

Red Bull-Renault RB7: Átalakított hátsó fékh?tés

by Papp István - szerda, augusztus 31, 2011

<http://www.formula1tech.hu/red-bull-renault-rb7-atalakitott-hatso-fekhutes/>



Az RB7-es konstrukció aerodinamikai fejlesztései mellett a Belga Nagydíjon a Red Bull Racing mérnökei kisebb módosításokkal próbálkoztak a hátsó fékrendszer h?tésével kapcsolatban is. Mindamellett, hogy a spa-francorchampsi versenypálya nem veszi igénybe jelent?sen a versenyautók fékrendszerét, a pilótáknak óvatosan kell kezelni a fékpedálokat, hogy megakadályozzák a kerekek nem kívánt blokkolását, amely leginkább a verseny első részében a legkritikusabb, amikor még a sok üzemanyagnak köszönhet?en nagyobb súllyal rendelkezik az autó.

Ahogy arról már korábbi bejegyzésekben is lehetett olvasni, az F1-es fékek csak meghatározott h?mérséklettartományban üzemelnek megfelelően. A fékezések során szinte másodpercek alatt akár több 100°C-ot is emelkedhet a féktárcsák és a fékbetétek h?mérséklete, ami a fékek hatékonysága mellett az elemek élettartamát is károsítja. Ha a versenyautó fékei gyakran 1000°C-os h?mérséklet fölé hevülnek, az a gyors elhasználódásukat jelentheti, abban az esetben pedig, ha nem érik el a 400°C-os értéket, nem nyújtanak megfelelő fékhatást. A Formula-1-es versenyautók fékei megközelít?leg 650°C-os h?mérsékleten képesek biztosítani optimális fékteljesítményt.

Éppen ezért a csapatoknak az alkalmazott technikai megoldások és az egyes beállítások révén el kell érni, hogy a fékeket minden körülmények között a megfelelő h?mérsékleten tudják tartani. A hosszú és gyors egyeneseket tartalmazó pálya esetében a kanyarokban magas h?mérséklet?re melegedett fékeknek van idejük visszah?lni, de ott, ahol a sz?k kanyarok mellett nincs elegend? egyenes pályaszakasz, megfelelő módon kell fókuszálni a fékek minél hatékonyabb h?tését el?segít? aerodinamikai elemek kialakítására.

A kerekek belső oldalán egy-egy légbeöml? nyílást alakítanak ki, és a menet közben belép? légáramlat a féktárcsán, a betéteken és a féknyergén áthaladva vonja el a h?t a felhevült fékelemekről. A légbeöml? elkészítésénél törekedni kell arra, hogy az a lehető legkisebb méretet kapja, hiszen a kisebb nyílás hatására magasabb nyomáson belép?, és az alacsony nyomáson kilép? légáramlatok aerodinamikai szerepe hatékonyabb. Ennek segítségével ugyanis csökken a versenyautó légellenállási értéke, mivel a kerekek az autóra vonatkozó közegellenállásnak nagyságrendileg a 35%-át teszik ki.

A Red Bull Racing a Belga Nagydíjra felkészített RB7-es konstrukciót egy módosított hátsó fékdobbal látta el, amely a menetiránynak megfelelő oldalon leginkább egy kürt?höz hasonlítható nyílást tartalmaz. A McLaren Mercedes MP4-26-os autókra alkalmazott megoldáshoz hasonlóan ezáltal a fékekt?l kiáramló meleg leveg? áramlási sebességét meg lehetett növelni, miközben a kerekek mögött kialakult alacsony nyomású területnek köszönhet?en tovább csökkent az elüls? részek légellenállása.

A Red Bull Racing által Belgiumban alkalmazott megoldás nem teljesen ismeretlen, hiszen az idény korábbi futamain a csapat már használta ennek egy korábbi változatát.

(Technikai fejlesztés – Red Bull Racing – Belga Nagydíj, 2011)

Rating: 5.0/5 (1 vote cast)

Rating: 0 (from 0 votes)