

Comunicat de presă

28 februarie 2023

**BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele:
lansarea flotei-pilot BMW iX5 Hydrogen
Următoarea etapă importantă în dezvoltarea propulsiei cu pile de
combustie: program pilot de utilizare în lumea reală pentru a acumula
cunoștințe valoroase. +++ Se pregătește calea pentru o potențială
producție de serie. +++**

București/München/Antwerp. BMW Group a prezentat primele automobile dintr-o flotă-pilot care va intra în funcțiune anul acesta. După patru ani de activitate de dezvoltare, modelul BMW iX5 Hydrogen și proiectul de dezvoltare intră în următoarea etapă critică.

Flota de sub 100 de automobile va fi utilizată la nivel internațional în scop demonstrativ și de testare pentru diferite grupuri-țintă. Această experiență de condus activă va fi, prin urmare, prima șansă pentru persoanele care nu sunt implicate în procesul de dezvoltare de a obține o impresie directă a ceea ce are de oferit BMW iX5 Hydrogen.

BMW are o tradiție lungă cu astfel de programe de testare cu modele în serie mică, cu proiecte precum modelele Hydrogen 7, MINI E și Active E.

"Hidrogenul este o sursă de energie versatilă care are un rol-cheie în procesul de tranziție energetică și, prin urmare, în protecția climei. La urma urmei, este una dintre cele mai eficiente modalități de stocare și transport a energiei regenerabile", a declarat **Oliver Zipse, președintele Consiliului de Administrație al BMW AG.** "Ar trebui să folosim acest potențial pentru a accelera și transformarea sectorului mobilității. Hidrogenul este piesa care lipsește din puzzle atunci când vine vorba de mobilitate fără emisii. O singură

Comunicat de presă

Titlu BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele: lansarea flotei-pilot
BMW iX5 Hydrogen

Pagina 2

tehnologie nu va fi suficientă pentru a permite mobilitatea neutră din punct de vedere climatic la nivel mondial."

BMW iX5 Hydrogen

BMW iX5 Hydrogen dezvoltat pe baza actualului BMW X5 a fost dezvăluit pentru prima dată sub formă de concept la Salonul Auto de la Frankfurt (IAA) din 2019. Ulterior, prototipurile inițiale au fost puse la dispoziție la IAA Mobility 2021 de la München, pentru un program de transport al participanților la eveniment.

Sistemul de pile de combustie cu hidrogen este o dovadă suplimentară a competenței de dezvoltare a BMW Group în domeniul tehnologiilor de propulsie electrică. BMW Group avansează în mod sistematic cu dezvoltarea tehnologiei pilelor de combustie cu hidrogen ca o opțiune suplimentară pentru mobilitatea individuală fără emisii locale în viitor.

Competența tehnologică a BMW

BMW Group produce sisteme de pile de combustie extrem de eficiente pentru flota-pilot în centrul intern de competență pentru hidrogen de la München. Această tehnologie este unul dintre elementele de bază ale BMW iX5 Hydrogen și generează o putere continuă ridicată de 125 kW/170 CP.

În pila de combustie are loc o reacție chimică între hidrogenul gazos din rezervoare și oxigenul din aer. Menținerea unei alimentări constante a ambelor elemente către membrana pilei de combustie este de o importanță crucială pentru eficiența sistemului de propulsie. Pe lângă sisteme similare găsite pe motoarele termice, cum ar fi răcitoarele de aer de supraalimentare, filtrele de

Comunicat de presă

Titlu BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele: lansarea flotei-pilot
BMW iX5 Hydrogen

Pagina 3

aer, unitățile de control și senzorii, BMW Group a dezvoltat și componente speciale pentru hidrogen pentru noul său sistem de pile de combustie. Acestea includ, de exemplu, compresorul de mare turație cu turbină și pompă de lichid de răcire de înaltă tensiune.

BMW Group se aprovizionează cu pile de combustie individuale de la Toyota Motor Corporation. Cele două companii se bucură de mulți ani de un parteneriat bazat pe încredere și colaborează la sistemele de propulsie cu pile de combustie din 2013.

Sistemele de pile de combustie sunt fabricate în două etape principale, bazate pe pilele de combustie individuale. Mai întâi, pilele sunt asamblate într-o stivă. Următorul pas implică montarea tuturor celorlalte componente pentru a produce un sistem complet de pile de combustie.

Stivuirea este în mare parte un proces complet automatizat. Odată ce componentele individuale au fost inspectate pentru orice deteriorare, stiva este comprimată de mașină cu o forță de cinci tone și plasată într-o carcasă. Carcasa stivei este fabricată în turnătorie de metale ușoare de la uzina BMW Group din Landshut, folosind o tehnică de turnare cu nisip. Pentru aceasta, aluminiul topit este turnat într-o matriță realizată din nisip compactat amestecat cu rășină într-un proces special conceput pentru acest automobil de serie mică.

Placa de presiune, care furnizează hidrogen și oxigen către stiva de pile de combustie, este realizată din piese turnate din plastic și piese turnate din aliaje

Comunicat de presă

Titlu

**BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele: lansarea flotei-pilot
BMW iX5 Hydrogen**

Pagina

4

ușoare, tot de la uzina din Landshut. Placa de presiune formează o etanșare perfectă la gaz și la apă în jurul carcasei stivei.

Asamblarea finală a stivelor de pile de combustie include un test de tensiune împreună cu testarea extinsă a reacției chimice din interiorul pilelor. În cele din urmă, toate componentele diferite sunt montate împreună în zona de asamblare pentru a produce sistemul complet.

În timpul acestei etape de asamblare a sistemului sunt montate alte componente, cum ar fi compresorul, anodul și catodul sistemului de pile de combustie, pompa de lichid de răcire de înaltă tensiune și cablajul.

În combinație cu o unitate de propulsie deosebit de compactă, care utilizează tehnologia BMW eDrive de generația a cincea (motorul electric, transmisia și electronica de putere sunt grupate într-o carcasă compactă) pe puntea spate și o baterie de putere cu tehnologie litiu-ion dezvoltată special pentru acest automobil, sistemul de propulsie transmite puterea maximă de 295 kW/401 CP pe șosea. În fazele de frână de motor și frânare mecanică, motorul servește și ca generator, realimentând energia într-o baterie de putere.

Producție la uzina-pilot din München

BMW iX5 Hydrogen este construit în uzina-pilot a BMW Group la Centrul său de Cercetare și Inovare (FIZ) din München. Aceasta este interfața dintre dezvoltare și producție în care fiecare model nou de la mărcile companiei este realizat pentru prima dată. Aproximativ 900 de oameni lucrează acolo în atelierul de

Comunicat de presă

Titlu BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele: lansarea flotei-pilot
BMW iX5 Hydrogen

Pagina 5

caroserii, asamblare, inginerie de modele, construcție de concepte și producție aditivă.

Aceștia au misiunea de a se asigura că atât produsul, cât și procesul de fabricație sunt gata pentru producția de serie. În cazul BMW iX5 Hydrogen, specialiștii în tehnologia hidrogenului, dezvoltarea automobilelor și asamblarea inițială a noilor modele au conlucrat pentru a integra tehnologia de ultimă oră de propulsie și de stocare a energiei.

Hidrogenul permite realimentarea rapidă

Hidrogenul necesar pentru alimentarea pilei de combustie este stocat în două rezervoare de 700 de bar, din plastic armat cu fibră de carbon (CFRP).

Împreună, acestea stochează aproape 6 kg de hidrogen, suficient pentru ca BMW iX5 Hydrogen să beneficieze de o autonomie de 504 km în ciclul WLTP. Umplerea rezervoarelor de hidrogen durează doar 3-4 minute - astfel încât BMW iX5 Hydrogen poate oferi, de asemenea, plăcerea de a conduce pentru care BMW este renumit pe distanțe lungi, cu realimentări rapide.

Datele tehnice de performanță, consum de combustibil și autonomie pentru BMW iX5 Hydrogen - pe scurt:

Putere maximă a sistemului de propulsie general: 295 kW/401 CP

Putere electrică continuă a sistemului de pile de combustie: 125 kW/170 CP

Putere maximă a bateriei (tehnologie litiu-ion): 170 kW/231 CP

Putere maximă a sistemului de propulsie electric foarte integrat: 295 kW/401 CP

Capacitatea rezervoarelor de hidrogen: 6 kg hidrogen (gazos)

Comunicat de presă

Titlu BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele: lansarea flotei-pilot
BMW iX5 Hydrogen

Pagina 6

Accelerație 0-100 km/h: sub 6 s

Viteză maximă: peste 180 km/h

Consum de hidrogen în testul WLTP: 1,19 kg/100 km

Autonomie în ciclul WLTP: 504 km

Tehnologia FCEV contribuie la decarbonizare

BMW Group este primul producător de automobile din Germania care s-a alăturat campaniei "Business Ambition for 1,5°C" condusă de inițiativa Obiective Bazate pe Știință și s-a angajat să atingă obiectivul de neutralitate climatică deplină de-a lungul lanțului de valori.

Următorul pas în acest proces implică planul BMW Group de a reduce emisiile de CO₂ per automobil pe întregul său ciclu de viață - adică lanțul de aprovizionare, faza de producție și utilizare - cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 2019.

În 2022, BMW Group a vândut peste 215.000 de automobile electrice la nivel mondial, ceea ce reprezintă o creștere de aproape 108% față de anul precedent. Anul trecut, automobilele electrice au reprezentat puțin sub 9% din volumul total de vânzări, iar această pondere urmează să crească la 15% în 2023.

Până cel târziu în 2030, BMW Group urmărește să ajungă într-o situație în care automobilele electrice revendică o cotă de peste 50% din vânzările sale totale.

Comunicat de presă

Titlu BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele: lansarea flotei-pilot
BMW iX5 Hydrogen

Pagina 7

BMW Group vede tehnologia FCEV (Fuel Cell Energy Vehicle – automobil cu sistem de propulsie electric cu pile de combustie) ca pe o potențială completare la tehnologia de propulsie utilizată de automobilele electrice cu baterie.

Hidrogenul ca parte a activităților globale pentru mobilitatea fără CO₂

Potrivit unui raport al Agenției Internaționale pentru Energie (IEA), hidrogenul oferă un potențial considerabil ca viitoare sursă de energie care să susțină activitățile globale de tranziție energetică. Datorită capacităților sale de stocare și transport, hidrogenul poate fi utilizat pentru o mare varietate de aplicații.

Prin urmare, majoritatea țărilor industrializate adoptă strategii privind hidrogenul și le susțin prin strategii și proiecte concrete. În sectorul transporturilor, hidrogenul poate deveni o altă opțiune tehnologică, alături de mobilitatea electrică alimentată cu baterii, pentru modelarea mobilității individuale durabile pe termen lung.

Totuși, acest lucru va depinde de producția competitivă a cantităților suficiente de hidrogen din energie verde, precum și de extinderea infrastructurii corespunzătoare de alimentare, care este deja urmărită intens în multe țări.

(O hartă a principalelor stații de alimentare în Europa găsiți aici:

<https://h2.live/>)

BMW Group salută și sprijină activitățile de promovare a inovației în Germania și Europa, care vor contribui la construirea unei economii a hidrogenului și la accelerarea producției de hidrogen folosind energie regenerabilă. Acestea

Comunicat de presă

Titlu BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele: lansarea flotei-pilot
BMW iX5 Hydrogen

Pagina 8

includ în mod specific proiectele pe scară largă pe hidrogen clasificate drept Proiecte Importante de Interes European Comun (IPCEI).

Proiectele care cuprind această inițiativă a Uniunii Europene, susținută în Germania de Ministerul Federal al Afacerilor Economice și Ministerul Federal al Transporturilor, acoperă întregul lanț de valori - de la producția de hidrogen, trecând prin transport, până la aplicații în industrie.

În condițiile potrivite, tehnologia pilelor de combustie cu hidrogen are potențialul de a deveni un alt pilon în portofoliul de sisteme de propulsie al BMW Group pentru mobilitatea fără emisii locale de CO₂.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România

Alexandru Șeremet

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

Comunicat de presă

Titlu BMW Group aduce automobilele cu hidrogen pe șosele: lansarea flotei-pilot
BMW iX5 Hydrogen

Pagina 9

BMW Group

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de producție a BMW Group cuprinde peste 30 de facilități de producție la nivel mondial; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2022, BMW Group a vândut, la nivel mondial, aproape 2,4 milioane de automobile și peste 202.000 de motociclete. În anul fiscal 2021, profitul brut a fost de 16,1 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 111,2 miliarde de euro. La 31 decembrie 2021, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 118.909 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Compania stabilește traseul pentru viitor încă dintr-o fază incipientă și în mod constant face ca dezvoltarea sustenabilă și gestiunea eficientă a resurselor să fie o piesă centrală a direcției sale strategice, de la lanțul de aprovizionare, trecând prin producție, până la finalul fazei de utilizare a tuturor produselor sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

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

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

Instagram: <http://www.instagram.com/bmwromania>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmwromania>

Site de presă: press.bmwgroup.com/romania