



Comunicat de presă
09 septembrie 2022

50 de ani de la prezentarea primului automobil electric BMW

Jocurile Olimpice de la München din 1972 au oferit BMW o serie de oportunități valoroase de comunicare. Cu ocazia Olimpiadei, compania și-a prezentat noua clădire inovatoare de birouri și BMW Turbo, primul concept car din istorie care a purtat sigla alb-albastră. Tot în cadrul competiției olimpice, la 10 septembrie 1972, primul model electric al mărcii, BMW 1602 electric, se făcea cunoscut ca mașină pentru oficialii de la maraton. Acesta nu era doar un demers de imagine, ci venea după ani de dezvoltare și testare, deschizând drumul mărcii către direcția automobilelor electrice.

București. Primele crize ale petrolului și o serie de reglementări pentru reducerea emisiilor au făcut ca BMW, asemenea întregii industrii auto, să exploreze noi tehnologii de propulsie. Compania din München prezentase deja BMW 2002 tii (Turismo Internationale Injection), un automobil mai eficient și cu emisii reduse, când în 1969 a pregătit două automobile electrice de testare pentru a explora oportunitățile propulsiei electrice. Numele de cod al programului a fost "E7".

Drept platformă de test a fost ales BMW 1602, construindu-se două modele de test. A fost înlocuit sistemul de propulsie convențional cu o soluție electrică. Sistemul folosea 12 baterii standard VARTA, de 12V, cu plumb, conectate în serie. Capacitatea totală era evaluată la 12,6 kWh. Bateriile alimentau un motor de curent continuu, dezvoltat de Bosch, care livra o putere continuă de 12 kW/16 CP și un vârf de putere de 43 CP. Motorul era conectat direct la diferențialul spate printr-un reductor, fără a fi nevoie de o cutie de viteze. Printr-o singură pedală se puteau controla accelerația și frâna de motor, pentru o experiență incipientă de "one-pedal-feeling" care a fost consacrată mai târziu de BMW i3.

Motorul electric a fost poziționat în locul cutiei de viteze. În ceea ce inițial era compartimentul motor au fost găzduiți cei 12 acumulatori cu o masă de 350 kg, alături de sistemul de răcire pentru motor. Setul de baterii putea fi scos și schimbat cu unul proaspăt încărcat. Grila față se deschidea pentru a oferi acces la un port de încărcare. Durata de viață a bateriilor era estimată la aproximativ 2.500 km.



Data 09 septembrie 2022
Titlu 50 de ani de la prezentarea primului automobil electric BMW
Pagina 2

Masa suplimentară față de un BMW 1602 standard a fost de 350 kg, în principal din cauza setului de acumulatori și a ranforsărilor necesare pentru șasiu. Masa întregii unități de propulsie (176 kg), pe de altă parte, corespundea în mare măsură cu cea a versiunii cu ardere internă (188 kg). Spațiul disponibil nu era cu nimic inferior modelului cu motor termic. Masa totală era de 1329 kg, cu 391 kg mai mare față de un model 1602 convențional.

Accelerația de la 0 la 50 km/h se realiza în aproximativ 8-10 secunde, iar viteza maximă era în jur de 90 km/h. Bateriile complet încărcate permiteau o autonomie de aproximativ 60 km (la o viteză constantă de 50 km/h) sau aproximativ 30 km în traficul urban.

După doi ani de dezvoltare în secret, cele două modele electrice au fost puse la dispoziția organizatorilor Jocurilor Olimpice de la München din 1972. Cu rularea fără emisii și silențioasă, modelele s-au dovedit perfecte pentru competițiile de alergare pe distanțe lungi, remarcându-se la proba de maraton.

Jocurile Olimpice și o imagine legendară

A fost oportunitatea excelentă pentru ca BMW să își demonstreze competența de dezvoltarea a noilor tehnologii. Agenția de publicitate Gramm & Grey, responsabilă pentru mai multe proiecte definitorii pentru marcă precum asumarea "Plăcerea de a conduce" ca slogan oficial, a fost responsabilă și pentru crearea unei reclame pentru BMW 1602 electric ca model oficial al probei de maraton. Rezultatul rămâne unul emblematic și a contribuit la faima proiectului 1602 electric.

Vizualul folosește limbajul vizual pe care graficianul Otl Aicher l-a folosit pentru Jocurile Olimpice de la München și prezintă modelul electric în fața vedetelor probei de maraton. Titlul este "Schrittmacher" - pacemaker. Textul reclamei explica: "De fapt, ar trebui să fie doar o mașină pentru experimente. Acum, automobilul electric BMW îi va conduce pe maratonistii din München pe traseul olimpic. Silențios și fără emisii. Mașina electrică BMW are un motor de 144 volți, cu o putere maximă de 32 kW (aprox. 43 CP) și poate atinge viteze de până la 100 km/h."

La maratonul olimpic de acum 50 de ani, BMW făcea primii pași către automobilul electric.



Data 09 septembrie 2022
Titlu 50 de ani de la prezentarea primului automobil electric BMW
Pagina 3

50 de ani de dezvoltare

La jumătatea anilor '70, o nouă criză a petrolului a lovit întreaga lume. Cu toate acestea, proiectul BMW E7 nu avea maturitatea să intre în producția de serie.

BMW a continuat însă dezvoltarea și testarea de soluții pentru automobile electrice. În 1975 un nou concept a fost construit pe baza unui vechi BMW LS (BMW 700) scos din uz, folosind tehnologii similare pentru baterie și motor cu cele care echipau BMW 1602 electric.

În 1981 a fost lansat proiectul "Automobil electric cu baterie de capacitate mare". Acesta a dus la construirea a opt automobile de teste pe baza modelului BMW 325iX (E30). Acestea foloseau un sistem de propulsie cu un motor electric de curent continuu cu o putere maximă de 22 kW/ 30 CP conectat la puntea față și baterie sodiu-sulf (NaS) de capacitate de 22 kWh pentru o autonomie estimată în traficul de oraș de 150 km.

În perioada 1991-1992, BMW a prezentat o serie de prototipuri, BMW E1 și BMW E2, construite de divizia de tehnologie BMW Technik GmbH. Erau veritabile platforme de prezentare de noi tehnologii, construite în forma unor monovolume compacte de oraș. Printre altele, modelele foloseau o structură de caroserie construită din aluminiu extrudat, în timp ce panourile de caroserie erau construite din plastic reciclat și aluminiu pentru panourile mari. Sistemul electric folosea inițial baterii NaS. Ulterior a fost folosită o tehnologie nouă pe bază de clorură de sodiu-nichel (NaNiCl_2). Capacitatea acumulatorului era de aproximativ 19 kWh și autonomia în trafic urban era estimată la 150 km. Folosind pentru prima dată un motor AC sincron cu o putere continuă de 32 kW/44 CP, accelerația 0-50 km/h a scăzut de la 9 la 5,6-6 secunde. Autonomia estimată în traficul de oraș era de 150 km.

În perioada 1992-1997, BMW s-a întors către Seria 3 pentru a construi o serie de automobile de test. În primă fază, opt modele au fost pregătite pentru cel mai mare program de testare pe drumurile publice din Germania. A fost folosită o baterie NaNiCl_2 . Un model a testat o baterie nouă, de nichel-cadmiu (NiCd). A fost îmbunătățit semnificativ timpul de încărcare, cu 75% din capacitate încărcată în 40 de minute. Au fost testate mai multe sisteme de propulsie cu tehnologie AC sincron, cu puteri continue



Data 09 septembrie 2022
Titlu 50 de ani de la prezentarea primului automobil electric BMW
Pagina 4

între 32 kW/44 CP și 45 kW/ 57 CP. Pe finalul programului, pe baza experienței acumulate, a fost construită o a doua generație de modele, cu performanțe îmbunătățite. Autonomia estimată în traficul de oraș era de 120-150 km.

În 2008, BMW Group a prezentat primul program amplu de teste. O flotă de peste 600 de modele a fost pusă la dispoziția clienților într-un program de leasing în SUA și Europa. Platforma folosită a fost MINI Hatch 3 uși, iar modelul a primit numele de MINI E. Automobilele foloseau baterii litiu-ion, cu o capacitate de 35 kWh. Motorul AC asincron de putere 150 kW/ 204 CP asigură performanțe dinamice demne de un MINI. Autonomia, conform ciclului de test, era evaluată la 250 km. Accelerația 0-100 km/h era de 8,5 secunde. Modelele sacrificau însă bancheta spate pentru a asigura spațiul necesar pentru baterii.

În 2010-2011, programul a fost extins cu o flotă de test construită pe baza BMW Seria 1 Coupé care a primit numele de BMW Active E. Au fost pregătite peste 1.000 de modele care au fost oferite în teste, într-un program de leasing similar cu MINI E. O parte din modele au fost incluse și în programul de car-sharing DriveNow începând cu 2011. Încă o dată a fost folosită o baterie litiu-ion, cu o capacitate de 32 kWh, care antrena un motor AC sincron cu o putere maximă de 125 kW/ 170 CP. Accelerația 0-100 km/h era realizată în 9 secunde, în timp ce autonomia în traficul cotidian era estimată la 160 km. Față de MINI E, BMW Active E venea cu o mai bună utilizare a spațiului și un sistem electric mai compact.

Programul MINI E și BMW ActiveE au stat la baza "proiect i" care a culminat cu lansarea primului automobil electric de serie mare al mărcii, BMW i3, în a doua jumătate a lui 2013. Modelul s-a lansat treptat pe toate piețele globale și a devenit disponibil în România din 2015. Foarte repede a devenit un reper al automobilelor electrice prin multe soluții tehnologice de avangardă, așa cum este structura Life-Drive cu șasiu integral din aluminiu și caroserie cu structură din CFRP (plastic ranforsat cu fibră de carbon). BMW i3 a fost primul model al mărcii cu un program de producție verde, folosind, de exemplu, numai energie din surse regenerabile, dar și un pachet extins de soluții pentru a minimiza impactul asupra mediului.

BMW i3 a rămas în producție până în vara lui 2022. Între timp, compania a extins portofoliul de automobile electrice și este acum la cea de-a cincea generație de sisteme de propulsie electrice produse pentru modelele de serie, folosind unele din



Data 09 septembrie 2022
Titlu 50 de ani de la prezentarea primului automobil electric BMW
Pagina 5

cele mai sofisticate soluții pentru motoare și chimia bateriilor. Din 2020, după o evoluție treptată, întreaga rețea de producție BMW Group folosește exclusiv energie din surse regenerabile, iar din 2021 este neutră din perspectiva emisiilor de CO₂, ca parte a unui program extins pentru reducerea impactului de mediu în procesul de producție.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România

Alexandru Șeremet

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

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 motocicletelor și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de producție a BMW Group cuprinde 31 de facilități de producție și asamblare în 15 țări; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2021, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2,5 milioane de automobile și peste 194.000 de motocicletele. 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. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei 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: <http://www.linkedin.com/company/bmwromania>

Site de presă: press.bmwgroup.com/romania