

Sajtóinformáció
2023. február 28.

A BMW Group hidrogén-meghajtású autókat gurít ki az utakra: a BMW iX5 Hydrogen tesztflottája megérkezett

A valós körülmények között használt tesztpéldányok értékes tudásbázist teremtenek és megalapozzák az esetleges jövőbeni sorozatgyártást.

A BMW Group büszkén mutatja be a nemzetközi média képviselőinek idén szolgálatba álló tesztflottája első példányait. A BMW iX5 Hydrogen négyévnnyi fejlesztőmunka eredményeként érkezik meg az utakra.

A kevesebb, mint száz modellből álló tesztflotta a világ számos pontján feltűnik majd, különböző célcsoportokkal ismertetve és szerettetve meg a jövőbe mutató hajtáslánc-technológiában rejlő innovációkat. A közvetlen vezetési élmény most első ízben ad lehetőséget az embereknek arra, hogy kézzelfogható benyomást szerezzenek a BMW iX5 Hydrogen páratlan kvalitásairól.

„A hidrogén egy rendkívül sokoldalú energiaforrás, amely energiaátállási folyamatainkban, és így a környezetvédelem tekintetében is kulcsfontosságú szerepet játszik. Mindent egybevetve, ez a megújuló energiaforrások tárolásának és felhasználásának egyik leghatékonyabb módja” – mondta **Oliver Zipse, a BMW AG igazgatótanácsának elnöke**. „A technológiában rejlő potenciált a mobilitási ágazat átalakulásának felgyorsítására is fel kell használnunk. A hidrogén az emissziómentes mobilitás hiányzó darabja, hiszen egyetlen technológia nem elegendő ahhoz, hogy világszerte klímasemleges mobilitást érhünk el” – tette hozzá.

A BMW iX5 Hydrogen

Az aktuális BMW X5 műszaki alapjaira fejlesztett BMW iX5 Hydrogen koncepcióját első ízben 2019-ben, a Frankfurti Nemzetközi Autószalonon mutatta be a bajor prémiumgyártó. Két évvel később, a 2021-es autószalonon a modell kezdeti prototípusai már flottajárművekként szállították az autószalon vendégeit.

A BMW iX5 Hydrogen hidrogén-meghajtású üzemanyagcella-technológiája a BMW Group technológiafejlesztési szaktudásának újabb bizonyítéka. A BMW Group módszeresen fejleszti tovább a hidrogén-meghajtású üzemanyagcella-technológiát, a károsanyag-kibocsátástól mentes személyes mobilitás egyik lehetséges jövőbeni alternatívájaként.

A BMW Group technológiafejlesztési szaktudása

A BMW Group a Münchenben működő Kutatási és Innovációs Központ (FIZ) kísérleti üzemében állítja elő a tesztflotta rendkívül hatékony üzemanyagcella-technológiáját, amely a BMW iX5 Hydrogen egyik központi eleme. A technológia folyamatosan 125 kW / 170 lóerő maximális teljesítmény leadására képes.

Az üzemanyagcellákban a tartályokban tárolt hidrogén és a levegőből származó oxigén között kémiai reakció megy végbe. A hajtáslánc-technológia hatékonysága szempontjából döntő jelentőségű e két elem ellátásának folyamatos biztosítása. A mérnökök a belsőégésű erőforrások technológiai megfelelői mellett – mint például a töltőlevegő-hűtők, a levegőszűrők, a vezérlőegységek és az érzékelők – speciális hidrogénkomponenseket is kifejlesztettek az új technológia számára. Ilyen többek között a turbinával dolgozó nagysebességű kompresszor és a nagyfeszültségű hűtővízszivattyú is.

A BMW iX5 Hydrogen egyedi üzemanyagcellái a Toyota Motor Corporation oldalán gyümölcsöző technológiafejlesztési együttműködés eredményei. A két vállalat évek óta ápolja kölcsönös bizalomra épülő partnerségét, amelynek égisze alatt 2013 óta válllvetve dolgoznak az üzemanyagcellára épülő hajtáslánc-technológia kifejlesztésén és finomhangolásán.

Az üzemanyagcella-rendszerek gyártása két fő lépésből áll: az egyes üzemanyagcellákat előbb kötegekbe rendezik, amelyek aztán az összes többi alkatrészszel együtt alkotják az üzemanyagcella-rendszereket.

Az üzemanyagcellák kötegekbe rendezése teljes mértékben automatizált folyamat. Miután az egyes alkatrészeket megvizsgálták, hogy nem sérültek-e meg, a kötegeket gépi erővel, öttonnányi nyomóerővel nyomják össze egy közös házba. Ezt a házat a BMW Group Landshutban működő üzemének könnyűfémöntődéje állítja elő, speciális homoköntési eljárással.

Utóbbi során az olvadt alumíniumot egy gyantával kevert, sűrített homokból készült formába öntik. Ezt az eljárási folyamatot kifejezetten ehhez a kisszériás járműhöz fejlesztették ki.

A nyomólemez – amelynek feladata, hogy hidrogént és oxigént szállítson az üzemanyagcella-kötegekbe – öntött műanyag alkatrészekből és könnyűfém-öntvényekből készül, szintén a vállalatcsoport Landshutban működő létesítményében. A nyomólemez gáz- és vízzáró tömítést képez az üzemanyagcella-kötegek háza körül.

Az üzemanyagcella-kötegek végső összeszerelésének része a feszültségvizsgálat, valamint az egyes cellákon belüli kémiai reakció átfogó tesztelése is. Az üzemanyagcella-rendszer különböző alkatrészeit végül az összeszerelő fázisban építik össze.

Itt olyan további alkatrészek kerülnek a helyükre, mint például a kompresszor, az anód és a katód, a nagyfeszültségű hűtővízszivattyú és a kábelköteg.

A lemezek alatt a BMW eDrive hajtáslánc-technológia legkorszerűbb, ötödik generációs elektromos motorja, váltója és vezérlőelektronikája egy kifejezetten a modell sajátosságai szerint megtervezett, nagyteljesítményű akkumulátorral dolgozik együtt, 295 kW / 401 lóerő maximális rendszerteljesítményt kínálva. Lassulás és fékezés közben az elektromos motor generátorként funkcionál, amely a felszabaduló energiákat folyamatosan visszatölti az akkumulátorba.

Gyártás a Münchenben működő Kutatási és Innovációs Központ (FIZ) kísérleti üzemében

A BMW iX5 Hydrogen a BMW Group Münchenben működő Kutatási és Innovációs Központjának (FIZ) kísérleti üzemében készül, amely a járműfejlesztés és a sorozatgyártás köztes állomása: a vállalatcsoport összes márkájának mindegyik újdonsága első ízben itt lát napvilágot. A karosszériagyártás, az összeszerelés, a modellmérnökség, a tanulmányautó-építés és az additív gyártás területén itt összesen mintegy 900 ember dolgozik, párhuzamosan egyszerre akár hat projekten.

Az ő feladatuk ellenőrizni, hogy a fejlesztőmérnökök végterméke megérett-e a sorozatgyártásra, mind a termék minőségét, mind pedig a gyártási folyamat görbülékenységét tekintve. A BMW iX5 Hydrogen esetében a hidrogén-technológia szakértői, a járműfejlesztő mérnökök és az új modellek kezdeti összeszerelését végző szakemberek szorosan együttműködtek, hogy a csúcstechnológiás hajtásláncot és az energiatároló technológiát a lehető legoptimálisabban építsék be a modellbe.

A hidrogén-technológia gyors újratöltést tesz lehetővé

Az energiaforrásként szolgáló hidrogént két darab, egyenként 700 bar nyomású, szénszál-erősítésű műanyagból (CFRP) készült tartály tárolja a BMW iX5 Hydrogen fedélzetén. A két tartály együtt mintegy 6 kilogramm hidrogén tárolására képes, amellyel a modell a valós körülmények közötti legdinamikusabb járműhasználat eredményeit vizsgáló, globális szabvány szerint működő tesztciklus (WLTP – Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Procedure) mérései szerint 504 kilométer megtételére képes. A hidrogéntartályok újratöltése eközben mindössze három-négy percet vesz igénybe, amely azt jelenti, hogy a BMW iX5 Hydrogen még a hosszabbra nyúló utazások alkalmával is képes a BMW által fémjelzett, hamisítatlan vezetési élményt nyújtani, az utazás során csupán néhány gyors megállóval.

A BMW iX5 Hydrogen műszaki adatainak, menettulajdonságainak, fogyasztási értékeinek és hatótávolságának összefoglalása

- **Maximális rendszerteljesítmény:** 295 kW / 401 lóerő
- **Az üzemanyagcella-technológia folyamatosan rendelkezésre álló maximális teljesítménye:** 125 kW / 170 lóerő
- **Az akkumulátor (lítium-ion technológia) maximális teljesítménye:** 170 kW / 231 lóerő
- **A hajtáslánc-technológia maximális rendszerteljesítménye:** 295 kW / 401 lóerő
- **A hidrogéntartályok térfogata:** 6 kilogramm
- **Gyorsulás 0-100 km/óra:** kevesebb, mint 6 másodperc
- **Végsebesség:** 180 km/óra fölött
- **Hidrogénfogyasztás (WLTP):** 1,19 kg / 100 km
- **Hatótávolság (WLTP):** 504 km

Az üzemanyagcella-technológia nagymértékben hozzájárul a széndioxid-mentesítéshez

A BMW Group a németországi autógyártó vállalatok közül elsőként csatlakozott az SBTI (Science Based Targets Initiative) 1,5 fokos üzleti tervéhez, amellyel párhuzamosan a teljes értékláncára vetített teljes klímasemlegesség hosszútávú célja mellett is maradéktalanul elköteleződött.

A következő lépés e tekintetben, hogy a 2019-es értékekhez viszonyítva 2030-ra a BMW Group teljes értékláncában – a beszállítói hálózattól kezdve, a sorozatgyártási folyamatokon keresztül, egészen a felhasználói fázisig – legalább 40 százalékkal csökkentse az egy legyártott új autójára vetített károsanyag-kibocsátás mértékét.

2022-ben a BMW Group világszerte több mint 215 000 darab tisztán elektromos meghajtású modellt adott el, amely a 2021-es teljesítményhez képest mintegy 108 százalékos fejlődés, egyúttal a vállalatcsoport egész tavalyi éves értékesítési

eredményének hozzávetőlegesen 9 százaléka. A BMW Group célja, hogy 2023-ban ezt az értéket 15 százalékra emelje.

A vállalatcsoport mindemellett azt is célul tűzte ki, hogy legkésőbb 2030-ra már egész éves értékesítési mutatója több mint 50 százalékát tisztán elektromos meghajtású modellek adják.

A BMW Group az üzemanyagcella-technológiára kifejezetten a nagyfeszültségű akkumulátorral szerelt, hálózatról tölthető modellek potenciális kiegészítéseként tekint.

A hidrogén, mint az emisszió-mentes mobilitás érdekében tett globális intézkedések alkotóeleme

A Nemzetközi Energiaügynökség (IEA – International Energy Agency) álláspontja szerint jövőbe mutató energiaforrásként a hidrogénben jelentős potenciál rejlik, hiszen tárolhatósági és szállíthatósági adottságainak köszönhetően rendkívül széles felhasználási tartományban alkalmazható. A leginkább iparosodott országokban ezért a hidrogénnel már most jelentős tényezőként számolnak. A szállítmányozási szektorban a hidrogén a nagyfeszültségű akkumulátorról táplált elektromos mobilitás kiegészítő technológiai opciójaként kaphat teret, hosszútávon is valóra válva a fenntartható személyes mobilitás ígéretét.

Ez azonban nagymértékben függ a zöldenergia felhasználásával, versenyképes áron előállított nagymennyiségű hidrogén elérhetőségétől és az ehhez szükséges járműtöltési infrastruktúra számos országban már intenzíven megkezdett kiépítésétől.

A BMW Group üdvözli és támogatja azokat a németországi és európai intézkedéseket, amelyek segítik a hidrogéngazdaság kiépítését és felgyorsítják a zöldhidrogén gyártását. Ide tartoznak a közös európai érdekeket védő IPCEI

(Important Project of Common European Interest) keretein belül indított nagy volumenű hidrogénprojektek is.

A Német Gazdasági Minisztérium és a Német Közlekedésügyi Minisztérium támogatását élvező projektek a teljes értékláncra kiterjednek – a hidrogéngyártástól kezdve, a szállítmányozáson át, egészen az iparági alkalmazásokig.

A hidrogén-meghajtású üzemanyagcella-technológiában minden potenciál megvan ahhoz, hogy megfelelő körülmények között a BMW Group hajtáslánc-technológiai portfólióján az emisszió-mentes személyes mobilitás egyik pillérjévé váljon.

**

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, a Rolls-Royce és a BMW Motorrad márkák tulajdonosaként a BMW Group a világ vezető prémium autó- és motorkerékpár-gyártó vállalata, amely prémium pénzügyi és mobilitási szolgáltatásokat is kínál. A BMW Group világszerte több mint 30 járműgyártó és -összeszerelő létesítményt üzemeltet, termékeit pedig értékesítési hálózatán keresztül a világ több mint 140 országában forgalmazza.

2022-ben a BMW Group közel 2,4 millió darab gépkocsit és több mint 202 000 darab motorkerékpárt értékesített világszerte. 111,2 milliárd eurós összbevételével a vállalat a 2021-es pénzügyi évben 16,1 milliárd eurós nyereséget termelt. A 2021. december 31-i összesítés szerint a BMW Group világszerte 118 909 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>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>