ve své síti v Číně prodává jeho elektromobil SF5

Google nebo Amazon. Také čínské korporace chtějí být na úplném vrcholu pokud jde o budoucí technologie. Komunikační gigant Huawei nechce za americkými konkurenty zůstat pozadu a investuje miliardu amerických dolarů do autonomního řízení. Na jeho vývoji údajně pracuje 2000 inženýrů. President jednotky pro vývoj inteligentních vozidel u Huawei Wang Jun k tomu říká: „Když můžeme dodávat díly, proč bychom neměli vyrábět celá auta?“

Huawei spolupracuje se státem kontrolovanou skupinou BAIC, resp. její značkou Arcfox. V Šanghaji bylo vystaveno několik elektromobilů Arcfox Alpha S HBT (Huawei Bluepark Together) využívajících technologii LiDAR této technologické skupiny a její divize Huawei Intelligent Automotive Solution (IAS). Elektromobily Arcfox Alpha S, ozdobené nápisem

„Huawei Inside“, jsou vybaveny vlastním operačním systémem HarmonyOS společnosti Huawei a řídicí jednotkou s procesorem Kirin 990A podporujícím komunikaci 5G, opět vyvinutým Huaweiem. Operační systém je samozřejmě synchronizovaný s chytrými telefony této společnosti. Ovládání je prostřednictvím obřího 4K displeje, hlasem nebo gesty. Vozidla jsou vybavena akumulátory s kapacitou 93,6 kWh umožňujícími jim dojezd přes 700 km a rychlodobíjením prodlužujícím dojezd o 200 km během 10 minut.

Huawei je také ve hře s americkým výrobcem Seres, dříve známým jako SF Motors. Společnost, která vznikla oddělením od výrobce vojenských vozidel AM General (!) v Šanghaji předvedla elektromobil Seres Huawei Smart Selection SF5, který se v Číně prodává ve značkových prodejnách



Kompaktní crossover Aion Y automobilky GAC



Kromě automobilky BAIC se na konceptu IM Airo opět podílí společnost Alibaba

Huawei a samozřejmě rovněž využívá technologie, software a elektronickou platformu od tohoto čínského technologického giganta.

Značka S Xpeng (celým jménem Xiaopeng Motors), podporovaná gigantem v oblasti e-commerce Alibaba, přivezla do Šanghaje kompaktní sedan BEV P5 nabízející funkce autonomního řízení pod názvem XPilot 3.5. Systém se skládá z 32 senzorů vnímání, dvou jednotek Lidar, 12 ultrazvukových senzorů, 13 kamer s vysokým rozlišením, radarových zařízení o vlnové délce 5 mm a vysoce přesného senzoru GPS. Systém autonomního řízení údajně v březnu navigoval flotilu těchto vozidel na cestě z Kantonu do Peking, což je 3675 km.

Koncept Zhiji IM Airo vypadá jako futuristický vůz na kolech se sedadly obrácenými proti sobě a vodorovnými posuvnými dveřmi.

Pochází ze společného podniku společností SAIC a Zhangjiang Hi-Tech Group a opět čínského giganta v oblasti internetového obchodování Alibaba.

Výrobce klasických automobilů Geely se zaměřuje na mladší klientelu, které již nestačí jednoduchý elektromobil. Nově vytvořená značka pro mladé Zeekr by měla fungovat jako samostatná obchodní jednotka konkureschopná v odvětví špičkových technologií. Elektrický Shooting Brake Zeekr 001 by měl na jedno nabití baterie ujet 700 km. Díky rozpoznávání obličejů auto automaticky detekuje blížící se cestující a přizpůsobuje se jejich osobním preferencím. Geely slibuje upgradovat software vozu alespoň jednou za čtvrtletí prostřednictvím bezdrátových aktualizací.

Geely rovněž pracuje na vývoji autonomního řízení v rámci projektu

Apollo s internetovým gigantem Baidu, ale také s Fordem a GAC. Baidu chce svým systémem autonomního řízení Apollo vybavit během tří až pěti let více než milion vozidel. V současné době jej už v praxi zkouší v autonomních taxi v několika čínských městech včetně Peking.

Dceřiná společnost koncernu FAW Hongqi představila hyperautomobil S9, jehož prototyp, navržený bývalým šéfem designu VW Walterem de Silvou, byl senzací IAA ve Frankfurtu v roce 2019. Čínský superautomobil se chlubí výkonem 1030 kW (1400 k) a díky hybridnímu pohonu může dosáhnout rychlost až 400 km/h. Prvních 99 vozů má být zákazníkům dodáno příští rok.

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: Newspress



Elektromobil XPeng P5 je pro změnu reprezentantem schopností gigantu v oblasti e-commerce Alibaba



Agilní holding Geely, mimo jiné největší akcionář koncernu Daimler, uvedl značku pro mladé Zeekr



Hypersport Hongqi S9 koncernu FAW



# Stalo se...

## BOSCH NA CESTĚ K OTEVŘENÍ TOVÁRNÝ NA ČIPY V DRÁŽDANECH

**V** nové továrně na polovodiče v Drážďanech společnost Bosch zahájila první výrobní sérii vysoce komplexních integrovaných obvodů. Aby se ze základního disku staly hotové polovodičové čipy podstoupí asi 700 zpracovatelských kroků, jejichž dokončení trvá déle než deset týdnů. Technologie, použitá společností Bosch v Drážďanech, vychází z výroby 300 mm disků, na něž se vejde 31 000 jednotlivých čipů. Ve srovnání s konvenčními disky o průměru 150 a 200 mm nabízí tato technologie větší úspory a zvyšuje konkurenceschopnost ve výrobě polovodičů. Jedná se o klíčový krok k zahájení výrobních operací, které je v Drážďanech naplánováno na konec roku 2021.



## NEJVĚTŠÍ SHOWROOM ŠKODA NA SVĚTĚ

**V** Dubaji ve Spojených arabských emirátech Škoda Auto otevřela nové prodejní zastoupení na ploše 1200 m<sup>2</sup> s místem pro 40 vystavených vozů. Jedná se tak o největší showroom české automobilky na světě. Česká automobilka je ve Spojených arabských emirátech zastoupena firmou Ali & Sons, s níž spolupracuje od roku 2010. Zákazníci mají možnost navštívit celkem tři showroomy – kromě nové prodejny v Dubaji

i v Abú Dhabí a v Al Ainu. V roce 2020 zvýšila Škoda Auto dodávky zákazníkům ve Spojených arabských emirátech o 35 %.



## NÜRBURGRING PROHLUBUJE SPOLUPRÁCI S GOODYEAREM

**N**ürburgring si vybral společnost Goodyear za oficiálního partnera pro dodávky pneumatik. Partnerství se vztahuje na celý vozový park Nürburgringu včetně Nürburgring Driving Academy, Ringkartbahn a terénních vozidel. Goodyear současně posílí svou přítomnost na jedné z nejnáročnějších tratí na světě. Současné rozšíření spolupráce zahrnuje využití vizuální identity značky na okruhu. Rebranding je výrazem návratu značky Goodyear, která při svém loňském comebacku zaznamenala vítězství v seriálu závodů Nürburgring NLS Endurance Series. Ta se jezdí výhradně na Severní smyčce (Nordschleife), 25 km dlouhém okruhu se 170 zatáčkami v pohoří Eifel. Okruh výrobci automobilů a pneumatik používají k testování nejnovějších produktů při maximálním zatížení. Také Goodyear zde má vývojové centrum.



## VALEO PRODLOUŽILO PRONÁJEM V MILOVICÍCH

**S**polečnost Valeo podepsala se Středočeským krajem smlouvu o dlouhodobém pronájmu pozemků v Milovicích na dalších 20 let. Již v roce 2018 Valeo s krajem uzavřelo memorandum o vybudování polygonu pro autonomní vozidla a asistenční systémy vozidel na bývalém letišti Milovice-Boží Dar. Jde o plánovanou investici přesahující 100 milionů korun, která pomůže k rozvoji inovací na území Středočeského kraje. Současná nájemní smlouva je platná do 30. 8. 2023. Nově uzavřená nájemní smlouva bude platit od kolaudačního rozhodnutí na stavby, nejpozději však od 1. 9. 2024. V rámci původní smlouvy společnost vybuďovala testovací areál. Nově na polygonu vybuduje kancelářské zázemí pro testovací inženýry, zázemí pro opravu a přestavbu testovacích aut a kalibraci senzorů. Vzniknou zde i nové asfaltové plochy pro další testovací scénáře či simulace městského provozu.



## LIDL ZAHAJUJE PRODEJ NOVÝCH AUTOMOBILŮ

**D**iskontní řetězec Lidl se v Německu zapojil i do automobilového trhu. Ve spolupráci se společností Vehiculum a Sixt Leasing zákazníkům nabídl vozidla na leasing. Začal s městským SUV Kia Stonic 1,0 T-GDi/74 kW (100 k) s ceníkovou cenou 20 930 eur za velmi výhodnou měsíční sazbu 134,90 eur (3535 Kč) se smlouvou na 48 měsíců a nájezd 10 000 km ročně. Na

vyžádání je k dispozici také balíček „Údržba a opotřebení“ (od 20,80 eur za měsíc) a pojistné krytí (od 77,02 eur za měsíc). Dodávka neprobíhá prostřednictvím poboček Lidlu, ale na třech místech Sixt Leasing v Německu. Za 8,05 eura je možná i dodávka až na určenou adresu. K dispozici jsou také Renaulty Twingo a Clio. Příslušní výrobci do kampaně zapojeni, naopak jejich prodejci proti akci ostře vystoupili.

## FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA V STC ŠKODA AUTO

**S**polečnost Škoda Auto ve spolupráci s firmou ČEZ Solární, dceřinou společností ČEZ ESCO, a energetickou společností Ško-Energo nainstalovala na střechách svého Servisního centra v Kosmonosech solární panely. Panely zabírají celkovou plochu přes 2200 m<sup>2</sup> a ročně dodají více než 450 MWh energie. Automobilka tak v Kosmonosech pokrývá téměř 25 % své spotřeby elektřiny pomocí nových fotovoltaických modulů. Energie z fotovoltaické elektrárny se ukládá do bateriového úložiště a je možné ji kdykoli odebrat.







Za dva roky se síť veřejných dobíjecích stanic ČEZ zdvojnásobila. Jubilejní stojan číslo 300 spustil v Nymburku místopředseda vlády Karel Havlíček.

**P**odobně jako v dalších vyspělých zemích Evropy se i v České republice auta s elektrickým pohonem stávají běžnou součástí provozu. Aktuálně je u nás registrováno téměř 7000 elektromobilů, z toho přes 3300 jich přibýlo v loňském roce. Za první čtyři letošní měsíce zatím počítadlo SDA ukazuje 777 nových čistě elektrických aut. Odhady dalšího vývoje hovoří o ročním prodeji v řádu tisíců elektromobilů. Napomáhá tomu i podpora budování dobíjecích stanic v souladu s Národním plánem čisté mobility.

Největší tuzemská síť veřejných dobíjecích stojanů, provozovaná energetickou společností ČEZ, je už srovnatelná s většími řetězci klasických čerpacích stanic. Jubilejní 300. zprovozněný stojan na parkovišti ře-

tězce Kaufland v Nymburku slavnostně uvedl do provozu místopředseda vlády, ministr průmyslu a obchodu a ministr dopravy Karel Havlíček.

„Česká vláda podporuje přechod k elektromobilitě, nikoliv ovšem dotacemi na nákup vozidel, s výjimkou municipalit, ale podporou budování infrastruktury. Na výstavbu dobíjecí a plnicí infrastruktury včetně nákupu vozidel na alternativní pohon veřejnými dopravci, kraji, městy a obcemi by v letech 2021 až 2027 mělo jít nejméně 16,45 miliardy korun, a to z evropských fondů i z národních zdrojů,“ řekl v Nymburku místopředseda vlády Karel Havlíček.

Celkový instalovaný výkon dobíjecích bodů pro elektromobily v síti ČEZ činí 18 912 kW. Podobně velké jsou třeba vodní elektrárny Štěchovice nebo Střekov. V plánu ČEZu je do pěti

let tento výkon ztrojnásobit, rozšířit počet nabíjecích stanic na 1000 a instalovaný výkon na 50-60 MW. Podle předsedy představenstva a generálního ředitele Daniela Beneše má stávající distribuční síť pro toto zvýšení dostatečnou kapacitu. Na rozšiřování veřejné sítě dobíjecích stanic spolupracuje ČEZ s partnery jako jsou síť obchodních a stravovacích řetězců, čerpacích stanic, prodejců aut, ale i s kraji a městy.

„Dnes jsme v Nymburku spustili dobíjecí stojan číslo 300 společnosti ČEZ. V České republice už slouží 700 dobíjecích stanic pro téměř 7000 elektromobilů, což je optimální poměr. Do roku 2030 očekáváme nárůst na třicetnásobek, na podporu toho máme připraveny desítky miliard. Podle Národního plánu čisté mobility by v České republice mělo do roku 2030 jezdit 220 000 až 500 000 elektromobilů, 800 až 1200 elektrobusů a fungovat 19 000 až 35 000 dobíjecích bodů na elektřinu,“ uvedl ministr Havlíček.

Navzdory pandemickým omezením očekává ČEZ letos prolomení hranice 3 milionů kWh odebraných v síti. Hlavní tíhu provozu nesou rychlodobíjecí stanice dodávané spo-

lečností ABB ČR. Ty dnes tvoří více než 80 % sítě ČEZ a umožňují nabíjet výkonem až 50 kW všechny typy elektromobilů. U každého ze stojanů ČEZ mohou v jednu chvíli doplňovat energii dva elektromobily. Stojany ČEZ tedy dnes obslouží najednou až 600 elektromobilů. Více než 150 z těchto stanic vzniklo díky evropskému grantu Connecting Europe Facility (CEF) a Operačnímu programu doprava, další desítky jich postavil ČEZ z vlastních prostředků.

„Elektromobilita znamená i transformaci českého automobilového průmyslu. Rychle stoupající počet elektroaut je jednoznačným trendem. Výstavbou spolehlivé celorepublikové sítě veřejných dobíjecích stanic podporujeme elektromobilitu nejen v České republice, ale i v rámci širšího středoevropského regionu. Řidičům u většiny stojanů navíc garantujeme odběr skutečně bezemisní energie, a to díky certifikaci původu elektřiny z obnovitelných zdrojů,“ řekl předseda představenstva a generální ředitel ČEZ Daniel Beneš.

Při využívání sítě ČEZ se uživatel před dobíjením identifikuje RFID kartou nebo pomocí aplikace FUTUR/E/GO. ČEZ nabízí několik tarifů i možnost jednorázového dobíjení pro ostatní řidiče. Do budoucna také chce ČEZ cíleně zaměřovat na výstavbu stojanů o vyšších výkonech, které dokážou dobít elektromobily ještě rychleji.

„Dynamická výstavba stanic je dobrou zprávou pro rozvoj elektromobility v Česku. Právě dostatečně hustá síť povyšuje elektrická auta na pohodlný dopravní prostředek i při cestování mezi městy. S výstavbou infrastruktury skutečně nemůžeme otálet, počet čistých elektromobilů a hybridů se brzy dostane do řádů desítek tisíc. Důležité bude zároveň transformovat náš automobilový průmysl směrem k výrobě elektromobilů, včetně například výstavby továrny na baterie, tzv. gigafactory, přímo v Česku. Na tom intenzivně pracujeme,“ doplnil Karel Havlíček.

Národní plán čisté mobility kromě zmiňovaných ambicí v oblasti elektromobility přepokládá také to, že do roku 2030 bude v České republice



80 dobíjecích stanic na vodík a jezdit 40 000 až 50 000 vodíkových osobních automobilů a 870 autobusů na tento pohon. Plán na produkci vodíku elektrolyzou v České republice připravuje i společnost ČEZ, mj. i vzhledem k tomu, že není jasné, zda se hromadná a nákladní doprava vydá cestou elektromobility s akumulátory nebo využití vodíku.

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: ČEZ, MPO  
a Vladimír Rybecký





Vizualizace Vzdělávacího centra, jehož otevření je plánováno na jaro příštího roku

# Porsche ČR postaví vzdělávací centrum

Porsche Česká republika investuje 156 milionů korun do nového vzdělávacího centra. Moderní multifunkční budova v obci Zlatníky-Hodkovice, navržená architektonickým studiem Kaňka + Partners, bude energeticky velmi úsporná díky nejmodernějším technologiím.

**S**polečnost Porsche Česká republika, největší importér nových osobních a užitkových vozidel do České republiky, zahájila výstavbu nového vzdělávacího centra v rozvojové oblasti určené pro vědu a výzkum v obci Zlatníky-Hodkovice v okrese Praha Západ.

Vzdělávací centrum vytvoří profesionální zázemí pro školení v oblasti produktů a technologií, ale také pro různá setkání a odborné konference. Bude sloužit především ke zvyšování kvalifikace zaměstnanců prodejní a servisní sítě značek Volkswagen osobní vozy, Audi, Seat, Volkswagen Užitkové vozy, Cupra, programu prodeje ojetých vozů Das WeltAuto a projektu komplexního řešení nabíjecí infrastruktury Moon.

Středisko je určeno pro stovku prodejců a servisních partnerů

společnosti Porsche Česká republika. Ti zaměstnávají 1100 mechaniků, mechatroniků, autolakýrníků a dalších specialistů. Pro jejich školení se už 25 let využívá areál v Kosmonosech. Ten už ale nevyhovuje a lze jej používat jen pro technické speciality. V novém centru bude možné školit i obchodníky či pracovníky administrativy.

Moderní multifunkční objekt Vzdělávacího centra Porsche Česká republika představuje významnou investici ve výši 156 milionů Kč. V současné situaci nebylo vůbec snadné získat v rámci Porsche Holdingu souhlas k tak rozsáhlé investici. Slavnostní otevření je plánováno na jaro 2022.

„Mám velkou radost, že jsme s dnešním položením základního kamene udělali další významný

krok k vybudování našeho nového vzdělávacího centra. Odborné znalosti a know-how jsou v oblastech prodeje a servisu pro spokojenost našich zákazníků naprosto klíčové a v budoucnosti jejich význam ještě poroste. Proto jsme se rozhodli uskutečnit naši největší investici na českém trhu a vybudovat moderní vzdělávací středisko, z jehož činnosti budou mít prospěch všichni zákazníci námi zastupovaných značek. A nejen oni. Naši školitelé zde budou předávat nejnovější informace ze světa automobilové techniky koncernu Volkswagen také učitelům českých odborných škol, s nimiž spolupracujeme, hasičům, pracovníkům pojišťoven a mnoha dalším zájemcům,“ říká jednatel Porsche Česká republika Franz Pommer.

Vzdělávací centrum Porsche Česká republika je koncipováno jako multifunkční budova, v níž budou probíhat školení, setkání, odborné konference a další akce. Nejmodernější vybavení umožní vzdělávací a školicí programy v rámci hybridní výuky, která zahrnuje samostudium, on-line výuku se školitelem a prezenční školení.

Jedna z pěti učeben pro technická školení bude speciálně vybavena pro výuku karosářů, včetně rovnání a sváření různých materiálů používaných v nejmodernějších konstrukcích karoserií vozidel koncernu Volkswagen. Další tři učebny budou sloužit pro tzv. netechnická školení a jedna učebna bude vyhrazena pro přípravu multimediálního obsahu a online vysílání. Vnitřní prostory budou variabilní s možností různého propojování a změny velikosti. Dvoupodlažní budova je koncipována tak, aby v budoucnu bylo možné její rozšíření o další patro.

Multifunkční budova Vzdělávacího centra Porsche Česká republika v moderním stylu je dílem architektonického studia Kaňka + Partners. Moderní objekt splňuje poslední trendy v oblasti stavebnictví nejen po stránce architektonické, ale i užitkové. Z environmentálního pohledu budova splňuje energetickou náročností parametry velmi úsporné



Symbolickým poklepáním na základní kámen v obci Zlatníky-Hodkovice zahájili stavbu Vzdělávacího centra Porsche ČR (zprava) jednatel Porsche ČR Jan Hurt, architekt Tomáš Kaňka, jednatel Porsche ČR Franz Pommer, a výkonný ředitel Porsche Immobilien CZ Michal Kupčák

budovy. Pro úsporu energií jsou využity technologie rekuperačního větrání, inteligentního řízení osvětlení a exteriérového stínění. Zdrojem pro vytápění a chlazení jsou jednotky fungující na principu tepelného čerpadla.

Téměř celou plochu střech pokrýje fotovoltaická elektrárna. Získaná elektrická energie bude využívána nejen pro potřeby objektu, ale i k na-

bíjení elektromobilů. Se „zeleným“ přístupem ladí i další aspekty architektonického řešení. Budova bude zasazena do zeleně, k jejíž zálivce poslouží dešťová voda zachycovaná do retenčních nádrží s akumulačním prostorem, a mikroklima budovy vylepší popínavá zeleň na fasádě. Nové centrum se tak stává konkrétním příkladem naplňování koncernové strategie přechodu k bezemisní mobilitě s názvem Way to Zero.

„Trvalá udržitelnost je pro nás prioritou ve všech oblastech. A tomuto požadavku bude podřízeno i naše vzdělávací centrum. Na venkovním parkovišti pro osobní automobily budou například stojany pro rychlé nabíjení elektricky poháněných vozů,“ říká Franz Pommer.

Nové Vzdělávací centrum Porsche Česká republika nabídne díky inovativním technologiím, nejmodernějším zařízením a důsledné aplikaci principu trvalé udržitelnosti reprezentativní zázemí pro vzdělávání.



Jednatel Porsche ČR Franz Pommer

Text: Vladimír Rybecký  
Foto: Porsche ČR  
a Vladimír Rybecký



# Škoda Auto Kvasiny podporuje zájem o technické obory

Závod Škoda Auto v Kvasinách spolupracuje se střední průmyslovou školou v Rychnově nad Kněžnou, jejímž cílem je motivovat žáky k zájmu o elektrotechnické obory. S rozvojem elektromobility poroste poptávka po specialistech v této oblasti.

**V**ýrobní závod společnosti Škoda Auto v Kvasinách zvyšuje své úsilí v motivaci žáků k volbě technických oborů. S rostoucím zájmem o elektromobily a rozvojem jejich technologií roste potřeba odborníků zvláště ve specializovaných oborech, jako je autoelektrikář.

Ačkoliv se závod v Kvasinách řadí mezi největší zaměstnavatele v regionu, dochází zde k úbytku technických předmětů na středních školách. Škoda Auto proto podporuje i vedení místních škol v opětovném zavedení oborů do vzdělávacích programů.

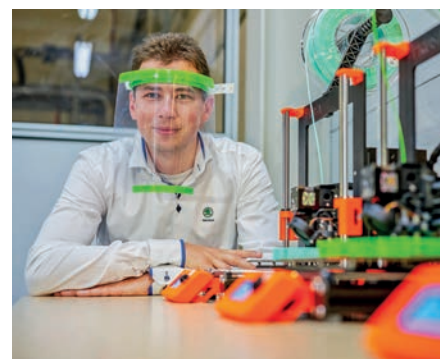
Škoda Auto se v okolí závodu v Kvasinách na podporu technického



vzdělávání zaměřuje několika způsoby. Organizuje přednášky na školách a dny otevřených dveří přímo v závodě nebo se aktivně prezentuje na burzách škol.

Nejnovějším příkladem je spolupráce s Vyšší odbornou školou a Střední průmyslovou školou v Rychnově nad Kněžnou, jejímž hlavním cílem je zvýšit zájem o obory související s elektromobilitou a díky níž získají žáci bližší informace o atraktivitě oborů souvisejících s elektrotechnikou.

Jelikož aktuální situace nedovoluje osobní přítomnost zástupců automobilky na jednotlivých školách, připravila Škoda Auto motivační video, které dává pedagogům i žákům volně k dispozici. Žáci mohou shlédnout nejmodernější technologie používané v závodu Kvasiny, doprovázené komentáři a rozhovory s vedoucími pracovníky. Cílem je informovat jak samotné žáky, tak rodiče i pedagogy o výhodách spojených se studiem technických oborů zaměřených především na elektrotechniku.



Odborníci na elektrickou výstroj naleznou uplatnění jak přímo ve výrobě tak v servisním zázemí – v obou těchto oblastech je již dnes vysoká poptávka po kvalifikovaných pracovnících s elektrotechnickým vzděláním. Absolventi elektro oborů mají vysokou šanci na získání pracovního místa s dlouhodobou perspektivou a řadou zaměstnaneckých benefitů, které českou automobilku dlouhodobě řadí mezi nejvyhledávanější zaměstnavatele.

Česká automobilka se v rámci své společenské odpovědnosti zaměřuje na podporu technického vzdělávání dlouhodobě, a to od základních přes střední školy až po univerzity. V letech 2013–2020 investovala společnost do modernizace odborného vzdělávání více než 340 milionů korun.

Text: Vladimír Rybecký podle podkladů Škoda Auto  
Foto: Škoda Auto

# 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](http://www.autoweek.cz) nebo [www.autotablet.cz](http://www.autotablet.cz).

Stejně jednoduše lze odběr e-magazínu odhlásit.







Další čistou utěrku máte  
na dosah ruky.

**NECHTE TO NA NÁS**