

## Red Bull Renault RB9: A Sauber megoldását mintázó befűjt orrkúp

by Papp István - szombat, február 23, 2013

<http://www.formula1tech.hu/red-bull-renault-rb9-a-sauber-megoldasat-mintazo-befujt-orkup/>



A Sauber Ferrari C32-as autón alkalmazott megoldáshoz hasonló nyílás az RB9-es orrkúpján (Fotó: Red Bull Racing)

A Red Bull Racing mérnökei által az idei évre tervezett RB9-es versenyautó orrkúpjára egy különleges kialakítású légszűrőt tartalmaz, amely a leginkább az orrkúp felső felületén látható, az orrkúp és a biztonsági cella találkozásánál lévő válaszfal közelében lévő nyílás árulkodik. A csapat azonban már nem elsősorban alkalmaz ehhez hasonló nyílásokat az autó orrkúpján, hiszen a két évvel ezelőtti konstrukciójuk esetében az orrkúp alatt kialakított légbeömlő nyílással az autóban lévő elektronikai elemek túlmelegedését kívánták leginkább megakadályozni, míg a 2012-es szezonban használt RB8-as lépcsős orrkúpjára szintén tartalmazott egy menetiránnyal szemben kialakított légbeömlő nyílást.

Az RB8-as orrkúpjának lépcsős szakaszán kialakított, nagyjából 250mm hosszú és valamivel több, mint 5mm-es magassággal rendelkező nyílásnak azon túl, hogy a pilótafülke hátulja céljából levegőt juttatott a versenyző számára, némi aerodinamikai jelentősége is volt. A módosított technikai szabályzatnak megfelelően átalakított, és széles kivitelt kapott orrkúp felső síkján elhaladó levegő által keltett határreteg egy része a nyílás felső belső éléhez érve csigavonalú pályát vett fel. Ez a visszaperdülő légáramlat pedig az örvénylő légáramlatok aerodinamikai jellemzőihez hasonlóan úgy javította az orrkúp hátsó részének aerodinamikai jellemzőit, hogy az orrkúp töréspontját követő légáramlatokat a karosszéria felületére kényszerítette.

Ezzel szemben viszont az RB8-as orrkúpjára az orrkúp teljes szélességét kitöltő, és működése az orrkúp felső részén alkalmazott nyílással szemben már egy kissé rejtélyesebbnek mondható. Egyrészt megvalósíthatónak tartotta általa a pilótafülke mögötti területig végigvezetett légszűrő segítségével a KERS elektronikai elemeinek és akkumulátorainak a hátulja, de éppúgy elképzelhető a

padlólemez elülső részének, a splitter által képviselt szakasznak valamilyen szintű befűvása is.

Miután az FIA a 2013-as évre engedélyezte a csapatoknak, hogy egy úgynevezett [kozmetikai panel](#) alkalmazásával eltakarják az orrkúp magassági méretét érintő szabálymódosításból adódóan megjelent töréspontot, a Red Bull Racing alakulat egy közbeni megoldást alkalmazva nem a válaszfal és az orrkúp vége közötti szakaszt áthidaló, viszonylag nagyobb kiterjedésű panel mellett döntött, hanem egy annál jóval rövidebb változattal látta el az RB9-et. Ennek köszönhetően a tavalyi évben használt megoldáshoz hasonlóan továbbra is látható maradt az orrkúp töréspontja, viszont ezúttal eltűnt a felső, menetiránnyal szemben alkalmazott légbeömlő nyílás. Helyette megmaradt az orrkúp alatti keskeny nyílás, és a Sauber csapat által is alkalmazott mészaki megoldáshoz hasonlóan a kozmetikai panel mögött, az orrkúp feletti légáramlást befolyásoló, a pilótafülke irányába mutató kivezető nyílás jelent meg.



Az orrkúp alsó részén lévő légbeömlő nyílás segítségével valósul meg az orrkúp befűvása (Fotó: Formule1.nl)

A tavalyi évben használt konstrukcióról átörökített, az orrkúp alatt lévő nyílás viszont ezúttal egy, az orrkúpban lévő különleges kialakítású légsatorna-szakasznak köszönhetően az orrkúp alatt belépő légáramlat egy részét a nyíláson keresztül az orrkúp felső síkján lévő kimeneti nyíláshoz vezeti. Ez a megoldás hatékonyabbnak ígérkezett a szimulációs tesztek során, és az RB8-as esetében alkalmazott elülső nyílással szemben az orrkúp felett elhaladó légáramlatokat hatékonyabb módon lehet a töréspont és a pilótafülke közötti felülethez kényszeríteni.

Az orrkúp és a biztonsági cella találkozásánál lévő válaszfal keresztmetszetének alsó része az RB8-as autónál látott kivitelhez hasonlóan továbbra is megőrizte a lefelé szűkülő, hozzávetőlegesen 30...40°-os törésponttal az autó hosszanti szimmetriatengelyének irányába haladó peremezést, ami az aerodinamikai elnyők mellett kedvező lehet az első kerékfelfüggesztés geometriai kialakítását tekintve is.

Azzal tehát, hogy az RB9-es autó orrkúpjá már nem tartalmazza a 2012-es évben alkalmazott, a pilótafülke hűtésére szolgált légbeömlő nyílást, a melegebb versenyhelyszíneken minden bizonnyal az orrkúp végén fognak majd erre a célra nyílást kialakítani. Ennek a mérete is azonban kellő körültekintést kíván majd a mérnököktől, hiszen a karosszéria felületén készített minden egyes nyílás befolyásolja az autó aerodinamikai karakterisztikáját, ami akár a menetteljesítmény rovására is válhat.

Rating: 5.0/5 (1 vote cast)

Rating: 0 (from 0 votes)