

auto EXPERT

30 LET
1995–2025

10/2025

Nové termíny školení
AutoEXPERT Academy,
více na str. 27.

ČASOPIS PROFESIONÁLŮ V AUTOOPRAVÁRENSTVÍ

www.autoexpertportal.cz

- AD TECHNIK: doškolovací kurz 2025 6
- SISA informuje 8
- Konference Tribotechnika v provozu a údržbě 2025 10
- Ohlédnutí za SAG ON TOUR 2025 12
- EuroSkills 2025: Michal Joska umíří 14
- Celoroční pneumatiky: Ano, nebo ne? (1) 18
- Navštívili jsme lakovnu společnosti AUTO UH 22
- Elektrické mobilní pneuservisy: budoucnost servisu na cestách 24
- Umělá inteligence v automotive (6) 28
- BMW chladí zeleným slizem 34

**truck
EXPERT**
SPECIALNÍ PŘÍLOHA ČASOPISU AUTOEXPERT

Simply lovely:
DAF XD Electric
a XF Electric 46

- Liga mistrů diagnostiky:
Jak jsem učil umělou inteligenci 38
- Peripetie s rozvody (7) 43

- Společnost Valeo na veletrhu IAA Mobility 2025 50

PŘÍLOHA – PRAKTICKÁ DÍLNA:
OD KLIMATIZACE PO SVÍČKY (13)

**Získejte püllitry
z limitované
Edice šampionů!**

LKQ



Více informací:



www.lkq.cz/page/pullitr

Gemini,
existuje v Česku nebo na Slovensku nějaké tištěné nebo on-line periodikum pro profesionály v autoopravárenství?

Ano, v Česku a na Slovensku vychází magazín AutoEXPERT a funguje on-line platforma AutoEXPERTportal.cz.

Jaký obsah nabízí?

Najdete zde aktuální technické novinky, analytické články, příklady z praxe, reportáže ze školení a soutěží, návody k opravárenským postupům, recenze dílenského vybavení, analýzy legislativy...

Ne, nebojte se, netestujeme AI pro tvorbu článků, ty stále vznikají tradičním způsobem na základě reálných zkušeností odborníků z branže a osobního kontaktu s nimi. Jen jsme si chtěli v redakci

zkusit, zda jsou takto získané informace relevantní a důvěryhodné. V tomto vydání totiž najdete dva články věnované použití umělé inteligence v automobilové diagnostice, ve kterých autoři ukazují dva rozdílné úhly pohledu na tuto problematiku. Pavel Kloc představuje aktuální možnosti moderní AI, zatímco Jiří Hampl analyzuje limity těchto systémů v běžné praxi a zatím potřebnou důležitost lidského faktoru.

Současné ale platí, že technologie zůstává jen nástrojem v rukou těch, kdo jí rozumějí a mají chuť učit se a růst. Vidět je to nejen v reportáži z prestižní soutěže EuroSkills, ve které Michal Joska předvedl skvělý výkon, ale třeba i na každoročních školeních společnosti AD TECHNIK či při akci SAG ON TOUR, kde osobní kontakt, přímý přenos know-how a zájem účastníků stále znamenají zásadní rozdíl.

Další články odhalují proměny servisní praxe i legislativy. Věnujeme se rozvoji elektrických mobilních pneuservisů, nechybí ani průřez tématem celoročních pneumatik nebo legislativní změna, kterou přináší nástup evropského předpisu Data Act. Ten nově určuje pravidla přístupu k datům o vozidlech a má vliv na spravedlivou soutěž v oblasti servisu.

Ať se vám i v této nejisté (z hlediska počasí) podzimní sezoně daří a vaši zákazníci jsou spokojení.

Luboš Švamberg
ZÁSTUPCE ŠÉFREDAKTORA

SEZNAM INZERENTŮ

BUČAN, S. R. O.	16	SATA GMBH & CO. KG	3
DF PARTNER, S. R. O.	41	SERVIND, S. R. O.	9
ELRINGKLINGER AG	36–37	TEAS, SPOL. S R. O.	42
FERDUS, S.R.O.	11	UFI FILTERS S.P.A.	26
IBIS GLOBAL SUMMIT	17, 49		
INTER CARS ČESKÁ REPUBLIKA S.R.O.	2. OBÁLKA		
LKQ CZ S.R.O.	1. OBÁLKA		
MEWA TEXTIL-SERVICE AG & CO.	45		
MOTOFOCUS EU	44		
OSTRA GROUP A.S.	3. OBÁLKA		
ROBERT BOSCH ODBYTOVÁ S.R.O.	4. OBÁLKA		

www.autoexpertportal.cz

TIRÁŽ

ŠÉFREDAKTOR Ing. Jaromír Martinec • ZÁSTUPCE ŠÉFREDAKTORA Luboš Švamberg • INZERCE Ing. Renata Martincová • PORTÁL AutoEXPERT Bc. Eliška Zvářová • ADRESA REDAKCE Autopress, s. r. o., U Seřadíště 65/7, 101 00 Praha 10, e-mail: autopress@autopress.cz, www.autoexpertportal.cz, IČ 26181592, DIČ CZ26181592 • Inzerce přijímá redakce. Za obsah inzerce ručí zadavatel. • INZERCE V ZAHRANIČÍ Christine Geist, tel.: +499 314 182 241, fax: +499 314 182 720, e-mail: christine_geist@vogel-automedien.de • VÝROBA Hana Štěrbová (grafická úprava a zlom), n3xt, s. r. o., e-mail: hana.sterbova@gmail.com, Ing. Zdeněk Chroust (příloha) • REPRO A OSVIT Tiskárna TISKAP, s. r. o. • DISTRIBUCE A PŘEDPLATNÉ ČASOPISU V ČR SEND Předplatné, s. r. o., Ve Žlábku 1800/77, 193 00 Praha 9-Horní Počernice, +420 225 985 225, e-mail: administrace@send.cz, www.send.cz • DISTRIBUCE A PŘEDPLATNÉ ČASOPISU V SR L. K. Permanent, spol. s r. o., Hattalova 12, 831 03 Bratislava, tel.: +421 2 49 111 200 - 204, email: lkperm@lkpermanent.sk, www.predplatne.sk • VYDÁVÁ Vydavatelství Autopress, s. r. o. (IČO 26181592). • Nevýžádané rukopisy se nevracejí. Přetisk povolen pouze s písemným souhlasem redakce, s uvedením pramene a se zachováním všech autorských práv. VYDAVATEL Ing. Jaromír Martinec; ISSN 1211-2380, MK ČR 7385.



OHLEDNUTÍ ZA SAG ON TOUR 2025

Exkluzivní technika, odborné poradenství a skvělá atmosféra po celé republice – tak lze krátce charakterizovat letní roadshow jednoho z největších dodavatelů náhradních dílů. V této reportáži se k ní ještě vrátíme.



Společnost SAG úspěšně zakončila sérii zákaznických akcí SAG ON TOUR, která probíhala od 14. května do 5. června 2025 na osmi místech v Čechách a na Moravě. U největších poboček společnosti měli zákazníci jedinečnou příležitost seznámit se s exkluzivními značkami SAG – QWP a CarFit, nejnovějšími produkty v oblasti garážové techniky a dílenského vybavení a zároveň diskutovat se specialisty společnosti, odborníky na diagnostiku a dalšími technickými specialisty.

Soutěž pro šikovné mechaniky

Součástí akce byla také soutěž o atraktivní ceny – „Nejrychlejší mechanik“,

kde účastníci soutěžili ve výměně kola na čas. Soutěž přinesla nejen napětí a zábavu, ale i možnost ukázat své dovednosti v praxi.

Výhodná nabídka

Obchodní tým společnosti SAG představoval speciální akční nabídky, které zahrnovaly desítky položek velké i malé





CELOROČNÍ PNEUMATIKY: **ANO, NEBO NE? (1)**

Stává se vám, že se vás zákazníci motoristé ptají, zda mají používat zimní a letní pneumatiky, či mohou důvěřovat celoročním? Připravili jsme diskusní fórum, v němž jsme se zeptali výrobců a prodejců pneumatik, jak se na tuto problematiku dívají oni sami. Z prostorových důvodů jsme celý materiál rozdělili na dvě části.

Položili jsme jim několik otázek tak, aby vám odpovědi pomohly právě v komunikaci s vašimi zákazníky:

1. Můžete nám sdělit svůj názor na použití celoročních pneumatik? Můžete prosím popsat technický aspekt jejich použití, ale i ekonomický? Ve kterých případech je mají autoservisy doporučovat svým zákazníkům – motoristům? Kdy se jim vyplatí použití celoročních pneumatik oproti sezonním – jaké parametry musí vzít do úvahy?
2. Ve kterých případech byste naopak rozhodně celoroční pneumatiky nedoporučili?
3. Jak se konstrukčně, materiálově, cenově celoroční pneumatika liší od sezonní? Jak si stojí z hlediska životnosti?
4. Jaký podíl vaší produkce tvoří celoroční pneumatiky (nemusí být konkrétní číslo, spíš jde o to, jestli je to významná část, nebo pouze okrajová)? Pozorujete zde nějaký trend?



ELEKTRICKÉ MOBILNÍ PNEUSERVISY: BUDOUCNOST SERVISU NA CESTÁCH

Vážení čtenáři, v rámci podzimního tématu přípravy vozidel na zimní sezonu – a s tím souvisejícího pneuservisu – se pravidelně vždy obracíme na specialisty ze společnosti REMA TIP TOP INCO – CZ, aby se s námi podělili o novinky v této oblasti. Nezklamali ani letos a Petr Findejs vám v tomto článku ukáže, jak elektrifikace pronikla i do mobilního pneuservisu.

Mobilní pneuservisy nejsou v Česku žádnou novinkou – už řadu let vyjíždějí specializované dodávky k zákazníkům domů, do firemních flotil nebo přímo na dálnice, aby na místě zajistily výměnu či opravu pneumatik.

Mobilní pneuservis představuje specifickou kategorii užitkového vozidla, které kombinuje transportní funkci s dílenskou vestavbou. Zatímco donedávna dominovaly vozy se spalovacími motory a přídatnými dieselovými agregáty, v posledních dvou letech se začínají prosazovat elektrifikovaná řešení. Ta reflektují jak tlak na dekarbonizaci dopravy, tak technologický pokrok v oblasti elektrických pohonů a akumulace energie.

Proč elektrické?

Důvodů je hned několik:

- **Ekologie a udržitelnost** – firmy, které provozují mobilní servisy, chtějí snížit uhlíkovou stopu a přiblížit se požadavkům na „zelenou“ logistiku. Je zřejmé, že tomuto trendu se nebude možné vyhnout.
- **Nižší provozní náklady** – elektromobilita sice vyžaduje vyšší počáteční investici, ale v dlouhodobém horizontu se díky nižším nákladům na energii a údržbu vyplácí.

Je ovšem žádoucí zapojit do činnosti také softwary, které propojí plánování tras s predikcí energetické náročnosti a stavem akumulátoru a plánování nabíjení/dobíjení.

- **Tichý provoz** – elektrický agregát je při práci v městských částech či rezidenčních zónách tišší, což usnadňuje zásahy



TEXT: Jakub Mejzlík FOTO: archiv společnosti Auto MERCIA



Zde se můžete přihlásit.

auto
EXPERT ACADEMY


DALŠÍ TERMÍNY ŠKOLENÍ

Vážení čtenáři, zveme vás na nově vypsané podzimní termíny v rámci našich školení. Lektorem bude Jakub Mejzlík. Aktuální informace se dozvíte v tomto článku.

Logická diagnostika

Naučíte se perfektně znát systém a kde závadu hledat. Dozvíte se, jak si vytvořit cestu z logicky na sebe navazujících diagnostických úkonů tak, aby vás efektivně a logicky dovedla ke zdárnému odhalení závady.

Zde jsou nejbližší termíny seminářů (Chrudim, Dašická 1228):

Logická diagnostika, 16. 10.

Elektrotechnik pro elektrická a hybridní vozidla, 17. 10. ■

Elektrotechnik pro elektrická a hybridní vozidla

V rámci kurzu budete pracovat na vysokonapěťové elektrické soustavě, která bude odpojena od zdroje vysokého napětí. Nebudete oprávněni k práci pod napětím ani k tomu, rozebírat či opravovat trakční akumulátory elektrovozidla. Součástí kurzu je získání odborné kvalifikace pracovníka v elektrotechnice dle § 4 nařízení vlády č. 194/2021 Sb. Pro tento účel bude každý účastník ke konci školení skládat test z odborných znalostí, které na kurzu získá, a na závěr obdrží certifikát.



TEXT: Jan Skolil

FOTO: Oleksandra Shylyna, CLASSIC OIL s. r. o.

BMW CHLADÍ ZELENÝM SLIZEM



V letním vydání AutoEXPERTU (7+8/2025) jsme ve spolupráci s techniky společnosti CLASSIC OIL s.r.o. probrali změny v prvonáplních chladicích kapalin koncernů Renault, Kia a Hyundai a také u značky vozidel Opel. V prvním letošním vydání (1+2/2025) jsme předtím odhalili, že Tesla překvapivě používá vývojově 35 let starou nemrznoucí směs typu G48 – tu, kterou donedávna plnil do vozů i koncern BMW. Čím tedy nyní chladí „bavoráky“, pro vás popíše Jan Skolil.

Mnichovská automobilka

Řidiči bavoráků jsou specifická skupina a opakovaně jsem v Německu zažil jejich častou řevnivost s vlastníky vozidel Audi či passatů, dnes spíše arteonů. Nakonec je to v naší rodinné společnosti možná nejrozšířenější značka – máme jich zde pět. Dříve mezi nimi bylo i mini, které pod koncern BMW Group patří, nejdříve jeden cooper, potom nahrazený pro rodinu přece jen trochu větším typem Countryman. Abychom to měli kompletní, třetí značkou, která pod vedení v Mnichově spadá, je Rolls-Royce. To asi není pro prvonáplň v chladicím okruhu zase tolik důležité. Ta byla u BMW vždycky modrozelená. V terminologii VW označovaná G11 (norma TL 774 C), podle dominantního výrobce BASF také zvaná G48. V bavorském pojetí pak jde o kapalinu plnící normu BMW GS 9400, jako náhradní díl zvanou Lifetime Coolant 87 (dále jen LC-87).

Modrozelená klasika

Jak je většině vás známé, jde o modrozelenou (nebo zele-nomodrou – jak je libo) nemrznoucí směs na bázi jediné složky zajišťující odolnost proti mrazu – glykolu (viz titul-ní foto článku). Jde o zdravý škodlivý (mono)etylglykol, správně chemicky označovaný výrazem etan-1,2-diol, na němž stojí všechny prvonáplně chladičů všech automobi-

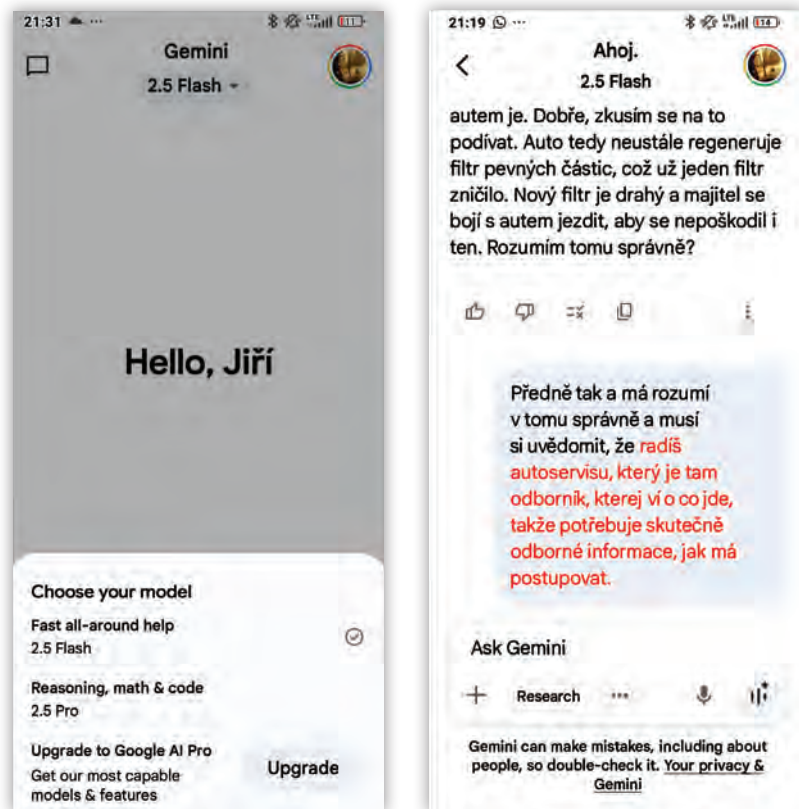
lů na světě. Klasická „céčková“ (G11, G48) kapalina je opatře-na hybridní inhibiční technologií (HOAT). Dalo by se možná říct převážně anorganickou (IAT technology), ale marketing obvykle raději vyzdvihuje tu OAT část ochrany před korozi.

My se budeme držet toho středu – HOAT, který zde od počát-ku nepřipouštěl pouze jedovaté dusitany, aminy a fosfáty. Tedy z anorganického spektra šlo o ochranu proti korozi za-loženou na silikátech (křemičitanech), dusičnanech a dnes už jako toxické pro reprodukci klasifikovaných boritanech.



1 Chladicí kapa-liny vozidel BMW: tradiční Lifetime Coolant 87 a nová Lifetime Coolant 18.

Vážení čtenáři, v minulém vydání jsme uvedli příspěvek školitele, špičkového diagnostika a vzdělávacího youtubera Jiřího Hampla, ve kterém se podrobně věnoval odhalení závady v systému DPF u vozidla Mercedes GLA 220 klasickým diagnostickým postupem. V tomto článku se k problému vrací a hledá nejlepší postup zjištění závady pomocí umělé inteligence (AI). Podívejme se na to, jak se vše podařilo.



LIGA MISTRŮ DIAGNOSTIKY JAK JSEM UČIL UMĚLOU INTELIGENCI

Zdravím vás, přátelé. Nedávno jsem jel v autě, spěchal jsem a měl jsem hlad. Říkal jsem si, jak by to asi vypadalo, kdybych použil AI: „Najdi mi po cestě pizzerii, objednej pizzu quattro formaggi. A prosím tě, abych se nezdržel čekáním.“ To by byla paráda, ten pocit, že nemusím zastavit, hledat na internetu, volat...

Při tom mě však napadlo několik otázek k zamyšlení: Myslíte si, že třeba takto nám AI pomáhá? Nebo to není pomoc? Není náhodou lepší řešení vyhrát nad sebou a naučit se předcházet spěchu?

Přesto se začíná umělá inteligence zabydlovat téměř ve všech myslitelných oblastech, autobranži nevyjímaje. Rozhodl jsem se proto vyzkoušet, jak může být přínosná při opravách vozidel, a to u již vyřešené závady v systému

DPF u vozidla Mercedes GLA (detailní postup viz připojený QR kód).

Rekapitulace z minulého vydání

Pro pořádek uvádím základní body případu zveřejněného v AutoEXPERTU 9/2025: stále probíhala regenerace DPF (původní praskl), objevovalo se chybové hlášení o nesprávné frekvenci regenerace. Závadu způsobovala nesprávná hodnota ze snímače teploty za katalyzátorem při regeneraci. Po simulaci vyšší teploty pomocí jednoduché hardwarové úpravy proběhla regenerace již správně. Hlavní příčinou problému byla odlišná charakteristika zmíněného (originálního) snímače teploty.

Jdeme na to

Pro test jsem si náhodně vybral AI v podobě aplikace Gemini 2.5 Flash, kde jsem pro urychlení použil hlaso-

vé diktování. Na obrázcích jsou proto v některých místech vidět nesprávné mluvnické výrazy, což však význam dotazů neovlivnilo. Otázky jsem formuloval tak, jak by se asi ptal běžný automechanik nebo diagnostik. Někdo by mohl namítat, že je potřeba podle oblasti a typu dotazu vybrat i odpovídající AI aplikaci (tzv. jazykový model) a ptát se přesně a strukturovaně pomocí specializovaného zadání (promptu), aby byly výsledky relevantní. Podle mého názoru by se však měla AI přizpůsobit lidem, kterým má pomáhat, a ne abychom se přizpůsobovali robotické mluvě my a stali se tak jejími „otroky“. To bychom po AI zřejmě chtěli moc.

Přepis konverzace

Kurzívou jsou označeny moje dotazy, běžným textem pak odpovědi AI (některé opakující se potvrzující odpovědi AI byly pro přehlednost vypuštěny).



LIGA MISTRŮ DIAGNOSTIKY: PERIPETIE S ROZVODY (7)

Vážení čtenáři, přinášíme pokračování seriálu, ve kterém se specialista Dalibor Plischke ze společnosti MOTOR expert s.r.o. věnuje problémům souvisejícím s rozvody. Tentokrát se podíváme na to, jak dovede potrápit mechanický problém.

Popis problému:

Řídicí jednotka motoru (ECU) zapisovala chybu snímače otáček motoru G28 i po jeho výměně za nový (obr. 1).

16705 Snímač otáček motoru -G28 (Nahodilá závada)	
• nesmyslný signál	
Bližší popis závady	
Příznaky	Možné důvody
•	• Snímač otáček motoru -G28 je uvolněný • Uvolněné axiální ložisko klikového hřídele

1 Počáteční kontrola paměti závad přístrojem SuperVAG 7i.

V tomto případě je zajímavý text bližšího popisu závady, který nabízí dvě možné příčiny:

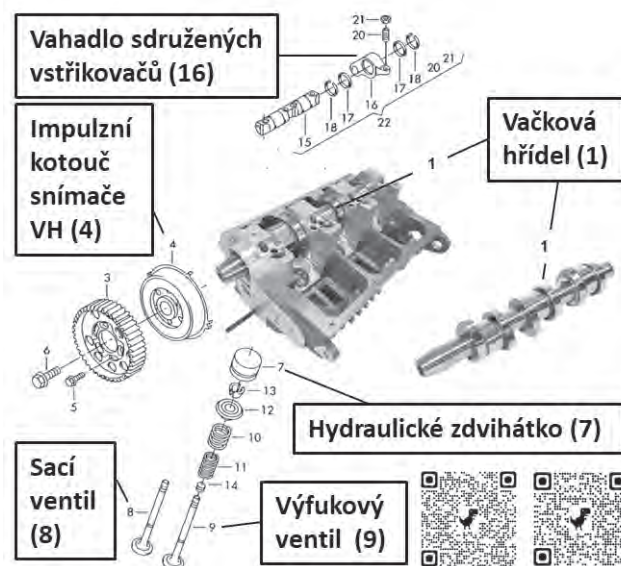
- Snímač otáček motoru je uvolněný.
- Uvolněné je axiální ložisko klikového hřídele.

Základní informace o motoru

Jako v minulém dílu seriálu „Peripetie s rozvody (6)“, i zde jde o motor 1.4 TDI s kódovým označením AMF, tedy o tří-válcové „pédéčko“ se systémem vstřikování Pumpe-Düse s jednou vačkovou hřídelí na hlavě motoru, společnou pro ovládání ventilů i čerpadel vstřikovacích jednotek PD. Pro připomenutí opět připojuji obr. 2 popisující sestavu hlavy motoru.

Návrh diagnostického postupu dle výrobce vozidla

K DTC kódu 16705 výrobce uvádí, že snímač otáček motoru G28 má nesmyslný signál a je ho nutno zkontrolovat dle kap. 23-1 (obr. 3). Zmíněná kapitola 23-1 dílenské příručky



2 Sestava hlavy motoru 1.4 TDI (zdroj: LKQ a internet, viz QR kódy v obrázku).

Fabia 2000 „Motor 1.4/55 TDI – vstřikování“ (obr. 4) uvádí, že je potřeba provést kontrolu odporu cívky snímače otáček, kdy mezi kontaktem 1 a 2 je předepsaná hodnota v rozmezí 450 až 550 Ω.

Vizuální kontrola snímače G28

Nejprve jsem provedl vizuální kontrolu stavu impulzního kola snímače otáček motoru G28 (obr. 5), (pozice 5) a jeho pólového nástavce, nacházejícího se z přední strany blo-



SIMPLY LOVELY...

Tuto oblíbenou hlášku úřadujícího mistra světa v závodech F1 Maxe Verstapena jsme si vypůjčili pro krátké zhodnocení nové elektrické řady nákladních vozidel DAF XD a XF poté, co jsme absolvovali technickou prezentaci a následně měli možnost v okolí nizozemského Eindhovenu usednout za jejich volant. Prostě nádhera...

Společnost DAF Trucks ne vždy bývá tím, kdo uvádí na trh novinky jako první (avšak i toto tvrzení v posledních letech bere za své – vzpomeňte si na prezentaci nových typů prodloužených kabin u modelů XG a XG*), jenže když už je uvede, zpravidla je oproti konkurenci o krok dál. Při příležitosti zahájení sériové výroby modelů XF a XD Electric to platí beze zbytku. Nové, pokročilé hnací soustavy v kombinaci s extrémně aerodynamickým designem

vozidel umožňují provoz s nulovými emisemi na jedno nabití akumulátoru s dojezdem více než 500 kilometrů. Navíc stanovují nový standard z hlediska bezpečnosti a pohodlí.

Na pevných základech vývoje

Právě prezentované modely však nespady z nebe: už v roce 2018 společnost DAF Trucks začala s výrobou elektrických distribučních nákladních vozidel. Od té doby byly do provo-



1 a 2 Elektrické modelové řady stavějí na špičkovém komfortu nedávno prezentovaných nových typů kabin. Přístrojový panel pak zobrazuje informace relevantní k elektrickému typu pohonu.



SPOLEČNOST VALEO NA VELETRHU IAA MOBILITY 2025

V září proběhl v Mnichově veletrh IAA Mobility, kde společnost Valeo představila špičkové technologie a inovace, které zásadně formují budoucí podobu elektrických a autonomních vozidel. Návštěvníci veletrhu mohli vidět nejrůznější řešení od elektrifikace přes inteligentní snímače až po nové systémy pro řízení. Součástí programu byla také exkluzivní návštěva výrobního závodu společnosti Valeo ve Wemdingu pro pozvané novináře, umožňující proniknout do srdce vývoje a výroby těchto špičkových technologií.

Klíčové novinky na veletrhu

Společnost Valeo představila komplexní portfolio pokročilých hardwarových komponent, ale také inteligentní software a související platformy. Celkově bylo vidět, že trend směřuje k softwarově definovaným vozidlům, kde jsou funkce aktualizovatelné po celou dobu jejich životnosti. Pojďme si vystavované nové technologie představit.

První významnou prezentovanou technologií byla **nabíjecí stanice Valeo Ineez s funkcí vehicle-to-grid (V2G)**. Tato stanice umožňuje vozidlu nejen čerpat elektrickou energii pro svůj provoz, ale také ji aktivně dodávat zpět do veřejné elektrické sítě. Díky ní se vozidla stávají aktivními součástmi chytré energetické infrastruktury, což napomáhá stabilizaci sítě a využití obnovitelných zdrojů energie v širším měřítku.

Další novinkou byla výkonná a **kompaktní vysokonapěťová palubní nabíječka**, která převádí střídavé napětí ze sítě na stejnosměrné napětí potřebné pro nabíjení akumulátoru.

Tento modul navíc může během doby odpočinku vozidla fungovat jako mobilní energetický zdroj, což rozšiřuje možnosti využití elektrického auta například jako záložního zdroje energie doma či v terénu.

