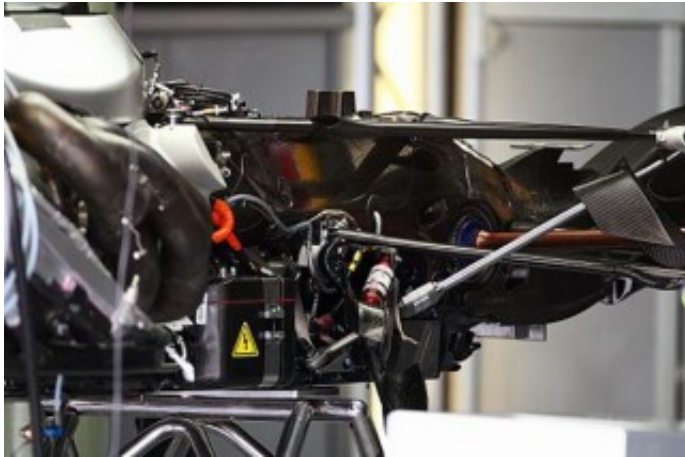


Új összetétel? akkumulátorok az F1 számára

by Papp István - csütörtök, február 23, 2012

<http://www.formula1tech.hu/uj-osszetetelu-akkumulatorok-az-f1-szamara/>



A londoni székhelyű BAE Systems új összetételű akkumulátorok fejlesztésébe kezdett, amelyeket elsősorban az autósportok résztvevői számára fognak majd gyártani. Az új kialakítású energiaforrásnak nemcsak teljesítményben kell pluszt jelentenie elődjével szemben. Miután a versenyautókban alkalmazott minden egyes alkatrészt a lehető legkisebb súlyban és méretben kell elkészíteni, ugyanez a kritérium a padlólemezre helyezett akkumulátorok esetében is érvényes.

A BAE Systems új technológia szerint összeállított akkumulátorait jelenleg az új Lola-Drayson B12/69EV prototípusban teszteli, amely az idei évben már versenykörülmények között is be fog majd mutatkozni. A BAE Systems elmondása szerint a súly és a méret mellett a szükséges energiaszint biztosítása jelenti a legnagyobb kihívást.

Az új fejlesztésű akkumulátorok nikkell alapúak, és hosszú élettartamra lettek tervezve. A BAE Systems kifejlesztett továbbá egy olyan akkumulátort is, amelyet kifejezetten az időmérők során lehet jó hatékonysággal alkalmazni. A vezeték mögött a padlólemezen elhelyezésre kerülő lítium-nanofoszfát akkumulátorok ugyanis versenytempóban egyetlen egy töltési ciklussal nagyjából 15 percet képesek üzemelni. A gyártó által közölt adatok szerint azonban a fentiekben említett LMP konstrukció esetében ezen időtartam alatt kiváló teljesítményt tesz elérhetővé: a kerekeknél beépített motorok összteljesítménye hozzávetőlegesen 850LE-re tehető, és álló pozícióból mindössze 3mp-re van szükség a 100km/h-ás tempó eléréséhez, és a 160km/h-ás sebesség abszolválásához pedig további 2.1mp szükséges.

A BAE Systems által kifejlesztett új összetételű energiatároló rendszer további különlegességeként az indukciós elven működő töltési folyamatot lehet megemlíteni. Ez egészen pontosan azt jelenti, hogy a versenyautó a talajra helyezett egységben lévő tekercsek fölé áll, és az akkumulátorok töltési folyamata már el is indítható.

Az elektromos hajtás részét képező akkumulátorok kialakításánál és működtetésénél azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni bizonyos biztonságtechnikai előírásokat sem. Az energiatároló egységek

t?veszélyessége miatt például a BAE Systems szakemberei olyan vezérl?rendszert alakítottak ki, amelynek a segítségével egy esetleges balesetnél azonnal megtörténik az akkumulátor celláinak kisütése.

A 2014-es évre tervezett [technikai szabályváltozásoknak](#) köszönhet?en a Formula-1-es versenyautót elektromos módba kell majd kapcsolni, amikor a pilóta behajt a boxutcába. Ez pedig azt is jelenti egyben, hogy a 1.6 literes, hathengeres, 500 bar maximális nyomású, turbófeltölt?vel ellátott motor ekkor nem égethet el üzemanyagot és nem kerülhet hajtóanyag az er?forrásba.

A Formula-1 számára tehát egyértelm? irányvonalként van jelen a környezettudatosság, így ennek szellemében kissé tovább lehetne gondolni mindezt, hiszen minden bizonnyal még számtalan kiaknázatlan területtel lehet találkozni. Csupán gondolatébreszt?ként kívánom megemlíteni a teljes mértékben újrahasznosítható karosszériaelemek (aerodinamikai elemek) kifejlesztését és használatát, vagy akár az energiafelhasználás módját tovább korszer?sít? olyan megoldásokat, mint például a kerékfelfüggeszt? elemek mozgásából adódó kinetikai energia villamos energiává történ? átalakítását.

Ezek viszont egyel?re csak elmélkedések az F1-et illet?en, ami viszont már tényként kezelhet?, hogy két év múlva az elektromos hajtás hangsúlyosabban is jelen lesz az autóversenyzés elit kategóriájának nevezett Formula-1-ben. Mindez pedig el?revetíti a fentiekben említett, új összetétel? akkumulátorok alkalmazásának lehet?ségét, amellyel hatékony energia- és nem utolsósorban rendszerfelhasználás válna elérhet?vé.

Rating: 0.0/5 (0 votes cast)

Rating: +1 (from 1 vote)

PDF generated by Kalin's PDF Creation Station