

Bemutatta vadonatúj Le Mans-i versenyautóját a Toyota

Hosszas várakozás után megérkezett a Toyota GR010 HYBRID Le Mans Hypercar, a hosszú távú világ bajnokság címvédő márkájának új generációs versenyautója. A GR010 HYBRID a közvetlen elődmodell TS050 HYBRID hajtáslánc-technológiájának evolúcióját alkalmazza, ám egy vadonatúj korszakot vezet be a WEC világában éppúgy, mint a Toyota motorsport-tevékenységeiben.

A Toyota motorsport-részlege, a Toyota Gazoo Racing (TGR) ma reggel közzétette annak a Le Mans Hypercar versenyautónak a részletes műszaki adatait, amellyel a 2021-es, megújult szabályrendszer követő WEC szezonban tör bajnoki címének megvédésére a márka. A GR010 HYBRID a Toyota hamarosan bemutatkozó, utcai hipersportautójának a közvetlen versenyváltozata, amelyet 18 hónap alatt fejlesztettek ki a TGR kölni központjának mérnökei, valamint a Higashi-Fuji hibrid hajtáslánc-kompetencia központ szakértői.

Az összkérékhajtású GR010 HYBRID kombinált rendszerteljesítménye a megújult WEC szabályrendszernek megfelelően 500 kW (680 lóerő). A hajtáslánc egy, a hátsó tengelyt hétfokozatú, szekvenciális sebességváltó közbevetésével hajtó 680 lóerős, 3.5 literes V6-os, ikerturbós benzínmotorból (680 LE), valamint az első tengelyre ható, 272 lóerős villanymotor/generátor egységből áll.

A versenyautó kifinomult vezérlő elektronikája a mindenkor rendelkezésre álló hibrid rásegítés függvényében szabályozza a belső égésű motor teljesítményét, így az autó a futam bármely adott pillanatában képes kiaknázni a szabályrendszerben engedélyezett maximális teljesítményt. A rendszer arra is lehetőséget teremt, hogy a futamok rendezői (a WEC-ben és La Mans-ban most először alkalmazott előírások szerint) versenyről versenyre módosítsák a versenyautó energiafelhasználását és tömegét, és ezzel kiegyenlítettebbé tegyék a mezőnyt.

VIDEO: <https://youtu.be/dVu5CBB-tvc>

Az új évadra, a WEC új korszaka előtt is tisztelegve a TOYOTA GAZOO Racing új harci díszbe öltöztette GR010 HYBRID-et, amely a közúti modell és a versenyautó közötti, minden eddiginél szorosabb kapcsolatra utalva a GR feliratot is magán viseli. Ez a bizonyos utcai testvérmodell, a 2020 szeptemberében, a Le Mans-i 24 órás verseny alkalmával leleplezett GR Super Sport jelenleg is fejlesztés alatt áll.

A GR010 HYBRID az FIA által előírt, költségcsökkentést szolgáló korlátozásokkal összhangban 162 kilogrammal nehezebb és 32 százalékkal gyengébb közvetlen elődjénél, a TS050 HYBRID-nél. A módosítás a számítások szerint a mezőny egészében mintegy tíz

másodperccel lassabb köridőket hoz majd Le Mansban.

Szintén az új előírásokhoz igazodva a Gazoo Racing szakított eddigi, bevált gyakorlatával, és kizárólag az első tengelyen alkalmaz villanymotor/generátor egységet. Ez azt jelenti, hogy a belső égésű motort hagyományos indítómotorral kellett felszerelniük, illetve a hátsó tengelyt kizárólag tradicionális hidraulikus súrlódófék lassítja.

A változások részét képezik a megváltozott befoglaló méretek is: a GR010 HYBRID 250 milliméterrel hosszabb, illetve 100 milliméterrel szélesebb és magasabb a TS050 HYBRID-nél (pontos adatok alább, a táblázatban).

Az új műszaki előírások nem engedélyezik, hogy a csapatok versenyről versenyre más karosszériával álljanak rajthoz, ezért a Gazoo Racing mérnökeinek egyetlen, állítható aerodinamikai csomagot kellett kifejlesztíteniük, amely a nagy leszorítóerőt, illetve a kis légellenállást igénylő pályákon egyaránt optimálisan tud teljesíteni. A GR010 HYBRID aerodinamikai fejlesztését nagyteljesítményű számítógépes szoftverrel, valamint szélcsatornás vizsgálatokkal végezték.

„Az új GR010 HYBRID és elődje között elsősorban az aerodinamikában mutatkozik különbség. Korábban a szabályzat konkrétan meghatározott egy sor paramétert. Az új Hypercar szériában pontosan előírták az engedélyezett leszorítóerő és légellenállás értéktartományát, ám ezen túlmenően szabad kezet hagytak a tervezőknek a konkrét formák és megoldások terén” – árulta el John Litjens, a projekt futóműért felelős vezető mérnöke.

„Ugyanez a helyzet a hajtáslánccal: megszabták a teljesítménygörbét, ám ezen belül viszonylagos szabadsággal mozoghattunk a konfiguráció kialakításában. A GR010 HYBRID belső égésű motorja például erősebb, mint a TS050 HYBRID-é volt. A hátsó hibrid komponens elhagyása komoly kihívást jelentett, hiszen öt éven át mindkét tengelyen villanymotorral futottunk. A szigorúbb biztonsági előírások ugyancsak megnehezítették a hibrid rendszer elhelyezését. Összességében tehát nagyon eltérő megjelenésű, és teljesen más hangzású autóval fogunk rajthoz állni 2021-ben.”

A WEC 2021-es évada március 19-én, a Sebringi 1000 mérföldes futammal veszi kezdetét, és november 20-án, a Bahreini 6 órás versennyel zárul. A szezon csúcspontja, a Le Mans-i 24 órás futam a tervek szerint június 12-13-án zajlik majd.

A Toyota Gazoo Racing a GR 010 HYBRID-del egy időben leplezte le másik nagy projektjének, a WRC program újdonságát. A 2021-es évadra felkészített Yaris WRC versenyautó műszakilag megegyezik a 2020-as szezonban indult változattal, festését azonban a vadonatúj GR010 HYBRID WEC Hypercar versenyautóéhoz igazították. A Yaris WRC konstrukciója immár ötödik éve bizonyul ütőképesebbnek a rali-világbajnokságban, 2022-től azonban új műszaki előírásokat vezetnek be a szériában, így a 2021-es lesz az autó utolsó évada.

Toyota GR010 HYBRID műszaki adatai

Méretek és tömegek	
Karosszéria	Szénszálas kompozit
Hosszúság	4900 mm
Szélesség	2000 mm

Magasság	1150 mm
Tömeg	1040 kg
Üzemanyagtartály kapacitása	90 liter
Felfüggesztés	
Futómű	elöl és hátul független, kettős keresztlengőkaros, nyomórudas felfüggesztés; torziós rugók, kanyarstabilizátorok
Kormánymű	hidraulikus rásegítésű
Fékek	monoblokk ötvözet féknyergek, belső hűtésű szén-szálas féktárcsák (Akebono)
Keréktárcsák	magnézium ötvözet, 13 x 18 colos (RAYS)
Abronsok	Radiál, 31/71-18 (Michelin)
Hajtáslánc	
Belső égésű motor	V6-os, közvetlen befecskendezésű, ikerturbós benzinmotor
Szelepek száma	hengerenként 4
Lökettérfogat	3.5 liter
Belső égésű motor legnagyobb teljesítménye	500 kW/680 LE
Hibrid komponens legnagyobb teljesítménye	200 kW/272 LE
Akkumulátor	Nagyteljesítményű lítium-ion (Toyota)
Villanymotor/Generátor	AISIN AW/DENSO
Sebességváltó	hétfokozatú, szekvenciális, keresztben beépített
Tengelykapcsoló	többtárcsás
Differenciálmű	mechanikusan zárható

Fotók: *Toyota*

Forrás:

<https://news.smartermedia.hu/motorsport/bemutatta-vadonatuj-le-mans-i-versenyautojat-a-toyota>