

Új kihívó a rajtrácson: íme az újragondolt BMW M4 DTM versenyautó



Egy hónappal a Német Túraautó Bajnokság (DTM) 2017-es idényének hockenheimringi szezonnyitója előtt a BMW Motorsport már készen áll a megmérettetésekre. Miközben az idei versenyhétvégék nem csupán a pilóták és a csapatok számára, de a nézőknek és a rajongóknak is minden korábbinál több izgalmat tartogatnak, a bajor gyártó még nagyobb teljesítményű, még extrémebb kiállású és minden tekintetben innovatívabb BMW M4 DTM versenyautókat állít csatasorba.

Négy bajnoki cím három idény alatt: a BMW M4 DTM típusjelzés a párját ritkító motorsport-sikerek szinonimájává érett. Marco Wittmann 2014-ben és 2016-ban is elnyerte a pilóták közötti pontverseny arany serlegét, miközben a BMW RMG csapat 2014-ben az istállók között, a BMW pedig 2015-ben a gyártók tabelláján aratott fényes diadalt. 2017-ben azonban új korszak kezdődik, a Német Túraautó Bajnokság szabályrendszerében eszközölt megannyi változtatás hatására ugyanis a bajor gyártó tervezőmérnökei részletekbe menően újragondolták és továbbfejlesztették a BMW M4 DTM versenyautót. A motorháztető alatt dolgozó V8-as szívómotor immáron több mint 500 lóerő maximális teljesítményre képes, a végletekig finomított sportoló aerodinamikája és hatékony levegőhűtési rendszere pedig átfogó módosításokon esett át. A BMW M4 DTM versenyautó számos ponton vadonatúj alkatrészeket kapott, amelyek kivétel nélkül a forradalmi jármű- és gyártástechnológiai innovációk hírnökei.

„Hatalmas várakozással tekintünk a Német Túraautó Bajnokság idei szezonja elé, a rengeteg szabályváltoztatás ugyanis egyetlen fő célt szolgál: hogy a sorozat élőben és a televízió-készülékek előtt ülve is minden eddiginél látványosabb legyen” – nyilatkozta Jens Marquardt. „Nagyon imádom az új, erőtől duzzadó versenyautókat. Idéntől kezdve még nagyobb lesz a különbség az egyes pilóták között, a rajongók pedig még közelebb kerülhetnek a csapatokhoz és a versenyzőkhöz. Mindez egy egészen fantasztikus, izgalmaival teli 2017-es szezon ígéretével kecsegtet. Tervezőmérnökeink keményen

dolgoztak az elmúlt hónapokban azon, hogy forradalmi innovációkkal és vadonatúj megoldásokkal vétezzék fel a BMW M4 DTM versenyautót, természetesen a bajnokság idéntől érvényes, új szabályrendszerével összhangban. Nagyon büszke vagyok a csapat minden egyes tagjára. Amit személy szerint kiváltképp értékelek, az a BMW M4 DTM versenyautó új kinézete, élén a fényszórók belsejébe integrált kék „X” motívummal, amely az 1970-es évek klasszikusa, a BMW 3.0 CSL modell versenysikerei előtt hajt fejet. A kék fényszóró-betét sok rajongóban a '80-as évek BMW M3 DTM versenyautóját is felidézheti, melynek lámpái hasonló kék csíkokkal voltak leragasztva. 2017-ben mindezt már digitálisan alkalmazzuk – ahogyan a sorozatgyártásban kínált új BMW 7-es sorozat esetében is. Egy szó mint száz, nagyon várjuk már a hockenheimringi szezonnyitót” – zárta gondolatait a BMW Motorsport igazgatója.

Új szelek fújnak

A Német Túraautó Bajnokság 2017-től érvényes új, számos ponton változtatott szabályrendszerének köszönhetően a BMW Motorsport tervezőmérnökei az alapoktól újragondolták a BMW M4 DTM versenyautó aerodinamikáját. Idéntől a versenybírók az autó alá csak rövidebb diffúzort engedélyeznek, a jármű szabadmagasságának megemelésével párhuzamosan pedig csökken a leszorítóerő és nő az autó előtt tolt levegőfal mérete. A tervezőmérnökök ezért teljesen újragondolták a jármű áramlástanát. Az első lökhárító teljesen új alakot kapott és továbbra is a jármű körüli légáramlat kulcsfontosságú, levegőirányító kiindulópontjaként szolgál. Az új szabályrendszer értelmében 2017-től a külső visszapillantók ismét egyszerűbb kialakításúak, az optimális légáramlat és a hatékony levegőhűtés érdekében pedig átdolgozták az oldalsó légcsatornát és vadonatúj újítként a hátsó fékek hűtéséről gondoskodó szellőzőcsatornákat is beépítették. A BMW M4 DTM versenyautó hátfala minden tekintetben új.

A másik leglátványosabb újítás a 2017-es DTM-versenyautók hátsó légterelő szárnya, a légellenállás-csökkentő rendszer (DRS – Drag Reduction System) használati szabályait ugyanis ismét átdolgozták. A DRS aktiválására eddig az egy részből álló hátsó szárny egésze lentebb süllyedt, 2017-től azonban a hátsó szárny már két különálló részből áll. Idéntől a DRS aktiválására a szárny felső eleme felemelkedik, az alsó rész fix marad, az eddigiekkel ellentétben ráadásul az oldalsó zárólapok sem mozognak többé. A hátsó légterelő szárny felső

elemének dőlési szögét 40°-os intervallumban állíthatják be a gyártók, amelynek köszönhetően a rendszer minden korábbinál hatékonyabb előzéseket segít elő.

A Német Túraautó Bajnokság versenyautóit a gyártók szabvány első koptatóval és alvázborítással szerelik fel, és ugyanez igaz az öt milliméterrel vastagabb padlólemezre is. A hátsó diffúzor teljesen új alakot kapott, amely a tavalyi versenyautóhoz képest jelentős mértékben rövidebb és laposabb is.

A továbbfejlesztett BMW M4 DTM versenyautó aerodinamikai együttthatójának optimalizálásakor a BMW Group tervezőmérnökeinek még a megszokottnál is hatékonyabbnak kellett lenniük, hiszen mindössze ötven napjuk volt rá, hogy a bajor gyártó szélcsatornájában tökéletesre fejlesszék a jármű körüli légáramlatot. A számítógépes modellezéseknek, a megannyi verseny-szimulációnak és az egyes elemek önálló szélcsatornás tesztelésének köszönhetően a tervezőmérnökök kiváló végeredményt értek el.

Erősebb, mint valaha

2017-től a Német Túraautó Bajnokság szabályrendszere 1 milliméterrel megnövelte a versenyautók erőforrásában alkalmazott levegőszűrítő csövek maximális átmérőjét: a cső immáron hengersoronként 29 milliméter átmérőjű lehet, az égéstérbe érkező levegő mennyisége így eszerint növekszik. Mindez körülbelül 25 lóerőnyi többlet-teljesítményt idéz elő, amellyel a versenyautók maximális teljesítménye 500 lóerő fölé emelkedik. A P66/1 kódszámon ismert V8-as szívómotor emiatt még intenzívebb hűtést igényel, a hűtőrendszert így némiképp átdolgozták, az első lökhárító levegőhűtő csatornáit pedig a megnövelt teljesítmény szerint alakították ki. Az erősebb motor következtében erőteljesebb és még tartósabb fékrendszerre van szükség, amelyek féktárcsáit a 2017-es DTM-versenyautók esetében ismét szénszálból készítik.

A BMW V8-as benzinmotorja összeszerelve hozzávetőlegesen nyolcszáz különböző alkatrészből áll, a motortérben pedig egyidejűleg mintegy négyezer alkatrész dolgozik. A BMW M4 DTM versenyautó erőforrásának megtervezésekor és továbbfejlesztésekor a bajor gyártó tervezőmérnökei maximálisan kiaknázták a BMW Group forradalmi járműtechnológiai szaktudását. A motor olyan nagyméretű öntvényei, mint például a hengerfejek és a forgattyúházak, a BMW Landshutban működő csúcstechnológiás

üzemében készültek. Az öntvények előállítási, bélelési és hőkezelési folyamataiban eközben a müncheni gyár szakemberei is közreműködtek.

Az erőforrás teljesítményét és forgatónyomatékát egy hatsebességes szekvenciális váltó továbbítja a hátsó tengely felé, a fokozatok között a pilóta a kormány mögötti pneumatikus váltófülekkel kapcsolgathat. A tizenegy áttétel lehetővé teszi, hogy a BMW versenymérnökei a motor jelleggörbéje és az adott versenypálya karakterisztikája szerint minden egyes járműbeállításnál újrarahangolják a váltót.

Innovatív gyártástechnológia a még eredményesebb versenyzésért

Az erőforrást egy rendkívül összetett szerkezet rögzíti a motortérben, amely versenyzés közben még a legintenzívebb erőhatásoknak is ellenáll. A tervezőmérnökök a DTM-versenyautók motortartó bakjait az elmúlt években tökélyre fejlesztett háromdimenziós nyomtatási technológiával állították elő, amely így tökéletesen illeszti a motort a vázszerkezetbe.

A BMW Motorsport tervezőmérnökei és a BMW technológiai fejlesztésein dolgozó kollégák hosszú évtizedek óta úttörőnek számítanak a forradalmi járműtechnológiák kifejlesztése, gyártása és alkalmazása terén. A számítógéppel modellezett, tökéletes pontosságú háromdimenziós nyomtatás minden korábbinál hatékonyabb alkatrészek kifejlesztését teszi lehetővé, miközben az egyes elemek legyártása is gördülékenyebb. A BMW Motorsport a DTM-versenyautók motorterében például már 2015 óta háromdimenziós nyomtatással legyártott vízpumpa-kereket használ: a tökéletes precízióval megtervezett alkatrész alumínium-öntvényből készült, és azáltal, hogy az intenzív terhelés közben fellépő legnagyobb nyomást is maximális hatékonysággal bírja, kiváltképp bizonyította alkalmazhatóságát.

A továbbfejlesztett BMW M4 DTM versenyautó futóműve ugyancsak számos szabvány alkatrészt tartalmaz: ilyenek a lengéscsillapítók, a stabilizátorok, a keresztlengőkarok, a kerékagyak, a tehermentesítők és a központi csavarok is. A BMW Motorsport tervezőmérnökei ugyanakkor a rugóstagok kiválasztásánál és az első tengely kiegészítő elemeinek megtervezésekor szabad kezet kaptak, ahogyan az átfogó járműbeállítások és a szabvány alkatrészek beállításai esetében is.

A Német Túraautó Bajnokság 2017-es versenyautóiban ezúttal is szénszálból készült vázszerkezet garantálja a pilóták biztonságát. Az integrált erőhatás-elnyelő elemekkel és hatékony gyűrődési zónákkal felszerelt váz egybeépített üzemanyagtartályt és acél bukókeretet is kapott, hogy mindenféle baleset esetén megvédje a versenyzőket.

Vadonatúj felállás körről körre

A DTM-ben nem csupán a tökéletesen precízre hangolt futómű aktuális beállításai, de a gumiabroncs tulajdonságai is döntő fontosságúak. 2017-től a vadonatúj mintázatú és minden korábbinál lágyabb keverékű gumiabroncsokat a Hankook szállítja a sorozat versenyautói alá, amellyel nem csupán a pilóták és a csapatok, de a nézők és a rajongók is újabb izgalmak elé néznek. A Ventus Race névre keresztelt gumiabroncsok száraz időben és optimális körülmények között extrém tapadást biztosítanak, a vezetési stílus függvényében azonban sokkal gyorsabban és intenzívebben kopnak, mint korábbi társaik. A drasztikus változtatás a gyártók és a szervezők igényeit tükrözi, hiszen így sokkal nagyobb lesz a különbség a versenyzők között és a vezetési tudás a köridőkben is visszaköszön majd.

Az új BMW M4 DTM versenyautó ráadásul LED-technológiás első fényszórókat is kap, amelyek szó szerint dinamikus kiállást kölcsönöznek a modellnek. A hátsó lámpák az új BMW M4 Coupé örökségei.

Marco Wittmann videón mutatja be a BMW M4 DTM versenyautó újításait

A Hockenheimringen megrendezett szezon előtti DTM-teszten a sorozat kétszeres bajnoka, Marco Wittmann arra is időt szakított, hogy videón mutassa be rajongóinak a Red Bull BMW M4 DTM versenyautó idei legfőbb változtatásait. A videó itt tekinthető meg: <https://youtu.be/oLqhf0lxeLw>

A BMW M4 DTM versenyautó főbb módosításainak áttekintése

Frontrész:

Első fényszórók: Az első fényszórók belsejébe integrált kék „X” motívummal a bajor gyártó saját legendás versenyautói és ikonikus sorozatgyártású modelljei előtt tiszteleg – a BMW 3.0 CSL és a BMW M3 DTM első generációjától kezdve egészen az aktuális BMW 7-es sorozatig.

A BMW P66/1 szívómotor: A levegőszűrítő csövek átmérőjének megnövelésével a maximális teljesítmény 500 lóerő fölé emelkedett, amely további módosításokat igényelt.

Oldalsó légterelő lapok: A légellenállás csökkentése érdekében és az új versenyszabályzat értelmében még egyszerűbb kialakítás.

Lökhárító: Az új versenyszabályzat értelmében teljesen újratervezett orr-rész, a jármű körüli optimális légáramlat hatékony kiindulópontja érdekében első koptatóval.

Külső visszapillantók: Az új versenyszabályzat értelmében még tovább csökkentett aerodinamika.

Oldalfal:

Gumiabroncsok: Vadonatúj mintázatú és minden korábbinál lágyabb keverékű Hankook gumiabroncsok, amelyek száraz időben és optimális körülmények között extrém tapadást biztosítanak, a vezetési stílus függvényében azonban sokkal gyorsabban és intenzívebben kopnak, mint korábbi társaik. A drasztikus változtatás a gyártók és a szervezők igényeit tükrözi, hiszen így sokkal nagyobb lesz a különbség a versenyzők között és a vezetési tudás a köridőkben is visszaköszön majd.

Futómű: A futómű és a fékrendszer számos szabvány alkatrészt tartalmaz, ilyenek többek között a keréktárcsák is. A futómű karakterisztikáját, valamint a lengéscsillapítókat és a rugókat azonban minden istálló egyénileg állíthatja be.

Padlólemez: Az új versenyszabályzat értelmében a mart padlólemez öt milliméterrel vastagabb, amely így megemeli a jármű szabadmagasságát, ezzel párhuzamosan pedig csökken a leszorítóerő és nő az autó előtt tölt levegőfal mérete.

Légcsatorna: Miként a versenyautó orr-részét és hátfalát, úgy a jármű körüli optimális légáramlat érdekében az oldalsó légcsatornát is áttervezték.

Hátfal:

Légterelő szárny: A légellenállás-csökkentő rendszer (DRS – Drag Reduction System) használati szabályait ismét átdolgozták. 2017-től a hátsó szárny már két különálló részből áll, a DRS aktiválására pedig csak a szárny felső eleme emelkedik fel. A rendszer így minden korábbinál hatékonyabb előzéseket segít elő.

Diffúzor: Az új versenyszabályzat értelmében a továbbfejlesztett BMW M4 DTM versenyautó alatt már rövidebb és laposabb diffúzor dolgozik, amely kevesebb leszorítóerőt generál.

Hátsó lámpák: A hátsó lámpák az új BMW M4 Coupé örökségei.

Lökhárító: A jármű körüli optimális légáramlat érdekében teljesen átdolgozott hátsó lökhárító és vadonatúj, állítható diffúzor.

A továbbfejlesztett BMW M4 DTM versenyautó műszaki adatai

Méretek:

Hosszúság: 4 725 milliméter

Szélesség: 1 950 milliméter

Magasság: körülbelül 1 200 milliméter

Saját tömeg: 1 120 kilogramm (az új versenyszabályzat értelmében, pilóta nélkül, a plusz nehezekek össztömegétől függően)

Erőforrás:

Típus: P66/1 kódszámú V8-as szívómotor, 90°-os hengersor-szögben elrendezve

Hengerűrtartalom: 3 999 ccm

Saját tömeg: 148 kilogramm

Hengerfurat: 93 milliméter

Lökethossz: 73,6 milliméter

Maximális fordulatszám: 8 500 főtengely-fordulat / perc

Maximális teljesítmény: 500 lóerő fölött

Levegőszűrő csövek átmérője: az új versenyszabályzat értelmében immáron 29 milliméter

Alumínium-öntvényből előállított motorblokk és hengerfejek, amelyek a BMW Landschutban működő csúcstechnológiás üzemében készültek; acél főtengely; hengerenkénti négy szelep; lánchajtott vezérműtengelyek; magas nyomású közvetlen, hengerenkénti üzemanyag-befecskendező rendszer; szárazkarteres kialakítás.

Gyorsulás 0-100 km / óra: 2,6 másodperc

Végsebesség: körülbelül 285 km / óra

Üzemanyagtartály térfogata: 120 liter

Vázszerkezet:

Szénszálból készült vázszerkezet egybeépített üzemanyagtartállyal és acél bukókerettel; szénszálból készült erőhatás-elnyelő elemek és gyűrődési zónák elöl, oldalt és hátul.

Erőátvitel:

Hatsebességes szekvenciális sportváltó kormány mögötti pneumatikus váltófülekkel; szénszálból készült négytárcsás ZF tengelykapcsoló; állítható, részlegesen önzáró hátsó differenciálmű.

Első / hátsó tengely:

Dupla-ágyazású keresztlengőkarra támaszkodó rugóstaggal kialakított futómű állítható lengéscsillapítókcal (hat lehetséges beállítás); H&R rugók.

Fékrendszer:

Kétkörös hidraulikus fékrendszer; könnyűfémből öntött féknyergek; belső szellőzésű, szénszálból készült féktárcsák elöl és hátul; kormányról állítható fékerősség.

Keréktárcsák:

Kovácsolt alumínium keréktárcsák elöl 18" x 12", hátul 18" x 13" méretben.

Gumiabroncsok:

Hankook Ventus Race elöl 300-680-18, hátul 320-710-18 méretben (vadonatúj mintázat és minden korábbinál lágyabb keverék).

**

További információ:

Salgó András, vállalati kommunikációs menedzser

Tel.: +36 29 555 115; e-mail: Andras.Salgo@bmw.hu

A BMW Group magyar nyelvű sajtóoldala a következő címen érhető el:

www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/hu/startpage.html

A BMW Group

A BMW, a MINI és a Rolls-Royce márkák tulajdonosaként a BMW Group a világ vezető prémium autó- és motorkerékpár-gyártó vállalata, amely prémium pénzügyi és mobilitási szolgáltatásokat is kínál. Világcégként a BMW Group 14 országban összesen 31 járműgyártó és -összeszerelő létesítményt üzemeltet, termékeit pedig értékesítési hálózatán keresztül a világ több mint 140 országában forgalmazza.

2016-ban a BMW Group hozzávetőlegesen 2,367 millió autót és közel 145 000 motorkerékpárt értékesített világszerte. A vállalat mintegy 94,16 milliárd eurós összbevételével a 2016-os pénzügyi évben mintegy 9,67 milliárd eurós nyereséget termelt. A 2016. december 31-i összesítés szerint a BMW Group világszerte 124 729 embert foglalkoztat.

A BMW Group sikerét hosszú távú gondolkodással és felelős működéssel alapozta meg. A vállalat stratégiájának alapvető része a környezetvédelmi szempontból és szociálisan is fenntartható értéklánc, a termékei által képviselt, mindenre kiterjedő felelősség és az erőforrások megőrzése iránti elkötelezettség.

www.bmw.hu

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

2017. április 7.

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>
Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>