

16. června 2021

Začíná testování BMW i Hydrogen NEXT s pohonem na vodíkový palivový článěk v běžném provozu.

+++ Vodík jako palivo pro udržitelnou mobilitu: BMW Group pokračuje v systematickém výzkumu a vývoji +++ První prototypy se testují na evropských silnicích +++ Výroba malé série na základě BMW X5 bude zahájena v roce 2022 +++

Mnichov. BMW Group začíná na evropských silnicích v běžném provozu testovat téměř standardní vozidla s pohonem na vodíkové palivové články. Prototypy BMW i Hydrogen NEXT budou zjišťovat, jak efektivně v reálných podmínkách spolupracuje pohonné ústrojí bez lokálně produkovaných emisí CO₂, podvozek navržený přímo pro daný vůz a elektronické systémy vozidla. BMW i Hydrogen NEXT je čistě elektrické vozidlo, které využívá vodík jako palivo, z něž se v palivovém článku vyrábí přímo na palubě vozu elektřina. Nedávno zahájený testovací program připraví BMW Group půdu pro představení malé série vozů s touto udržitelnou technologií pohonu, plánované na konec roku 2022. Tato série bude jako základ využívat techniku BMW X5 a rozsáhlé testování těchto vozidel v reálném provozu poskytne praktické zkušenosti s používáním této pokrokové technologie pohonu.

Technologie vodíkových palivových článků má v rámci flexibilní strategie různých typů pohonu BMW Group z dlouhodobého pohledu doplnit spalovací motory, plug-in hybridní systémy a elektrický pohon s akumulátory. Mohla by se stát atraktivní alternativou k bateriovým elektrickým pohonům, a to zejména pro zákazníky, kteří nemají vlastní přístup k infrastruktuře pro nabíjení elektřiny nebo kteří často jezdí na dlouhé vzdálenosti. „Technologie vodíkových palivových článků může být atraktivní volbou pro udržitelný pohon zejména ve větších třídách vozidel,“ vysvětluje Frank Weber, člen představenstva BMW AG odpovědný za vývoj. „Proto jsou silniční testy téměř standardních vozidel s pohonem na vodíkové palivové články důležitým milníkem v našem výzkumu a vývoji.“

Stejně jako palivovou nádrž běžného vozu se spalovacím motorem lze i vodíkovou nádrž BMW i Hydrogen NEXT naplnit během tří až čtyř minut palivem, které zajistí dojezd několika set kilometrů za všech povětrnostních podmínek.

Testování v terénu se zaměřilo na účinnost, bezpečnost, pohodlí, spolehlivost a samozřejmě i radost z jízdy.

Hlavní součástí právě probíhajících silničních testů BMW i Hydrogen NEXT je vyladění softwaru, který řídí všechny jízdní a provozní funkce. Systém palivových článků, vodíková nádrž, výkonná vyrovnávací baterie a centrální řídicí jednotka vozidla byly již dříve testovány jednotlivě i společně ve stovkách zkušebních jízd prováděných na testovacích stolicích. Na

tyto funkční testy nyní navazují testy v reálném provozu na silnicích. Intenzivní program, který probíhá v běžných podmínkách a zahrnuje tisíce ujetých kilometrů, pomáhá vývojovým inženýrům ověřit účinnost, bezpečnost, komfort a spolehlivost všech komponentů. Série testovacích vozidel je zároveň navržena tak, aby zajistila charakteristickou radost z jízdy modelů BMW, a to i při lokálně bezemisní mobilitě využívající průkopnickou technologii vodíkových palivových článků.

BMW i Hydrogen NEXT využívá palivové články, které vznikly v rámci vývojové spolupráce se společností Toyota Motor Corporation. Jednotlivé články pocházejí od Toyoty, zatímco celý soubor palivových článků a kompletní pohonný systém jsou původním vývojem BMW Group. Cílem spolupráce navázané v roce 2013 je prostřednictvím intenzivní výměny zkušeností vylepšovat každodenní praktičnost a rozšiřitelnost technologie vodíkových palivových článků pro použití v sériových vozidlech každé společnosti.

Typická jízdní dynamika BMW zajišťovaná elektrickým hnacím ústrojím se systémovým výkonem 275 kW/374 k.

Kompletní pohonný systém BMW i Hydrogen NEXT kombinuje technologii vodíkových palivových článků s technologií BMW eDrive páté generace, která je již použita v BMW iX3 a brzy bude k dispozici také v BMW iX a BMW i4. Elektrická energie vznikající v palivovém článku je výsledkem chemické reakce mezi vodíkem přepravovaným ve vozidle a kyslíkem ze vzduchu. Tím je dosaženo elektrického výkonu 125 kW/170 k. Měnič napětí umístěný pod palivovým článkem upravuje jeho napětí na napětí elektromotoru, který pohání BMW i Hydrogen NEXT.

Energie uložená ve výkonné vyrovnávací baterii se využívá zejména při dynamických akceleracích, například při předjíždění. Výsledkem je systém o výkonu 275 kW/374 k, který přesně odpovídá nejvýkonnějšímu řadovému šestiválcovému zážehovému motoru používanému v současné době v modelech BMW. Tím je zaručena jízdní dynamika, kterou je značka známá.

Elektrina ve vyrovnávací baterii se vyrábí během jízdy efektivně rekuperací při zpomalování a brzdění. Vodík potřebný k činnosti palivového článku je uložen ve dvou 700barových nádržích z plastu vyztuženého uhlíkovými vlákny (CFRP), které dohromady pojmuje šest kilogramů vodíku. Jeho přesně řízená reakce s kyslíkem v palivovém článku generuje elektrinu, jedinými emisemi hnacího ústrojí je vodní pára.

Kontakt

David Haidinger, Corporate Communications Manager, BMW Czech Republic

Telefon: +420 739 601 171; e-mail: david.haidinger@bmwgroup.com

BMW PressClub CZ: www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/cz/startpage.htm

Internet: www.bmw.cz; Facebook CZ: <https://www.facebook.com/BMW.Ceska.Republika>

BMW Group

BMW Group je se svými značkami BMW, MINI a Rolls-Royce vedoucím výrobcem prémiových automobilů a motocyklů, stejně tak jako poskytovatelem prémiových finančních produktů a služeb mobility. BMW Group je globální společností s 31 výrobními a montážními závody v 15 zemích a celosvětovou prodejní sítí se zastoupením ve více než 140 zemích.

V roce 2020 společnost BMW Group prodala po celém světě více než 2,3 milionu osobních vozů a více než 169 000 motocyklů. Zisk před zdaněním ve finančním roce 2020 činil 5,222 miliardy Euro, příjmy dosáhly 98 990 miliardy Euro. K 31. prosinci 2020 pracovalo pro BMW Group 120 726 zaměstnanců.

Úspěchy společnosti BMW Group se vždy opíraly o dlouhodobé strategie a odpovědnost. Celý hodnotový a výrobní proces je zaměřen na ekologickou a sociální udržitelnost, k životnímu prostředí odpovědné produkty a jednoznačné zaměření na ochranu zdrojů. To vše je pevnou součástí celkového přístupu.

www.bmwgroup.com

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

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

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

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>