



Chrášťany, 25. 09. 2018

## Všestranná hybridní nákladní vozidla pro městské aplikace

- Vozidla typu PHEV/HEV na základech nové generace nákladních vozidel Scania
- Určena pro městské aplikace v oblasti rozvážek a stavebnictví
- Jízda až 10 km s nulovými emisemi výfukových plynů
- Očekávaná úspora paliva až 15 %, možnost provozu na HVO
- Služba Scania Zone pomáhá zajistit udržitelný provoz v oblastech citlivých na hluk a emise
- Elektrický pomocný pohon (PTO) a možnost plnění limitů hlukové normy PIEK otevírá možnost nasazení ve městě v nočních hodinách s nižším provozem

Společnost Scania představuje na hannoverském veletrhu IAA elektrické nákladní vozidlo typu plug-in hybrid (PHEV) postavené na bázi nové generace nákladních vozidel. PHEV a jeho blízký příbuzný, hybridní elektrické nákladní vozidlo (HEV), mohou využívat službu Scania Zone usnadňující bezproblémové plnění emisních a rychlostních předpisů v určitých zónách.

„Scania pokračuje na své cestě eMobility a vyznává přístup „tady a teď“ – nabízí zákazníkům komplexní řešení s cílem podpořit je v jejich snahách o udržitelné fungování již od prvního dne,“ uvedla Maria Johansson, výkonná produktová ředitelka pro městská nákladní vozidla Scania. „Nejprve uvedeme na trh verzi HEV a příští rok bude následovat PHEV. Zákazníci Scania dostávají řešení založené na spolehlivé technice s rekuperací energie bez obav o dojezd a s nulovými emisemi výfukových plynů. To vše navíc bez dopadu na celkovou provozní hospodárnost.“

Nová hybridní nákladní vozidla pohání řadový pětiválec Scania DC09 (9litrový motor), který může běžet na HVO (hydrogenovaný rostlinný olej) nebo motorovou naftu a může také pracovat souběžně s elektromotorem o výkonu 130 kW (177 k) s točivým momentem 1 050 Nm. Výkon lithium-iontového akumulátoru je nastaveno na 7,4 kWh pro zajištění jeho dlouhé životnosti. Nákladní vozidla mohou jet v plně elektrickém režimu bez jakékoli podpory spalovacího motoru, protože jsou vybaveny elektrickým posilovačem řízení a elektrickým kompresorem brzd.



„Hybridy jsou moderním řešením ve smyslu celkové provozní hospodárnosti, provozuschopnosti a udržitelnosti pro současné přepravce,“ říká Maria Johansson. „V kombinaci s použitím paliva HVO snižují emise CO<sub>2</sub> až o 92 procent, přičemž zároveň nabízejí mimořádnou produktivitu v neustále rostoucích městských oblastech, kde přepravci čelí výzvám v podobě ekologických požadavků a přeplněných ulic.“

Vozidla Scania HEV lze objednávat od listopadu 2018 a typ PHEV bude následovat v roce 2019.

### Informace o hybridních nákladních vozidlech Scania

První HEV (hybridní elektrické vozidlo) Scania je postaveno na bázi předchozí generace nákladních vozidel, známé jako PGR. Jesper Brauer, produktový manažer pro městská nákladní vozidla Scania, níže podrobněji hovoří o řešeních a záměrech spjatých s novými hybridními nákladními vozidly Scania na bázi nové generace nákladních vozidel.

#### Proč hybrid Scania? A jaká je jeho hodnota pro zákazníka?

„V nadcházející dekádě budeme svědky toho, že jak bude k dispozici příslušná technologie akumulátorů a nezbytná infrastruktura, přejde většina nových řešení nákladních vozidel provozovaných v městských oblastech postupně na plnou elektrifikaci. Do té doby však naše odvětví bude v jakémsi přechodném období, kdy řešení, jako jsou hybridy a alternativní paliva – nebo jejich kombinace, nabídnou běžným zákazníkům to nejlepší řešení a rozumnou provozní hospodárnost.“

„Nová hybridní nákladní vozidla Scania můžete dennodenně provozovat v náročném městském prostředí a nabízejí stejnou provozuschopnost a mají stejné nároky na údržbu jako konvenční nákladní vozidla Scania. Když však přidáte schopnost elektrického pohonu s nulovými emisemi výfukových plynů, stanou se nástrojem nabízejícím řešení udržitelné přepravy jako žádné jiné srovnatelné nákladní vozidlo. Jejich výkonný elektrický motor a praktický provozní dojezd 10 km v elektrickém režimu otevírá obrovské pole příležitostí.“

„Nákladní vozidla pro rozvážky a stavební práce ve městě budou například moci plnit své úkoly v noci, protože to během dne nebo kvůli hustému provozu v průběhu klasické pracovní doby nelze. Mají nulové emise a úroveň hluku výrazně pod limitem 72 dB(A), který se stal *de-facto* standardem podle nizozemského předpisu PIEK.“



## Jaká je strategie společnosti Scania, pokud jde o nabíjení a využívání akumulátoru?

„Lithium-iontová technologie stále zůstává nejlepším prověřeným řešením. Stejně jako v našem předchozím nákladním vozidle HEV i vozidla nové generace HEV/PHEV primárně využívají rekuperaci při brzdění pro zužitkování kinetické energie. Záměrem je provozovat nákladní vozidlo v automatickém režimu nulových emisí výfukových plynů (Zero Tailpipe Emission – ZTE), což znamená, že se vždy pro rozjezd a při nízkých rychlostech využívá elektrický motor, za předpokladu, že je v akumulátoru dostatek energie. Využívání režimu Auto ZTE přináší nejnížší možnou spotřebu paliva, neboť vypíná spalovací motor (Internal Combustion Engine – ICE) vždy, kdy je to vhodné.“



„Nadcházející varianta PHEV (plug-in) zabezpečí, že nákladní vozidlo může vždy začít svou práci plně nabitě. Následně lze během směny řidiče provádět i doplňkové nabíjení, když nákladní vozidlo stojí za účelem nakládky či vykládky nebo při odpočinku řidiče. Doplnění 22 kW výkonu do baterie z běžné elektrické zásuvky trvá jen asi 20 minut. Tímto způsobem lze dosáhnout ještě významnějších úspor paliva.“

„Pro využívání akumulátoru jsme nastavili poměrně konzervativní parametry, abychom zajistili jeho dlouhou životnost. „Díky zamezení vybíjení baterie a špičkovým odběrům vydrží akumulátor za normálních podmínek mezi čtyřmi až sedmi lety, v závislosti na způsobu využívání vozidla. Řidič může zapnout nabíjení baterie při jízdě (aby se připravil na očekávanou potřebu jízdy v režimu s nulovými emisemi výfukových plynů), což ovšem pochopitelně zvýší spotřebu.“

## Jak může řidič řídit a monitorovat využívání akumulátoru?

„V těchto vozidlech může řidič monitorovat tok energie na přístrojovém panelu. Při brzdění pozná nákladní vozidlo, zda brzdná síla zachycená elektrickým motorem dokáže zvládnout všechnu rekuperovanou energii, nebo zda musí přijít na pomoc výfuková brzda nebo provozní brzdy. Modré šipky na displeji přístrojového panelu ukazují, zda lze generovanou energii směřovat přímo zpět do akumulátoru. Pokud řidič reálně brzdí intenzivněji, než dokáže regenerativní systém zvládnout, změní se barva šipek na žlutou.“



„Stejně jako u každého jiného těžkého nákladního vozidla se předvídatelný styl jízdy vyplácí z mnoha hledisek. Displej v přístrojovém panelu rovněž zobrazuje stav akumulátoru a očekávaný dojezd v režimu s nulovými emisemi.“

„Tato nákladní vozidla mají elektrický retardér s typickým ovládním retardéru Scania pod volantem. Nabízí pět různých pozic: 1–3 znamená brzdění jen pomocí elektrického motoru, pozice 4 znamená maximální brzdění s elektrickým motorem a s využitím výfukové brzdy spalovacího motoru, zatímco pozice 5 znamená pomocné podřazení pro intenzivnější brzdění motorem.“

### **Jaká je u hybridu dostupná motorizace?**

„Nákladní vozidlo lze objednat s jakoukoli variantou motoru DC09 (9litrový motor) – o výkonu 280, 320 nebo 360 k. Nákladní vozidlo vystavované na veletrhu IAA je vybaveno motorem DC09 320.“

### **Jakými dalšími novinkami se vyznačuje tato generace hybridních nákladních vozidel?**

„Do těchto nákladních vozidel jsme doplnili například novou možnost přidavného výkonu. Jestliže řidič plně prošlápně (kick-down) akcelerační pedál, elektrický motor poskytne přidavný výkon 50 kW, neboli nějakých 250 Nm, je-li akumulátor dostatečně nabitý. Pokud řidič zvolí výkonový režim Performance, během akcelerace se vždy doplňuje přidavný výkon 20 kW neboli 150 Nm, i když řidič akcelerační pedál plně neprošlápně.“

„Ve skutečnosti naše hybridy v mnoha situacích automaticky posilují dostupný točivý moment, aby předcházely potřebě podřazení, což samozřejmě zvyšuje potenciál úspory paliva. Obecně využívají poněkud odlišné strategie řazení rychlostních stupňů než konvenční nákladní vozidla. Typickým rozjezdovým rychlostním stupněm je 5 nebo 6, díky obrovskému točivému momentu, který je okamžitě připraven poskytnout elektrický motor. A při brzdění nebo snižování rychlosti vozidla se omezuje podřazování, aby se maximalizovala rekuperace výkonu.“

### **A co elektrický pomocný pohon (PTO), k čemu je užitečný?**

„Aby městské nákladní vozidlo mohlo naplno využít svůj potenciál, musí mít řešení pro město zahrnující kompletní sadu funkcí, jako je fungování v elektrickém režimu pro tichý provoz vozidla a možnost ovládat prvky nástavby, jako je hydraulické rameno, bez rušivého hluku.“

„Hybridy jsme rovněž vybavili elektrickým posilovačem řízení a elektrickým kompresorem brzd, což znamená, že tyto systémy mohou pracovat v plně elektrickém režimu bez spalovacího motoru, například pro přívod stlačeného vzduchu do brzdového systému.“

### **A co služby a financování?**

„Když nabízáme řešení, jako jsou tato, postupně budou doplňována o takové služby, které našim zákazníkům dovolí je naplno využívat. Nákladní vozidlo jako takové, ani spalovací motor, nejsou „komplikované“. Jenže jako vždy, když se do hry zapojuje elektřina, je nutno brát v úvahu faktory, jako je zůstatková hodnota, životnost akumulátoru a opravitelnost.“



### **Jakou roli hraje u hybridních nákladních vozidel služba Scania Zone?**

„Scania Zone je příplatkovou službou systému Scania Fleet Management, která se pro hybridní nákladní vozidla dokonale hodí, nicméně lze ji samozřejmě využívat i se všemi druhy moderních nákladních vozidel Scania.“

„Služba Scania Zone podporuje řidiče tím, že usnadňuje respektování dopravních předpisů nebo místních ekologických zón. Scania Zone zajišťuje v reálném čase úpravy nastavení vozidla nebo doporučení na bázi polohy v předem definovaných zónách, čímž pomáhá řidiči dodržovat stanovená pravidla.“

„Naše vozidla PHEV/HEV mohou v rámci služby Scania Zone využívat funkci, jako je rychlostní omezení a automatizovaná aktivace elektrického režimu, když vjíždějí do citlivé geografické zóny. Když nákladní vozidlo zónu opouští, automaticky se vrátí k běžnému režimu provozu.“

Podrobnosti naleznete v samostatné tiskové zprávě o službě Scania Zone v tiskové sadě Scania pro veletrh IAA.

### **Pro jaký druh nasazení se tato nákladní vozidla hodí?**

„Jsou samozřejmě použitelná v rámci modulárního systému Scania. Nabízíme celou řadu kabin a konfigurací náprav pro tahače i podvozky. V kombinaci se třemi různými výkonovými úrovněmi, které nabízíme u motoru DC09, to znamená, že na bázi našich hybridů lze na míru vyrobit pestrou nabídku nákladních vozidel pro městské aplikace se schopností zvládnout GTW (celková hmotnost soupravy) až 26 tun nebo i více.“

„Jsou to samozřejmě především nejrůznější rozvážková nákladní vozidla, ale nejen ta. Jde také o městské sklápěče, zejména s kabinami řady L, a vhodnou aplikací pro toto řešení jsou jistě i nákladní vozidla pro svoz odpadu a nejrůznější vozidla pro údržbu veřejné infrastruktury v městském prostředí, neboť nabízíme i kabiny řady P a G.“

### **Můžete zaručit dojezd 10 km?**

„Otázku dojezdu nelze nikdy posuzovat černobíle. Ano, 10 km je za normálních podmínek relevantní číslo, v praxi samozřejmě mohou být výsledky různé. Velmi to závisí na jízdních podmínkách, počtu zastávek a rozjezdů, kopcovitosti trasy, venkovní teplotě atd. Za ideálních podmínek může být skutečná hodnota dokonce i vyšší.“

### **A nakonec – jaké to je, řídit hybrid, jako je tento?**

„Je to skutečně pohodový zážitek, stejně jako řídit jakékoli jiné nákladní vozidlo Scania nové generace. Toto konkrétní nákladní vozidlo na veletrhu IAA má kabinu řady L, která samozřejmě přidává další výhody pro jízdu v hustém městském provozu. Bez ohledu na to ale totéž platí i pro jakékoli rozvážkové nákladní vozidlo Scania, protože chytré funkce a udržitelnost jsou velice dobře integrovány přímo v samotném vozidle. A ovladatelnost je také skvělá, vůbec si nevšimnete hmotnosti navíc a pohonná soustava funguje naprosto hladce.“

„A o to vlastně jde: obsluhovat inovativní nákladní vozidlo, jako je hybrid Scania, by nemělo být o nic komplikovanější, než obsluhovat „normální“ nákladní vozidlo. Scania,





jako výrobce, a všichni naši potenciální zákazníci, si v nadcházející dekádě budou muset postupně osvojovat nové postupy. To je důvodem, proč každé řešení, s nímž přicházíme na trh, a za které mají zákazníci zaplatit a využívat je pro svou vlastní tvorbu zisku, musí být praktickým řešením schopným zvládat výzvy reálného světa.“

### **Podrobnější informace poskytně:**

Viktor Tamayo, PR and Communication Coordinator CZ & SK

Telefon +420 602 344 874

E-mail [viktor.tamayo@scania.cz](mailto:viktor.tamayo@scania.cz)

*Scania je předním světovým poskytovatelem řešení v oblasti dopravy. Společně s našimi partnery a zákazníky se ubíráme směrem k udržitelnému systému přepravy. V roce 2016 jsme našim zákazníkům dodali 73 100 nákladních automobilů, 8 300 autobusů a také 7 800 průmyslových a lodních motorů. Čisté tržby dosáhly téměř 104 miliard SEK, ze kterých bylo přibližně 20 procent spojených s poskytováním služeb. Společnost Scania byla založena v roce 1891. Aktuálně působí ve více než 100 zemích a zaměstnává přibližně 46 000 lidí. Výzkum a vývoj probíhá ve Švédsku a na pobočkách v Brazílii a Indii. Výrobní závody se pak nachází v Evropě, Latinské Americe a v Asii s montážními závody v Africe, Asii a Eurasii. Scania je součástí Volkswagen Truck & Bus GmbH. Pro více informací navštivte: [www.scania.com](http://www.scania.com).*