

TATA pneumobil

Úttörő dolgok a világban csak akkor jutnak túl az embrionális állapotban, ha van valaki, aki karizmatikus személyisével, fanatikus hitével, nem mellesleg jó konstruktori és gazdasági szakemberként hajtja a dolgokat. Ilyen ügy a sűrített levegővel hajtott automobil, melyről hírek időnként fel-felröppennek. Mindennek alapját Guy Negre úr szolgáltatja, akiről honlapja (<http://www.guynegre.net>) szolgál bő információkkal. Az Autótechnika sem maradt ki ebből, idejekorán mutattuk be „levegős” járműkonstrukcióit (MDI sűrített levegős motor, 2010/5. szám)

Most úgy szól a hír, hogy a tőkeerős Tata Motors és Guy Negre úr vállalata, az MDI (Motor Development Institute, [://www.mdi.lu](http://www.mdi.lu)) között még 2007-ben aláírt szerződés, mely a OneCATS sűrített levegővel hajtott autó fejlesztésére vonatkozott, lassan céljához ér. A Tata Motors által gyártott, levegővel működő autó 2012-től lesz kapható a világ több pontján, természetesen Indiában és megcélzottan az USA-ban.



A jármű maximális sebessége 105 km/h, maximális utazótávolsága egy sűrítettlevegő-tankolással elérheti a 300 km-t, vagy ahogy fogalmazznak, hatótávolsága egy mai villanyautónak a kétszerese.

Az autó 340 literes tankjának a feltöltése kb. 300 bar nyomásra, a „benzin” kútnál 2-3 percet vesz igénybe, otthon, az autó

saját beépített, villanymotorral hajtott kompresszorával, konnektorból, 3-4 órát. Nem ásványi, hanem növény eredetű motorolajat csak minden 50 ezer km után kell cserélni. Mivel ennek a motorja nem belső égésű, nincs gyújtógyertya, trafó, elektronikus gyújtás és sok más minden.

A kipufogógáz (tisztá levegő!) hőmérséklete 0 – 15 °C közötti, ezzel a légkondicionálás problémája is megoldott – szólnak a fentiekre a híradások.

A komprimált levegő energiasűrűsége viszonylag csekély. A kb. 30 MPa (300 bar) levegő 50 Wh/liter energiasűrűségű. Összehasonlításképpen az ólomakkumulátor 60–75 Wh/liter, a lítiumion-akkumulátor 250–620 Wh/liter, míg a benzin 9411 Wh/liter. A benzines hatásfokát is beleszámítva kb. 1700 Wh/liter értékkel számíthatunk csak. A komprimált levegő energiasűrűsége megduplázható, ha az expanzió előtt lehűtjük. (http://en.wikipedia.org/wiki/Compressed_air_car)

Levegő azonban van bőven, el sem használjuk, és természetesen a környezetet sem károsítjuk.

A levegős autó, mai neve „Mini CAT” (Mini Compressed Air Technology), ára tervezetesen (az eltérő adatközlők áraiból ez hihető el a legjobban) mintegy 12 700 US dollár. A MiniCAT könnyű városi autó üvegszál erősítésű műanyag karosszériával, melynek minden eleme ragasztott kötésű.

Az üzemi költségek is igen kedvezőek, a gázüzemű autónak kevesebb, mint a tizede. Egy „benzinkúti” feltöltés – mint állítják – alig kerül 2 US dollárba.

(Nszl)



Opel Szentgotthárd Ultramodern motorgyár 2012-re

Az Opel 2012 év végére 500 millió eurós – 5,5 milliárd forintos állami támogatással kiegészítve – beruházás keretében vadonatúj, 2500 főt foglalkoztató motorgyártó üzemet létesít Szentgotthárdon. A gyárat a legmodernebb, úgynevezett cellás termelési rendszerre optimalizáltan tervezik, ahol háromféle új – Euro 6-os – motorcsalád készül majd.

A vadonatúj szentgotthárdi termelőegység legfőbb jellemzője a rugalmasság – a márka szaknyelvén Flex – lesz.

A General Motors a kevesebb pénzből megvalósítható, ám nagyobb üzemeletetési költséggel fenntartható és meglehetősen kötött transzfer jellegű gyártástechnológia helyett a cellás termelési módot alkalmazza a csúcstechnikát felvonultató komplexumban. Ez a rendszer a gyakorlatban a három, egymástól teljesen különböző motorcsalád – meg nem erősített hírek szerint egy kicsi, illetve egy közepes méretű négyhengerű dízel- és egy háromhengerű benzinmotor – előállításának igény szerinti variálhatóságát teszi lehetővé: egy soron egymást követően nemcsak a kiegészítő elemek, de maga a blokk is tetszőleges sorrendben gyártható.

A Flex-gyártástechnológia alapját a gyártócellák adják, amelyekbe 5–6 típusazonos megmunkálóközpont kerül. Egy adott gyártócellán belül mindegyik gép ugyanazt a műveleti sorrendet végzi. A megmunkáláshoz használt szerszámok és programok is ugyanazok, a gép vezérlése automatikusan felismeri a gyártandó típust és ez alapján választ megmunkálóprogramot és hozzá tartozó szerszámot. Az átállítás tehát idővesztés nélkül valósítható meg. A cellás gyártástechnológia további előnye, hogy egy 5-gépes munkaállomáson egy egység meghibásodik és javítani kell, a fennmaradó 4 gép zavartalanul dolgozhat tovább.

A megmunkálóegységek zöme kétsorsós lesz, tehát egyszerre két alkatrész gyártását képes felügyelni. A gyártásba integrált szerelőberendezések rugalmassága is nagymértékben továbbfejleszti: az adott szerelési feladatra készített merev célgépeket szabadon programozható, flexibilis robotok váltják fel.