



Senec, 31. augusta 2023

## Prvý test nového hybridného nákladného vozidla Scania so solárnym pohonom

Na verejných komunikáciách sa testuje jedinečné hybridné nákladné vozidlo s príviesom so solárnymi panelmi, ktoré je výsledkom dvojročnej výskumnej spolupráce spoločnosti Scania, Univerzity v Uppsale, spoločností Eksjö Maskin & Truck, Midsummer, Ernsts Express a Dalakraft. Solárna energia výrazne znižuje prevádzkové náklady a miestne emisie, pretože nákladné vozidlo si samo vyrába energiu pre vlastný pohon.

„Cieľom spoločnosti Scania je vytvoriť podmienky na prechod na udržateľný prepravný systém. V rámci tejto spolupráce slúžia solárne panely vôbec po prvýkrát na výrobu elektrickej energie pre pohon nákladného automobilu. Slnko ako obnoviteľný zdroj energie môže výrazne znížiť emisie v doprave. Je úžasné udávať smer vývoja nákladných vozidiel novej generácie,“ uviedol Stas Krupenia, vedúci výskumného oddelenia spoločnosti Scania.

Nákladné vozidlo v tomto výskumnom projekte slúži na skúmanie výroby solárnej energie a toho, o koľko sa znížia emisie uhlíka vďaka použitiu solárnych panelov. Výskumníci vyvinuli nové, účinné a ľahké solárne panely pre nákladné vozidlá. Skúmajú tiež, ako nákladné vozidlá dokážu spolupracovať s elektrickou sieťou, a navrhujú nové modely toho, čo sa stane, ak sa k elektrickej sieti pripojí niekoľko takýchto nákladných vozidiel súčasne.

„Ide o vzrušujúci projekt, prostredníctvom ktorého sa akademická obec a zástupcovia priemyslu spoločne snažia znížiť vplyv nákladnej dopravy na životné prostredie. Výsledky tohto jedinečného nákladného vozidla budú veľmi zaujímavé,“ uviedol Erik Johansson, vedúci projektu a profesor fyzikálnej chémie na Univerzite v Uppsale.

### **Predĺženie dojazdu o 5000 kilometrov ročne**

Prívies nákladného vozidla s dĺžkou 18 metrov je takmer celý pokrytý solárnymi panelmi, ktorých plocha a výkon zodpovedajú inštalácii na rodinnom dome. Vo Švédsku solárna energia predĺži hybridnému nákladnému vozidlu dojazd až o 5000 kilometrov ročne. V krajinách, kde je viac slnečných hodín, ako je Španielsko, môže vozidlo v porovnaní so švédskymi pomermi zdvojnásobiť množstvo získanej solárnej energie, a tým aj dojazd.

Súčasťou projektu je aj výskum nových, ľahkých tandemových solárnych článkov, ktoré sú založené na kombinácii solárnych článkov spoločnosti Midsummer a nových perovskitových solárnych článkov. Vďaka tomu sa dosahuje vyššia účinnosť pri transformácii slnečného svetla na elektrickú energiu. Toto riešenie by mohlo zdvojnásobiť množstvo vyrobenej solárnej energie v porovnaní so súčasnými panelmi.

„Náš výskum zameraný na efektívne a ľahké solárne články bude skutočne dôležitý, najmä pokiaľ ide o ich použitie v budúcich nákladných vozidlách,“ pokračuje Johansson.

### **„Tenkovrstvové panely ideálne pre úžitkové vozidlá“**

„Naše solárne panely umožňujú zabezpečiť udržateľnosť úžitkových vozidiel. Vďaka elektrifikácii vidíme veľký potenciál na zníženie emisií nákladných vozidiel. Elektrina vyrobená solárnymi panelmi ušetrí palivo a zníži množstvo emisií uhlíka. Chceme byť partnerom, na ktorého sa môžete spoľahnúť, a to nám pomáha dosiahnuť tento prelomový projekt,“ uviedol Erik Olsson, vedúci oddelenia firemného rozvoja spoločnosti Midsummer.

Daniel Sandh, generálny riaditeľ spoločnosti Eksjö Maskin & Truck, súhlasí: „Pohonné hmoty v súčasnosti predstavujú pre dopravné spoločnosti čoraz vyššie náklady a všetko, čím môžeme prispieť k zníženiu týchto nákladov, bude pre spoločnosť z dlhodobého hľadiska prínosom.“



Jednou z častí tohto projektu bolo vyhodnotiť vplyv nabíjania na elektrickú sieť a zistiť, či by bolo možné predávať prebytočnú energiu. Možnosť obojsmerného nabíjania nie je úplne jednoznačná a legislatíva je nejasná.

„Mysleli sme si, že budeme môcť odkúpiť prebytočnú energiu nákladných vozidiel, ale to, bohužiaľ, momentálne nie je možné. Solárne články, ktoré sa stanú súčasťou napájania nákladného vozidla, sú však naozaj fantastické. Ako spoločnosť obchodujúca s elektrickou energiou vidíme, že na zvládnutie energetickej transformácie sú potrebné všetky obnoviteľné zdroje energie,“ uviedol Sverker Ericsson, elektrotechnický inžinier spoločnosti Dalakraft.

#### **Plug-in hybrid s výkonom 560 koní a 100 m<sup>2</sup> solárnych panelov**

Nákladné vozidlo bude teraz testovať prepravná spoločnosť Ernsts Express AB v prevádzke na verejných komunikáciách. „Celé odvetvie vo všeobecnosti čelí veľkým výzvam, najmä pokiaľ ide o palivo. Pohon využívajúci energiu z obnoviteľných zdrojov elektriny je budúcnosťou. Vďaka tomu je tento projekt pre spoločnosť zaoberajúcu sa ekologickou prepravou ešte väčším prínosom,“ uviedol Lars Evertsson, generálny riaditeľ spoločnosti Ernsts Express.

Nákladné vozidlo na solárny pohon bolo vyvinuté v rámci výskumného projektu financovaného vládou agentúrou pre inovácie Vinnova s cieľom vyvinúť nákladné vozidlá, ktoré vďaka solárnej energii majú naozaj nízky negatívny dopad na životné prostredie. Nákladné vozidlo je plug-in hybrid s výkonom 560 koní. Na 18-metrovom prívесе sa na ploche 100 metrov štvorcových nachádzajú tenké, ľahké a flexibilné solárne panely s maximálnou účinnosťou 13,2 kWp (kilowatt peak). Odhaduje sa, že pri prevádzke vo Švédsku dodajú ročne 8000 kilowatthodín (kWh). Batérie majú celkovú kapacitu 300 kWh, z toho 100 kWh v nákladnom vozidle a 200 kWh v prívесе.

#### **Podrobnejšie informácie poskytnite:**

Martin Příbyl, PR & Communication Coordinator CZ/SK, Scania CER (Czech Republic, Hungary, Slovakia)

Telefón: + 420 739 543 056, e-mail: [martin.pribyl@scania.com](mailto:martin.pribyl@scania.com)

*Scania je popredný svetový poskytovateľ riešení v doprave. Spolu s našimi partnermi a zákazníkmi sa usilujeme posunúť smerom k udržateľnému systému dopravy. V roku 2022 sme našim zákazníkom dodali 80 238 nákladných vozidiel, 4 994 autobusov a 13 400 priemyselných a lodných energetických systémov. Čisté tržby dosiahli viac ako 170 miliárd SEK, z toho viac ako 20 percent súviselo so službami. Spoločnosť Scania, ktorá bola založená v roku 1891, v súčasnosti pôsobí vo viac ako 100 krajinách a zamestnáva takmer 57 000 ľudí. Výskum a vývoj sa sústreďujú hlavne vo Švédsku. Výroba prebieha v Európe, a Latinskej Amerike s regionálnymi centrami produktov v Afrike a Ázii. Spoločnosť Scania je súčasťou spoločnosti TRATON GROUP. Ďalšie informácie nájdete na stránke: [www.scania.sk](http://www.scania.sk)*