



BMW Group v spúšťa Mníchove vlastnú výrobu BMW iX5 Hydrogen poháňaného vodíkovými palivovými článkami

+++ Vodík predstavuje ďalšiu možnosť systémov elektrického pohonu +++ Palivové články sa vyrábajú vo vlastnom vodíkovom kompetenčnom centre +++ BMW Group je vedúcou spoločnosťou v oblasti technológie vodíkoveho pohonu v segmente prémiových vozidiel +++

Mníchov. Predseda predstavenstva spoločnosti BMW AG Oliver Zipse a Frank Weber, člen predstavenstva BMW AG zodpovedný za vývoj, sa zišli, aby v mníchovskom firemnom kompetenčnom centre pre vodík spoločne spustili výrobu systémov palivových článkov. Dôvodom tohto stretnutia je malá séria vodíkových vozidiel BMW iX5 Hydrogen, ktoré sa od konca tohto roka dostanú po celom svete do testovacej a predvádzacej prevádzky. Kombinácia palivových článkov a vysokovýkonnej batérie má obohatiť ponuku spoločnosti o unikátnu formu pohonu určenú pre prémiový segment. Spoločnosť BMW Group má v technológii vodíkoveho pohonu vizionársku a priekopnícku úlohu, ktorej cieľom je dosiahnuť diverzifikovanejší prechod na bezemisnú mobilitu.

„Vodík ako univerzálny zdroj energie hrá kľúčovú úlohu na ceste ku klimatickej neutralite. Jeho význam podstatne vzrastie aj v oblasti individuálnej mobility. Domnievame sa, že vozidlá na vodíkový pohon majú ideálne technologické predpoklady na to, aby sa zaradili vedľa batériových elektrických automobilov a doplnili tak ponuku na poli elektromobility,“ povedal Oliver Zipse. **„Spustením malosériovej výroby palivových článkov demonštrujeme technickú vyspelosť tohto typu pohonu a zdôrazňujeme jeho potenciál pre budúcnosť.“**

„Naša dlhoročná práca na výskume a vývoji nám umožnila vyťažiť z vodíkovej technológie maximum,“ dodal Frank Weber. „V druhej generácii palivových článkov, ktorá je súčasťou vozidla BMW iX5 Hydrogen, sa nám podarilo viac ako zdvojnásobiť trvalý výkon palivového článku, pričom sa zároveň s tým výrazne znížila jeho hmotnosť aj veľkosť.“

Vďaka tomuto pokroku je BMW Group vedúcou spoločnosťou vo vývoji vodíkovej technológie. Niet pochýb o tom, že tento druh pohonu je veľkým prísľubom pre budúcu generáciu vozidiel.



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma BMW Group v spúšťa Mníchove vlastnú výrobu BMW iX5 Hydrogen poháňaného vodíkovými palivovými článkami

Strana 2

Technologické znalosti a vysoké štandardy hospodárnosti poháňacej sústavy

Spoločnosť BMW Group bude vyrábať vysoko účinné systémy palivových článkov vo svojom vlastnom centre špecializovanom na vodíkovú technológiu. Táto technológia tvorí jeden zo základných prvkov vodíkoveho modelu BMW iX5 Hydrogen a generuje vysoký trvalý výkon 125 kW (170 k). Spolupracuje s elektromotorom BMW eDrive piatej generácie a s vysokovýkonnou batériou vyvinutou špeciálne pre toto vozidlo. Celkový maximálny výkon celej sústavy dosahuje hodnotu 275 kW (374 k). Vývojový tím zabudoval pohonnú sústavu tvorenú dvojicou vodíkových nádrží, palivovým článkom a elektromotorom do existujúcej platformy modelu BMW X5. Vozidlo BMW iX5 Hydrogen už úspešne preukázalo svoju vynikajúcu každodennú použiteľnosť aj počas zimných testov pri veľmi nízkych teplotách, ktoré sa konali začiatkom tohto roka vo Švédsku.

Pôsobivé výsledky testov tejto novej malej série vozidiel sa opierajú o rozsiahle skúsenosti spoločnosti BMW Group s využitím vodíka na pohon automobilov. Motory spaľujúce vodík sa používali už pred príchodom systému palivových článkov. Úvahy o celkovej účinnosti vodíkových systémov prinútili spoločnosť BMW Group pokračovať vo vývoji. Od roku 2015 absolvovali testy systémy s vodíkovými palivovými článkami v modeloch BMW radu 5 Gran Turismo Hydrogen Cell. Technológia palivových článkov sa odvtedy neustále zdokonaľovala a využívala rozsiahle skúsenosti z oblasti konvenčných pohonných technológií. Zároveň sa na ňu uplatňovali náročné štandardy na celkovú funkčnosť, ktoré musia podstúpiť všetky vozidlá spoločnosti.

Výroba systémov palivových článkov v Mníchove

V palivovom článku prebieha chemická reakcia medzi vodíkom z nádrží a kyslíkom zo vzduchu. Pre účinnosť pohonného systému má zásadný význam udržiavanie stáleho prísunu oboch prvkov do membrány palivového článku. Okrem technologických ekvivalentov prvkov, ktoré sa nachádzajú v spaľovacích motoroch, ako sú chladiče nasávaného vzduchu, vzduchové filtre, riadiace jednotky a senzory, vyvinula spoločnosť BMW Group pre svoj nový systém palivových článkov aj špeciálne vodíkové komponenty. Patria medzi ne napríklad vysokorýchlostný kompresor s turbínou a vysokonapäťové čerpadlo chladiacej kvapaliny.

BMW Group odoberá jednotlivé palivové články potrebné na výrobu BMW iX5 Hydrogen od spoločnosti Toyota Motor Corporation. Obe spoločnosti efektívne a so vzájomnou dôverou spolupracujú na systémoch pohonu palivovými článkami už od roku 2013. Systémy palivových článkov sa vyrábajú vo dvoch hlavných krokoch. Jednotlivé palivové články sa najskôr zostavia do modulov, ďalší krok zahŕňa montáž všetkých ostatných komponentov, ktoré vytvoria kompletný systém palivových článkov.



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma BMW Group v spúšťa Mníchove vlastnú výrobu BMW iX5 Hydrogen poháňaného vodíkovými palivovými článkami

Strana 3

Skladanie palivových článkov na seba je plne automatizovaný proces. Akonáhle sú jednotlivé komponenty skontrolované, či nie sú poškodené, je súbor strojovo stlačený hmotnosťou piatich ton a umiestnený do puzdra. Puzdro článkov sa vyrába v zlievarni ľahkých kovov v závode BMW Group v Landshute technikou liatia do pieskovej formy. V tomto procese sa roztavený hliník naleje do formy zo zhutneného piesku zmiešaného s kaučukom. Celý proces je špeciálne navrhnutý pre túto malú sériu vozidiel. Prítlačná doska, ktorá privádza vodík a kyslík do zásobníka palivových článkov, je vyrobená z plastových odliatkov a odliatkov z ľahkých zliatin, ktoré tiež vznikajú v továrni v Landshute. Prítlačná doska tvorí okolo puzdra samotných článkov tesnenie, ktoré odoláva plynu a vode.

Konečná montáž palivových článkov zahŕňa napäťovú skúšku spolu s rozsiahlym testovaním chemickej reakcie vo vnútri článkov. Nakoniec sa všetky jednotlivé súčasti spoja v montážnom priestore a vytvorí sa kompletný systém. V tejto fáze montáže systému sa montujú aj ďalšie súčasti, ako sú napríklad kompresor, anóda a katóda, vysokonapäťové čerpadlo chladiacej kvapaliny či káblový zväzok.

Kontakt pre médiá:

BMW Slovenská republika
Milan Stupka
Corporate Communications Manager
Mobil: 00 421 903 28 34 97
E-mail: milan.stupka@bmwgroup.com
www.press.bmwgroup.com/slovak

Média web stránka: www.press.bmwgroup.com/slovak
Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>
Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>
YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>
Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

Hodnoty spotreby paliva, emisií CO₂, spotreby elektrickej energie a zobrazené rozsahy sú stanovené podľa európskeho nariadenia (EC) 715/2007 v znení uplatniteľnom v čase typového schválenia. Namerané hodnoty sú na základe cyklu WLTP podľa smernice (EC) 1151/2017 a môžu sa líšiť v závislosti od zvolenej výbavy. Uvedený rozsah hodnôt zohľadňuje rôzne konfigurácie zvoleného modelu a nie je súčasťou akejkoľvek ponuky, je určený



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma BMW Group v spúšťa Mníchove vlastnú výrobu BMW iX5 Hydrogen poháňaného vodíkovými palivovými článkami

Strana 4

výlučne na porovnanie. Príručka o spotrebe paliva a emisiách CO₂, ktorá obsahuje údaje o všetkých modeloch nových osobných automobilov, je bezplatne k dispozícii v každom predajnom mieste.

BMW Group

Spoločnosť BMW Group je prostredníctvom značiek BMW, MINI, Rolls-Royce a BMW Motorrad najväčším výrobcom prémiových automobilov a motocyklov na svete. Okrem toho ponúka aj produkty značkového financovania a služby mobility. BMW Group prevádzkuje 31 výrobných a montážnych podnikov v 15 krajinách a predajnú sieť so zastúpeniami vo viac ako 140 krajinách.

Spoločnosť BMW Group zaznamenala v roku 2021 celosvetový predaj viac než 2,5 mil. osobných automobilov a viac než 194 000 motocyklov. V hospodárskom roku 2020 činil zisk pred zdanením 5,222 miliardy eur, celkový obrat dosiahol výšku 98,990 miliardy eur. Spoločnosť BMW Group zamestnávala k 31. decembru 2020 po celom svete 120 726 spolupracovníkov.

Úspech spoločnosti BMW Group sa vždy zakladal na vizionárskom myslení a na zodpovednom konaní. Ekologické programy a sociálna udržateľnosť preto tvorili integrálnu súčasť stratégie spoločnosti v rámci celého hodnotového reťazca a to od výroby až po záver fázy životnosti všetkých produktov.

BMW Slovenská republika – priamy zástupca výrobcu na Slovensku

BMW Slovenská republika, ako priamy slovenský zástupca výrobcu BMW Group v Mníchove, vznikol v roku 2006. Spoločnosť sleduje stratégiu dlhodobých partnerstiev pre dlhodobo udržateľnú predajnú a servisnú sieť. BMW Slovenská republika ponúka na slovenskom trhu špičkové automobily, motocykle a prémiové služby. Sieť partnerov tvorí: Desať autorizovaných predajcov a servisov automobilov značky BMW - Auto Palace a Group M v Bratislave, Lion Car v Banskej Bystrici, Dunauto v Dunajskej Strede, Rija Bavaria v Nitre, T.O.B. v Trenčíne, Bavaria TT v Trnave, MD Bavaria v Žiline, Regnum Bavaria v Prešove a Regnum Košice v Košiciach.

Jeden autorizovaný Servis-only servisný zástupca značky BMW, spoločnosť Auto Motiv, v Bratislave.

Dvaja autorizovaní predajcovia MINI so servisom značky v Bratislave a v Košiciach.

Dvaja autorizovaní predajcovia MINI so servisom značky v Bratislave a v Košiciach a samostatné servisné prevádzky v Bratislave, Žiline, Nitre a Banskej Bystrici.



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma BMW Group v spúšťa Mníchove vlastnú výrobu BMW iX5 Hydrogen poháňaného vodíkovými palivovými článkami

Strana 5

Štyria autorizovaní predajcovia motocyklov BMW so servisom v Bratislave, Banskej Bystrici, Košiciach a v Žiline.

BMW Financial Services Slovakia, s.r.o., je priamy zástupca celosvetovej divízie BMW Financial Services poskytujúcej finančné a poisťné produkty v rámci skupiny BMW Group.