



Biatorbágy, 2018. szeptember 10.

Sokoldalú hibrid tehergépkocsik városi alkalmazásokhoz

- PHEV/HEV modellek a Scania új tehergépkocsi-generációja alapján
- Városi alkalmazásokhoz az elosztó fuvarozásban és az építőiparban
- 10 kilométernyi futás helyileg nulla károsanyag-kibocsátással
- Várhatóan akár 15 százalékos üzemanyag-megtakarítás, HVO-val is üzemeltethető
- A Scania Zone fenntartható működést tesz lehetővé a védett területeken
- Az elektromos mellékhajtás és a PIEK előírásainak való megfelelés lehetősége alkalmassá teszi arra, hogy a városok útjain éjszaka, ritka forgalomban végezze a feladatát

Szeptemberben a hannoveri IAA haszonjármű-kiállításon a Scania leleplez majd egy hálózatról tölthető hibrid elektromos tehergépkocsit (PHEV) az új tehergépkocsi-generáció alapján. A PHEV modellek és testvéreik, a hibrid elektromos jármű (HEV) minősítésű tehergépkocsik a Scania Zone használatával könnyedén teljesítik bizonyos övezetek károsanyag-kibocsátási és sebességkorlátozási előírásait.

„Mi a Scaniánál tovább haladunk az elektromos mobilitás felé vezető utunkon az „itt és most” szemlélettel, olyan megoldásokat kínálva, amelyek a szükséges képességekkel rendelkeznek a városi ügyfelek első naptól kezdve fenntartható módon való támogatásához” – mondta Maria Johansson, a Scania Trucks városi járműveinek termékigazgatója. „Először egy HEV változatot mutatunk majd be, amelyet a PHEV jövőre követ majd. A Scania ügyfelei egy megbízható hardverrel, visszatápláló töltéssel, elegendő hatótávval, helyileg nulla károsanyag-kibocsátással és kompromisszumok nélküli teljes körű üzemeltetési gazdaságossággal rendelkező megoldást kapnak.”

Az új hibrid tehergépkocsikat a Scania DC09-es, soros, öthengeres motorja hajtja, amely HVO-val (hidrogénezett növényi olaj) vagy gázolajjal üzemelhet, az ezzel párhuzamosan dolgozó villanymotor teljesítménye pedig 130 kilowatt (177 lóerő), illetve nyomatéka 1050 newtonméter. A lítiumion tölthető akkumulátor energiakapacitását 7,4 kilowattórában határozták meg, hogy hosszú élettartamot biztosítson az akkumulátor számára. A tehergépkocsik tisztán elektromos üzemmódban is közlekedhetnek a belső égésű motor

ráségítése nélkül, a kormányzás és a féklevégő-ellátás elektromos hajtású segédberendezéseinek köszönhetően.



„A hibridek a legkorszerűbb színvonalat képviselik a teljes körű üzemeltetési gazdaságosság, az üzemidő és a fenntarthatóság tekintetében napjaink városi teherautói számára” – mondta Maria Johansson. „HVO használatával akár 92 százalékkal is csökkenthetik a CO₂-terhelést, miközben kimagasló termelékenységet nyújtanak az egyre csak terjeszkedő városi területeken, ahol a tehergépkocsi-üzemeltetők olyan kihívásokkal néznek szembe, mint a közlekedésbiztonsági kérdések, a környezetvédelmi elvárások és a zsúfolt forgalmú utak.”

A Scania HEV modelljei 2018 novemberétől rendelhetők, míg a PHEV modellek 2019-ben érkeznek.

Részletesebben a Scania hibrid teherautóiról

A Scania első HEV (hibrid elektromos jármű) modellje az előző, PGR-ként ismert tehergépkocsi-generáción alapult. Az alábbiakban Jesper Brauer, a Scania Trucks városi járműveinek termékmenedzsere részletesebben beszámol az új tehergépkocsi-generáción alapuló új Scania hibrid járművek mögött álló megoldásokról és célokról.

Miért érdemes egy Scania hibridet választani? Milyen értéket nyújt az ügyfeleknek?

„Úgy látjuk, hogy a legtöbb új városi tehergépkocsi fokozatosan áttér majd a teljesen elektromos hajtásra a következő tíz évben, amikor a megfelelő akkumulátortechnológia és a szükséges infrastruktúra rendelkezésre áll majd. De addig az iparágunk úgy mondanám, hogy átállási periódusban van, amelyben az olyan megoldások kínálják a legjobb megoldásokat és az elfogadható teljes körű üzemeltetési gazdaságossági értékeket a gyakorlatban az ügyfeleknek, mint a hibridek és az alternatív üzemanyagok – vagy a kettő társítása, mint a mi hibrid teherautóink esetében.”

„A Scania új hibrid teherautói nap mint nap üzemelhetnek a nagy kihívást jelentő városi környezetben, ugyanolyan üzemidőt és előrelátható karbantartásigényt kínálva, mint a hagyományos Scania tehergépkocsik. Azonban, ha ehhez hozzáadjuk az elektromos, helyileg nulla károsanyag-kibocsátású hajtás képességét, akkor olyan eszközökké válnak, amelyek semmilyen más szóba jöhető tehergépkocsihoz nem fogható fenntartható fuvarozási megoldást nyújtanak. Erőteltjes villanymotorjuk és az elektromos üzemmódban kínált hasznos, 10 kilométer hatótávolságuk a lehetőségek új világát tárja fel.”

„Az elosztó tehergépkocsik és a városi építőipari teherautók például olyan területeken is elláthatnak feladatokat éjszaka, amelyek védettek és napközben zsúfoltak. Károsanyag-

kibocsátásuk nulla, zajszintjük pedig jóval 72 decibel alatti, amely valóságos szabvánnyá vált a holland PIEK előírás alapján.”



Mi a Scania stratégiája a töltést és az akkumulátor használatát illetően?

„A lítiumion-technológia még mindig a legjobban bevált megoldás, ami csak elérhető. Akárcsak a korábbi HEV teherautónk, a HEV/PHEV tehergépkocsik is elsősorban a visszatápláló fékezéssel töltik az akkumulátort, amely során a mozgási energiát hasznosítják. Az a cél, hogy Auto Zero Tailpipe Emission (ZTE), azaz automatikusan helyileg nulla károsanyag-kibocsátású üzemmódban közlekedjenek a tehergépkocsik, ami azt jelenti, hogy a jármű mindig a villanymotort használja elinduláshoz és kis sebességnél, amennyiben ehhez elegendő energia áll rendelkezésre az akkumulátorban. Az Auto ZTE üzemmód használata a lehető legkisebb üzemanyag-fogyasztást eredményezi majd, mivel mindig leállítja a belső égésű motort (ICE), amikor csak előnyös.”

„A hamarosan érkező PHEV (hálózatról tölthető) opció azt jelenti, hogy a tehergépkocsi mindig teljesen feltöltve kezdheti el a munkáját. Majd kiegészítő rátöltés is végezhető a járművezető műszakja során, miközben a teherautó fel-, illetve lerakodáshoz várakozik vagy a pihenőidőben. Szokványos áramellátás esetén, azaz 22 kilowatt töltőtelteljesítmény mellett húsz perc alatt tölthető fel az akkumulátor. Így még jelentősebb üzemanyag-megtakarítás érhető el.”

„Meglehetősen visszafogott paramétereket határoztunk meg az akkumulátorhasználat tekintetében, hogy hosszú élettartamot biztosítsunk az akkunak. Az akkumulátor lemerítésének és a nagy terhelési csúcsoknak az elkerülésével az akkumulátor élettartama négy és hét év között lehet normál körülmények esetén, az üzemeltetéstől függően. A járművezető kényszertöltést is alkalmazhat vezetés közben (hogy felkészüljön a várhatóan szükségessé váló ZTE üzemmódra), azonban ez természetesen az üzemanyag-fogyasztás növekedését eredményezi majd.”

Hogyan tudja a járművezető irányítani és felügyelni az akkumulátor használatát?

„Ezekben a járművekben a gépkocsivezető a műszerpanelen tudja figyelemmel kísérni az energiateljesítményeket. Fékezéskor a tehergépkocsi meg tudja mondani, hogy a villanymotor által biztosított fékteljesítmény elegendő-e vagy a kipufogóféknek, esetleg az üzemi féknek rásegítést kell-e nyújtania. A műszerpanelen egy kijelzőn kék nyilak mutatják, ha a visszatáplált elektromos energia egyenesen visszatáplálható az akkumulátorba. Ha a járművezető erősebben fékez, mint amennyit a visszatápláló rendszer kezelni tud, akkor a nyilak sárgára váltanak.”

„Akárcsak bármely másik nehéz-tehergépkocsi esetében, a tudatos, előrelátó vezetési stílus sok szempontból is megtérül. A műszerpanel kijelzője az akkumulátor állapotát és a ZTE üzemmódban várható hatótávolságot is mutatja.”



„Ezek a tehergépkocsik elektromos retarderrel rendelkeznek, a jellegzetes Scania retarderkerrel a kormányoszlopon. Ez ötféle pozíciót nyújt: az 1-3-as fokozat esetén csak a villanymotor fékez; a 4-es fokozatban a villanymotor teljes erővel fékez és a belső égésű motor kipufogóféke is működik, míg az 5-ös fokozatban a sebességváltó visszakapcsol a nagyobb motorfékhatás érdekében.”

Melyik motorváltozatok rendelhetők hibrid hajtással?

A tehergépkocsik bármelyik DC09-es motorral rendelhetők, 280, 320 vagy 360 lóerő teljesítménnyel. Az IAA-n kiállított teherautóban egy DC09 320-as erőforrás található.

Mi más új még ebben a hibridteherautó-generációban?

„Például az új teljesítménynövelő opció. Ha a járművezető tövig nyomja a gázpedált (kick-down), akkor a villanymotor 50 kilowattal nagyobb teljesítményt, illetve mintegy 250 newtonméterrel nagyobb nyomatékot fejt ki, amennyiben az akkumulátor kellően feltöltött. Ha a járművezető a Teljesítmény (Performance) üzemmódot választja, akkor gyorsításkor mindig 20 kilowattal, illetve 150 newtonméterrel több áll a rendelkezésére, még akkor is, ha nem használja a teljes gáz (kick-down) funkciót.”

„Valójában a hibridjeink automatikusan is megnövelik a rendelkezésre álló nyomatékot számos helyzetben, hogy elkerüljék a visszaváltások szükségességét, ami természetesen növeli az elérhető üzemanyag-megtakarítás mértékét. Általános használat során egészen más fokozatváltási stratégiát alkalmaznak, mint a hagyományos tehergépkocsik. A jellemző indulási fokozat az 5. vagy a 6., a villanymotor kezdettől fogva rendelkezésre álló nagy nyomatékának köszönhetően. Fékezéskor vagy lassításkor pedig a járművek elkerülik a visszaváltást, hogy maximalizálják az energia-visszatáplálást.”

Mit érdemes tudni az elektromos mellékhajtásról, mennyire hasznos ez?

„A tehergépkocsi képességeinek teljes mértékű kihasználásához az ilyen városi teherautóknak a funkciók teljes körével rendelkezniük kell, például olyan elektromos üzemmóddal, amely biztosítja, hogy a tehergépkocsi csendes marad, valamint annak a

lehetőségével, hogy zavaró zajkeltés nélkül lehessen működtetni a felépítményt, például egy darut.”



„Továbbá elektromos hajtású kormányrészegítéssel és féklegező-sűrítővel láttuk el a hibrideket, így ezek tisztán elektromos módban is közlekedhetnek, azaz nem kell alapszáron működtetni a belső égésű motort például a féklegező-ellátáshoz.”

Mit a helyzet a szolgáltatásokkal és a finanszírozással?

„Amikor ilyen megoldásokat kínálunk, akkor ezekhez fokozatosan megjelennek azok a szolgáltatások is, amelyek segítenek ügyfeleinknek ezek előnyeit teljesen kiaknázni. A komplett tehergépkocsi és a belső égésű motor sem „bonyolult”, de mint minden esetben, amikor a villamosítás is bekerül a képbe, figyelembe kell venni olyan tényezőket, mint a maradványérték, az akkumulátor élettartama és a javíthatóság.”

Hogyan illeszkedik a Scania Zone a hibrid tehergépkocsikhoz?

„A Scania Zone egy opcionális Scania Flottamenedzsment szolgáltatás, amely kitűnően illeszkedik például a hibrid teherautókhoz, de a Scania Zone természetesen bármelyik korszerű Scania tehergépkocsi esetében használható.”

„A Scania Zone azzal támogatja a járművezetőket, hogy segít nekik betartani a közlekedési szabályokat és a helyi környezetvédelmi övezetek előírásait. A Scania Zone az aktuális földrajzi helyzet alapján valós időben módosítja a jármű beállításait vagy javaslatokat tesz erre az előre meghatározott övezetekben, így segítve a járművezetőket a szabályok betartásában.”

„A PHEV/HEV modelljeink a Scania Zone olyan funkcióit használhatják, mint például a Sebességkorlátozás (Speed limit) és az Automatizált elektromos üzemmód (Automated electric mode), amikor védett földrajzi övezetbe érkeznek. Amikor a tehergépkocsi elhagyja az övezetet, automatikusan visszaáll a szokványos működésre.”

A Scania Zone szolgáltatásról egy külön sajtóközlemény található a Scania IAA-ra kiadott sajtóanyagában.

Milyen jellegű alkalmazásokhoz felelnek meg az ilyen tehergépkocsik?

„Ezek a teherautók természetesen a Scania moduláris rendszerébe illeszkednek, így számos fülkeváltozatot és tengelykonfigurációt kínálunk nyerges vontatókhoz és fülke-alvázas tehergépkocsikhoz egyaránt. A DC09 motorral kínált háromféle teljesítményszinttel együtt a

városi tehergépkocsik széles választéka összeállítható személyre szabottan a hibridjeink alapján, amelyek akár 26 tonna vagy még nagyobb össztömeggel is készülhetnek.”



„Legelőször mindenféle elosztó tehergépkocsik jutnak eszembe, de ezzel még nem ér véget a sor. Városi billencsekhez, leginkább L-szériás fülkével, hulladékgyűjtő teherautókhoz és mindenféle városi kommunális járművekhez szintén jól megfelel ez a megoldás, mivel P- és G-szériás fülkéket is kínálunk.”

Tudják garantálni a 10 kilométer hatótávolságot?

„A hatótávolságról sohasem beszélhetünk fekete-fehér alapon. Igen, a 10 kilométer normál körülmények között egy reális érték, de ez természetesen változhat. A hatótávolság nagyban függ a menetkörülményektől, a megállások és az elindulások számától, a domborzattól, a környezeti hőmérséklettől és így tovább. Ideális körülmények esetén a tényleges érték még nagyobb is lehet.”

Végül, mihez hasonlítható egy ilyen hibrid jármű vezetése?

„Ez egy igazán pihentető élmény, akárcsak bármelyik új generációs Scania teherautó vezetése. Az IAA-n kiállított konkrét tehergépkocsi L-szériás fülkét kapott, amely természetesen extraképességeket nyújt zsúfolt városi környezetben közlekedve. De ettől még ez bármelyik Scania elosztó tehergépkocsi lehetne, mivel az ügyes funkciók és a fenntarthatóság magának a járműnek a szerves része. Továbbá jól irányítható; nem lehet észrevenni a nagyobb tömeget, a hajtáslánc pedig zökkenőmentesen működik.”

„Ez egy fontos szempont: az olyan innovatív tehergépkocsik üzemeltetése, mint a Scania hibridje, nem lehet bonyolultabb, mint egy „normál” teherautóé. A Scania, mint gyártó, és minden potenciális ügyfelünk előtt egy tanulási folyamat áll az elkövetkező tíz évben. Ezért minden egyes kereskedelmi lépésnek, amelyért a megoldás ügyfelei várhatóan hajlandók fizetni, hogy aztán nyereséget termeljenek vele, a gyakorlatban is életképes megoldásnak kell lennie, amely képes megbirkózni a valós kihívásokkal.”

További információ:

Mile Orsolya (email: orsolya.mile@scania.hu)

A Scaniáról

A Scania a szállítmányozási iparág vezető gyártói közé tartozik. Partnereinkkel és ügyfeleinkkel együtt közösen vezetjük a változást, mely a fenntartható fejlődés irányába mutat. 2017-ben 82 500 tehergépjárművet és 8 300 autóbust értékesítettünk, valamint 8 500 ipari- és hajómotort adtunk el ügyfeleinknek. A nettó értékesítési árbevétel megközelítette a 120 milliárd svéd koronát, aminek 20%-a a szervizszolgáltatásokból adódott. Az 1891-ben alapított Scania több mint 49 300 alkalmazottjával mintegy száz országban van jelen. A kutatás és fejlesztés jellemzően Svédországban összpontosul, kiegészülve Brazíliával és Indiával, míg a termelés Európában, Dél-Amerikában és Ázsiában folyik, regionális központtal Afrikában, Ázsiában és Euráziában. A Scania a Volkswagen Truck & Bus tagja. További információkért látogasson el a www.scania.hu weboldalra!