

Informacja prasowa
31 sierpnia 2022 r.

BMW Group rozpoczyna w Monachium własną produkcję ogniw paliwowych do BMW iX5 Hydrogen.

- Wodór jako dodatkowa opcja do napędów elektrycznych
- Ogniw paliwowe produkowane we własnym centrum kompetencyjnym ds. wodoru
- BMW Group liderem w segmencie samochodów elektrycznych premium dzięki technologii wodorowej

Monachium. Premier Bawarii dr Markus Söder, bawarski minister gospodarki, rozwoju regionalnego i energii Hubert Aiwanger, prezes zarządu BMW AG Oliver Zipse oraz członek zarządu BMW AG ds. rozwoju Frank Weber otworzą 31 sierpnia produkcję systemów ogniw paliwowych w należącym do koncernu centrum kompetencyjnym ds. wodoru w Monachium. Okazją do tego jest niewielka seria BMW iX5 Hydrogen, która od końca tego roku będzie wykorzystywana na całym świecie do celów testowych i demonstracyjnych. Połączenie ogniwa paliwowego i wysokowydajnego akumulatora wzbogaca ofertę o **unikalny na skalę światową układ napędowy w segmencie premium**. BMW Group działa jako wizjoner i pionier w tej technologii, aby zapewnić bardziej zróżnicowane przejście na mobilność bezemisyjną.

Dr Markus Söder, premier Bawarii: — Bawaria to land samochodów. Ale jej dalszy sukces zależy od innowacyjności i otwartości na nowe technologie, a wodór i ogniw paliwowe odgrywają tu kluczową rolę. Wodór ma przyszłość, a Bawaria jest liderem elektromobilności. Do tego dochodzą teraz paliwa syntetyczne i wodór. Poprzez centrum badawcze i stacje tankowania wodoru inwestujemy w technologię wodorową prawie

Informacja prasowa

Data 31 sierpnia 2022 r.

Temat **BMW Group rozpoczyna w Monachium własną produkcję ogniw paliwowych do BMW iX5 Hydrogen.**

strona 2

500 milionów. Ale jest też pilna potrzeba sieci wodorowych na południu ze strony rządu federalnego.

— Wodór jako wszechstronny nośnik energii odgrywa kluczową rolę na drodze do neutralności klimatycznej. Znacznie wzrośnie też jego znaczenie w mobilności indywidualnej. Dla nas pojazdy napędzane wodorem to idealna technologia, która w znaczący sposób uzupełni samochody akumulatorowo-elektryczne i dopełni elektromobilność — mówił w środę w Monachium **Oliver Zipse**, prezes zarządu BMW AG. — Wraz z dzisiejszym rozpoczęciem produkcji niewielkiej serii ogniw paliwowych demonstrujemy dojrzałość tego typu napędu i tym samym podkreślamy jego potencjał na przyszłość.

Frank Weber, członek zarządu BMW AG ds. rozwoju, dodaje: — Dzięki naszym wieloletnim pracom badawczym i rozwojowym kompleksowo opracowaliśmy technologię wodorową. Wraz z drugą generacją ogniwa paliwowego w BMW iX5 Hydrogen **ponad dwukrotnie zwiększyliśmy jego moc ciążłą** przy znacznym zmniejszeniu masy i rozmiarów.

Dzięki tym postępom BMW Group jest liderem w rozwoju technologii wodorowej i widzi w niej obiecujący potencjał dla swoich samochodów kolejnej generacji.

Kompetencje technologiczne i wysoki standard wydajności napędu

Od tej pory BMW Group będzie produkować wysoko wydajne systemy ogniw paliwowych we własnym centrum kompetencyjnym ds. wodoru

Informacja prasowa

Data 31 sierpnia 2022 r.

Temat **BMW Group rozpoczyna w Monachium własną produkcję ogniw paliwowych do BMW iX5 Hydrogen.**

strona 3

w Monachium. Technologia ta jest jednym z podstawowych elementów BMW iX5 Hydrogen i charakteryzuje się **wysoką mocą ciągłą** wynoszącą 125 kW (170 KM). W połączeniu z silnikiem elektrycznym BMW eDrive piątej generacji i opracowanym specjalnie do tego pojazdu akumulatorem układ napędowy pojazdu oferuje 275 kW (374 KM). W tej niewielkiej serii zespół projektowy zintegrował wysokowydajny układ napędowy, składający się z dwóch zbiorników wodoru, ogniwa paliwowego i silnika elektrycznego, z istniejącą architekturą BMW X5. Podczas końcowych testów zimowych w Szwecji na początku tego roku BMW iX5 Hydrogen zdołało już wykazać swoją wysoką przydatność do codziennej eksploatacji – nawet w bardzo niskich temperaturach.

Przekonujące wyniki testów nowej serii wynikają z **dużego doświadczenia BMW Group z wodorem** jako technologią napędową. Wodorowe silniki spalinowe były stosowane jeszcze przed ogniwem paliwowym. Ze względu na wydajność BMW Group postanowiło kontynuować rozwój w tym zakresie od 2015 roku, prezentując BMW serii 5 GT Hydrogen Cell oparte na technologii ogniw paliwowych. Dzięki know-how z dziedziny konwencjonalnych technologii napędowych oraz stosowaniu wysokich standardów wydajności we wszystkich pojazdach **technologia ogniw paliwowych** była do dziś **sukcesywnie optymalizowana**.

Produkcja systemów ogniw paliwowych w Monachium

W ogniwie paliwowym reakcja chemiczna zachodzi między wodorem ze zbiorników a tlenem z otaczającego powietrza. Dla uzyskania wysokiej sprawności napędu kluczowe znaczenie ma równomierne doprowadzenie

Informacja prasowa
Data 31 sierpnia 2022 r.

Temat **BMW Group rozpoczyna w Monachium własną produkcję ogniw paliwowych do BMW iX5 Hydrogen.**

strona 4

obu mediów do membrany w ogniwie paliwowym. Oprócz **technologicznych analogii do silnika spalinowego**, takich jak intercooler, filtr powietrza, sterowniki i czujniki, BMW Group opracowała również specjalne komponenty wodorowe do nowego systemu ogniw paliwowych. Należą do nich np. wysokoobrotowa sprężarka z turbiną lub wysokonapięciowa pompa płynu chłodzącego.

Ogniwa paliwowe niezbędne do produkcji BMW iX5 Hydrogen BMW Group pozyskuje od Toyota Motor Corporation. Obie firmy mogą pochwalić się wieloletnią, pełną zaufania współpracą, a od 2013 roku wspólnie pracują nad napędami na ogniwa paliwowe. Produkcja systemów ogniw paliwowych odbywa się w dwóch głównych etapach. Najpierw poszczególne ogniwa paliwowe są układane jedno na drugim, tworząc tzw. **stos ogniw paliwowych**. Kolejnym etapem jest montaż wszystkich pozostałych komponentów w kompletny system ogniw paliwowych.

Tak zwany „stacking”, czyli układanie ogniw paliwowych w stosy, jest procesem w pełni zautomatyzowanym. Po sprawdzeniu poszczególnych komponentów pod kątem uszkodzeń stos zostaje mechanicznie sprasowany z siłą pięciu ton i umieszczony w obudowie. Obudowa stosu produkowana jest w odlewni metali lekkich w zakładach BMW Group w Landshut w tzw. procesie odlewania piaskowego. W tym procesie płynne aluminium jest wlewane do formy z zagęszczonego, uformowanego za pomocą żywicy piasku w **procesie specjalnie zaprojektowanym dla produkcji małoseryjnej**. Płyta dociskowa, która doprowadza wodór i tlen do stosu ogniw paliwowych, jest również wykonana z tworzywa



Informacja prasowa

Data 31 sierpnia 2022 r.

Temat **BMW Group rozpoczyna w Monachium własną produkcję ogniw paliwowych do BMW iX5 Hydrogen.**

strona 5

sztucznego i lekkich odlewów metalowych z zakładu w Landshut. Płyta dociskowa uszczelnia obudowę stosu gazo- i wodoszczelnie.

W końcowym montażu stosu ogniw paliwowych oprócz próby napięciowej częścią procesu są kompleksowe badania reakcji chemicznych zachodzących w ogniwach. Na koniec wszystkie komponenty są składane w kompletny system w strefie montażowej. Podczas **montażu systemu** instalowane są też inne komponenty, takie jak sprężarka, anoda i katoda, wysokonapięciowa pompa płynu chłodzącego oraz wiązka kablowa.

Informacja prasowa

Data 31 sierpnia 2022 r.

Temat **BMW Group rozpoczyna w Monachium własną produkcję ogniw paliwowych do BMW iX5 Hydrogen.**

strona 6

Wskazane dane dotyczące zużycia paliwa, emisji CO₂ i zużycia energii zostały ustalone na podstawie nowej procedury WLTP określonej w Rozporządzeniu (UE) 2017/1151 z dnia 1 czerwca 2017 r. w uzupełnieniu Rozporządzenia (WE) nr 715/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z lekkich pojazdów pasażerskich i użytkowych oraz w sprawie dostępu do informacji dotyczących naprawy i utrzymania pojazdów w brzmieniu obowiązującym w chwili udzielenia homologacji. Dotyczą one pojazdów w Niemczech. Podane zakresy uwzględniają różnice wynikające z wybranych rozmiarów kół i opon oraz ewentualnego wyposażenia dodatkowego.

Wszystkie wartości zostały już ustalone zgodnie z nowym cyklem testowym WLTP. Podatki i inne opłaty samochodowe uwzględniające (również) emisję CO₂ oraz ewentualne bonifikaty obliczane są na podstawie wartości WLTP. Więcej informacji o procedurze pomiarowej WLTP można znaleźć na stronie www.bmw.de/wltp.

Więcej informacji dotyczących oficjalnego zużycia paliwa oraz specyficznej emisji CO₂ nowych samochodów osobowych można uzyskać we wszystkich salonach sprzedaży.

W przypadku pytań prosimy o kontakt:

Hubert Fronczak, BMW Group Polska

Telefon: +728 874 121, E-Mail: hubert.fronczak@bmw.pl**BMW Group**

BMW Group, reprezentująca marki BMW, MINI, Rolls-Royce i BMW Motorrad, jest jednym z wiodących na świecie producentów samochodów i motocykli w segmencie premium, a także dostawcą wysokiej jakości usług finansowych i mobilnościowych. Sieć produkcyjna BMW Group obejmuje 31 zakładów produkcyjnych i montażowych w 15 krajach; firma dysponuje międzynarodową siecią dystrybucji w ponad 140 krajach.

W roku 2021 firma BMW Group sprzedała ponad 2,5 miliona samochodów oraz ponad 194 tysiące motocykli na całym świecie. Dochód przed opodatkowaniem w roku finansowym 2021 wyniósł 16,5 mld euro przy obrotach wynoszących 111,2 mld euro. Według stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. w BMW Group było zatrudnionych 120 726 pracowników.

Podstawą sukcesu ekonomicznego BMW Group były zawsze odpowiedzialne działania i perspektywiczne myślenie. Firma już na wczesnym etapie wyznaczyła kierunek na przyszłość i konsekwentnie koncentruje się na zrównoważonym rozwoju i ochronie zasobów, poczynwszy od łańcucha dostaw poprzez produkcję aż po końcową fazę użytkowania wszystkich produktów.

www.bmwgroup.comFacebook: <https://www.facebook.com/BMW.Polska>Twitter: https://twitter.com/BMW_PolskaYouTube: <http://www.youtube.com/BMWPolska>Instagram: <https://www.instagram.com/bmwpolska>LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group-polska/>

BMW Group Polska

Adres:
ul. Wołoska 22A
02-675 WarszawaTelefon
+48 (0)22 279 71 00Faks
+48 (0)22 331 82 05www.bmw.pl