



Biatorbágy, 2023.09.01.

## Először tesznek próbára egy napelemekkel felszerelt Scania hibrid kamiont

Egy teljesen unikális, napelemekkel felszerelt hibrid kamion tesztelése kezdődött meg a közutakon egy széleskörű kutatási együttműködésnek köszönhetően. A projektben vezető szerepet vállalt a Scania, amely olyan partnerekkel dolgozik együtt, mint az Uppsala-i Egyetem, a teherautó alkatrészekkel forgalmazásával foglalkozó Eksjö Maskin & Truck, a Midsummer, az Ernsts Express fuvarozó cég, valamint a Dalakraft villamos energia szolgáltató.

Az újdonság tesztelése kivételes lehetőségeket rejt magában az egész fuvarozói szegmens számára. A napelemek ugyanis hozzájárulnak az üzemeltetési költségek, valamint a helyi károsanyag-kibocsátás csökkentéséhez, mivel a kamion saját magának állítja elő a felhasználandó energia egy részét.

„A Scania célja, hogy tovább folytassa a megkezdett utat a fenntartható áruszállítási rendszer megteremtése érdekében. Soha nem kerültek még ily módon felhasználásra napelemek egy kamionon, hogy azok közvetlenül ellássák a teherautó hajtásláncát energiával, éppen ezért ez egy unikális kezdeményezés. Ez a természetes energia forrás képes arra, hogy lehetővé tegye az áruszállítási szektor károsanyag-kibocsátásának jelentős mértékű csökkentését. Számomra megtiszteltetés a következő generációs teherautók kifejlesztésének előterében lenni” – jegyezte meg Stas Krupenia, a Scania Kutatási Részlegének vezetője.

A kamiont egy kutatási projekt keretében tesztelik annak érdekében, hogy megvizsgálják, hogyan képesek előállítani energiát a napelemek, illetve, hogy milyen mértékű károsanyag-kibocsátás csökkentés valósítható meg ily módon. A kutatók teljesen új, hatékony és könnyűszerkezetű napelemeket fejlesztettek ki, kifejezetten teherautók és kamionok számára. A projekt célja továbbá új, ehhez hasonló modellek kifejlesztése, valamint megvizsgálni, milyen hatásokkal jár, ha a tesztben szereplő kamionhoz hasonló járművek az elektromos hálózathoz csatlakoznak.

„Ez egy nagyon érdekes projekt, ahol az akadémia és az ipar együtt tehet kísérletet arra, hogy érdemben csökkenjen a közúti áruszállítás ökológiai lábnyoma. Ezzel az egyedi kamionnal végzett kísérletek eredményei nagyon



ígéretek lehetnek” – jegyezte meg Erik Johansson, az Uppsala-i Egyetem fizikai kémia részlegének professzora és projektmenedzsere.

## 5 ezer kilométer évente

A nyerges vontató által vontatott, 18 méter hosszú pótkocsi szinte teljes egészében be van fedve napelemekkel. Az ily módon nyert energia mértéke közel egyenértékű egy napelemmel borított házéval. Ennél is fontosabb azonban, hogy a prognosztizált hatótáv – tehát amit csak és kizárólag a napelemek révén tehet meg a kamion – ötezer kilométer lehet évente Svédországban. Olyan, dél-európai országokban, ahol jóval több a napsütéses órák száma, így például Spanyolországban, a napelemek révén nyerhető hatótáv akár duplája is lehet a fent közölt értéknek.

A projekt magában foglalja az új, könnyűszerkezetű, úgynevezett tandem napelemek vizsgálatát, amely a Midsummer és az új perovszkit napelemek kombinációját jelenti. A megoldás nagyobb hatékonyságot tesz lehetővé a napfény elektromos árammá történő átalakításában összehasonlítva a jelenlegi napelemekkel. „A kutatásunk a hatékony és könnyű napelemek kapcsán akkor válhat igazán fontossá, amikor szóba kerül ezek szériagyártásban történő alkalmazása a jövő teherautóinál” – hangsúlyozta Johansson.

## Vékony film panelek, amelyek tökéletesek a haszonjárművekhez

„A mi napelemeink tökéletesek olyan alkalmazásokhoz, amelyek lehetővé teszik, hogy a haszonjárművek zöldebbé váljanak. Mi nagy lehetőséget látunk a károsanyag-kibocsátás csökkentésében a nehéz-kategóriás teherautóknál a villamosítás révén. A napelemekből előállítható elektromos áram hozzájárul ahhoz, hogy a járművek kevesebb üzemanyagot használjanak fel, ezáltal pedig kisebb legyen az üvegházhatású gázok kibocsátása. Olyan partner szeretnénk lenni, akivel lehet számolni és ez az úttörő jelentőségű projekt lehetőséget biztosít számunkra arra, hogy bebizonyítsuk ezt” – monda Erik Olsson, a Midsummer vállalatfejlesztésért felelős vezetője.

„Az üzemanyag jelenleg egy növekvő költségelem a fuvarozással foglalkozó cégek számára, éppen ezért mindent meg kell tennünk annak érdekében, hogy hosszútávon csökkenteni tudjuk ezeket a költségeket” – tette hozzá Daniel Sandh, az Eksjö Maskin & Truck ügyvezető igazgatója.

A projekt másik része pedig arra vonatkozik, hogy felmérjék a töltés villamosenergia-hálózata gyakorolt hatását, illetve, hogy lehetséges-e a napelemek által termelt, de fel nem használt elektromos áram értékesítése valamilyen módon. A kétirányú töltés lehetősége nem teljesen egyértelmű, és a megfelelő jogi szabályozás sem áll rendelkezésre.



„Azt gondoltuk, hogy valamilyen módon lehetne értékesíteni a kamionon lévő napelemek segítségével megtermelt, de fel nem használt energiát. Sajnos ez ebben a pillanatban még nem lehetséges. De már önmagában az is fantasztikus, hogy a napelemek a teherautók és a kamionok energiaforrásává válnak. Villamos energia szolgáltatóként minden megújuló energiaforrással számolnunk kell az energetikai átállás érdekében” – jegyezte meg Sverker Ericsson, a Dalakraft villamosmérnöke.

## 560 lóerő a plug-in hybrid Scaniában, 100 nm napelemmel

A kamiont jelenleg közúton teszteli az Ernsts Express AB. “Az egész iparág hatalmas kihívásokkal néz szembe úgy általában véve, de természetesen az üzemanyagok miatt is. A villamosítás több mint valószínű, hogy elképzelhetetlen a megújuló energiaforrások nélkül. Ez még érdekesebbé teszi a részvételünket ebben a projektben” – jegyezte meg Lars Evertsson, az Ernsts Express ügyvezető igazgatója.

A napelemes teherautót a Vinnova innovációs kormányzati ügynökség által finanszírozott kutatási projektben fejlesztették ki, amelynek célja, hogy segítse az alacsony ökológiai lábnyommal rendelkező kamionok és teherautók elterjedését.

A szóban forgó jármű 560 lóerős motorral rendelkezik és plug-in hibrid hajtásrendszerű. A 18 méter hosszú félpótkocsin 100 négyzetméternyi felület van leburkolva energiatermelő egységekkel. A vékony, könnyű és rugalmas napelemek együttesen maximum 13,2 kWp előállítására alkalmasak. Éves szinten pedig hozzávetőlegesen 8000 kWh áram termelhető a segítségükkel Svédországban. A kamionban felhasznált akkumulátorok 300 kWh-os kapacitással bírnak, ebből 100 kWh a nyerges vontatón, 200 kWh pedig a félpótkocsin található.

*A Scania a szállítási megoldások világszinten is vezető gyártója. Partnereinkkel és ügyfeleinkkel közösen haladunk a hosszú távon fenntartható szállítási rendszerek felé vezető átalakulás útján. 2021-ben 88 930 tehergépkocsit, 4436 autóbust, valamint 11 786 ipari és vízi hajtásrendszert szállítottunk ki ügyfeleinknek. A nettó árbevétel meghaladta a 146 milliárd svéd koronát, aminek több mint 20 százaléka a szolgáltatásokhoz köthető. Az 1891-ben alapított Scania mára több mint 100 országban működik, és mintegy 54 ezer főt foglalkoztat. A kutatás és fejlesztés főként Svédországban összpontosul, míg a gyártás Európában és Latin-Amerikában zajlik, regionális termékközpontokkal Afrikában, Ázsiában és Euráziában. A Scania a TRATON GROUP tagja. További információ: [www.scania.com](http://www.scania.com).*

### További információkért, lépjen kapcsolatba:

Papp Mihály Bence, Marketing és kommunikációs koordinátor

Telefon: +36 30 824 88 82

Email: [bence.papp@scania.com](mailto:bence.papp@scania.com)