



Mercedes-Benz

Wszystkie serie modelowe Mercedes-Benz będą dostępne z napędem elektrycznym

Informacja prasowa

21 czerwca 2016 r.

Daimler masowo inwestuje w „zielone” technologie układów napędowych: wszystkie serie modelowe Mercedes-Benz będą zelektryfikowane

Stuttgart. Tylko w ciągu następnych 2 lat Daimler zainwestuje 7 mld euro w rozwój „zielonych” technologii. Już wkrótce smart będzie jedynym producentem samochodów na świecie, który wszystkie swoje modele zaoferuje zarówno z silnikiem spalinowym, jak i elektrycznym. W 2017 roku Mercedes-Benz wprowadzi do produkcji pierwszy samochód zasilany energią z ogniw paliwowych z technologią plug-in - GLC F-CELL. Ponadto, koncern pracuje nad specjalną architekturą dla pojazdów z napędem elektrycznym.

Niedawno Mercedes-Benz zaprezentował nową generację silników wysokoprężnych, a w blokach startowych czeka już nowa rodzina jednostek benzynowych, która kolejny raz ustanowi wzorce efektywności i po raz pierwszy zostanie wyposażona w filtr cząstek stałych. Jej debiut nastąpi w 2017 r. W tym samym czasie wprowadzona zostanie 48-woltowa instalacja elektryczna, a do standardowej specyfikacji trafi prądnico-rozrusznik (alternator z funkcją rozrusznika). Pozwoli to na oszczędności w zużyciu paliwa zarezerwowane dotąd wyłącznie dla wysokonapięciowej technologii hybrydowej. Równocześnie Mercedes-Benz nieprzerwanie prowadzi ofensywę w segmencie hybryd plug-in: jeszcze w tym roku w salonach pojawią się modele GLC Coupé 350 e 4MATIC oraz E 350 e, czyli siódmy i ósmy

Mercedes z hybrydowym napędem plug-in. Kolejny technologiczny skok nastąpi w roku 2017, wraz z prezentacją odnowionej limuzyny S 500 e: po raz pierwszy rozwój akumulatorów litowo-jonowych w połączeniu z inteligentnym zarządzaniem energią umożliwi przejechanie w trybie całkowicie elektrycznym dystansu ponad 50 km.

„Tylko w ciągu następnych dwóch lat w badania i rozwój zainwestujemy 14,5 mld euro - a ponad połowę tego wydamy na »zielone« technologie. W przypadku samych aut osobowych mówimy o kwocie rzędu 5,4 mld euro” - mówi prof. Thomas Weber, Członek Zarządu Daimler AG odpowiedzialny za badania grupowe i rozwój osobowych Mercedesów. „Właściwie żaden inny producent nie oferuje porównywalnej gamy zelektryfikowanych pojazdów i tylu rozwiązań na polu elektrycznej mobilności. Nasza oferta sięga od miejskiego smarta przez samochody osobowe Mercedes-Benz aż po autobusy, autokary oraz ciężarówki marki Fuso. Krok po kroku zelektryfikujemy wszystkie serie modelowe osobowych Mercedesów”.

W kwestii rozwiązań na rzecz przyszłości mobilności Daimler świadomie nie decyduje się na jeden konkretny typ napędu, ale wybiera drogę współistnienia różnych technologii, optymalnie dopasowanych do potrzeb klientów i poszczególnych serii modelowych. Thomas Weber kontynuuje: „Klienci nie chcą poświęceń w rodzaju »mniej samochodu« - wręcz przeciwnie. Z tego względu kładziemy nacisk na zwiększanie efektywności dzięki zastosowaniu inteligentniejszych technologii - i konsekwentnie robimy to w przypadku każdej z naszych serii modelowych. Wszystkie wspomniane typy napędu -

benzynowy, wysokoprężny, hybrydowy plug-in, elektryczny czy wodorowy - mają swoje uzasadnienie i szanse (na rynku)".

Ścieżka nr 1: wysokowydajne silniki spalinowe

Kluczową wagę na swojej mapie drogowej w kierunku zrównoważonej mobilności Mercedes-Benz przywiązuje do optymalizacji nowoczesnych silników spalinowych. Szczególnie istotny wkład w dalsze ograniczenie zużycia paliwa w ramach całej floty pojazdów mają ekonomiczne, czyste i popularne - zwłaszcza w Europie - jednostki wysokoprężne. Nowa rodzina silników benzynowych po raz kolejny ustanowi wzorce w dziedzinie efektywności. Jej debiut nastąpi w 2017 roku. W tym samym czasie wprowadzona zostanie 48-woltowa pokładowa instalacja elektryczna, która pozwoli na oszczędności paliwa możliwe dotąd wyłącznie w przypadku wysokonapięciowej technologii napędu hybrydowego. Zintegrowany prądnico-rozrusznik (alternator z funkcją rozrusznika - ISG) oraz prądnico-rozrusznik z napędem pasowym (RSG) w dalszym stopniu przyczynią się do zwiększenia efektywności jednostek spalinowych. A to, co dziś jest standardem w silnikach Diesla, wkrótce będzie wykorzystywane również w benzynowych motorach Mercedes-Benz - mowa tu o filtrze cząstek stałych.

Producent spod znaku trójdzielnej gwiazdy jest na właściwej drodze - w ciągu ostatnich 20 lat, od 1995 roku, średnie zużycie paliwa w ramach całej floty jego modeli spadło niemal o połowę, z 9,2 l/100 km (230 g CO₂/km) do 5,0 l/100 km (123 g CO₂/km). Już 62 modele firmowane przez oddział Mercedes-Benz Cars emitują dziś poniżej 120 g/km, a 104 modele spełniają

klasę efektywności A lub A+. 88 spośród tych mistrzów efektywności napędzają silniki Diesla.

Nowa rodzina wysokoprężnych jednostek premium firmy Mercedes-Benz jest więc napędem przyszłości. Po debiucie silnika OM 654 pod maską modelu E 220 d wiosną tego roku, w średnioterminowej perspektywie jednostki te znajdą szerokie zastosowanie w całej gamie modelowej osobowych i użytkowych Mercedesów. Plany obejmują kilka wariantów mocy oraz wzdłużne i poprzeczne ułożenie w pojazdach z napędem na przednią, tylną lub obie osie.

Modułowa konstrukcja, ograniczenie liczby oferowanych wersji i standaryzacja połączeń pomiędzy układem napędowym a pojazdem - ta strategia została wykorzystana również przy projektowaniu nowych benzynowych silników premium Mercedesa. Pierwszy ich reprezentant, 6-cylindrowa jednostka rzędowa M 256 z prądnico-rozrusznikiem (ISG), zadebiutuje w 2017 roku i po raz kolejny wyznaczy najwyższe wzorce w kategorii efektywności. Nowa rodzina będzie także obejmować 4-cylindrowy silnik z prądnico-rozrusznikiem napędzanym paskiem (RSG). I jego premiera odbędzie się w 2017 roku.

Wprowadzenie nowej generacji silników po raz kolejny zaciera różnice pomiędzy modelami benzynowymi i hybrydowymi. W perspektywie wszystkie osobowe Mercedesy zostaną zelektryfikowane, równocześnie firma systematycznie pracuje bowiem nad rozwojem 48-woltowej instalacji elektrycznej. Technologia ta będzie krok po kroku wprowadzana w kolejnych seriach modelowych. 48-woltowa instalacja elektryczna oferuje cztery razy wyższą moc od swojej 12-woltowej poprzedniczki przy niezmiennych

warunkach, bez potrzeby stosowania dodatkowej architektury zabezpieczającej układ wysokiego napięcia. Co więcej, ten niskonapięciowy system pozwala ograniczyć zużycie paliwa w stopniu zarezerwowanym wcześniej wyłącznie dla wysokonapięciowej technologii hybrydowej. Dzieje się tak, ponieważ istotne funkcje napędu hybrydowego, takie jak „odzyskiwanie energii”, „boost” (dodatkowe przyspieszenie dzięki wykorzystaniu energii elektrycznej) oraz „uruchamianie i manewrowanie w trybie elektrycznym” można po raz pierwszy zrealizować bez udziału elementów układu wysokiego napięcia.

To co stało się standardem w samochodach z silnikami wysokoprężnymi, wkrótce będzie stosowane również w Mercedesach z jednostkami benzynowymi: filtr cząstek stałych. Z uwagi na dalszą poprawę zgodności środowiskowej, Mercedes-Benz - jako pierwszy producent - planuje na szeroką skalę wykorzystać filtry cząstek także w wersjach benzynowych. Po ponad 2 latach pozytywnych doświadczeń z wyposażonym w taki filtr modelem S 500 otrzymają go kolejne benzynowe warianty Klasy S - odbędzie się to wraz z przyszłoroczną aktualizacją modelu. Następnie filtr cząstek stałych będzie stopniowo wprowadzany w kolejnych modelach: nowych, modernizowanych lub przy okazji wdrażania nowych generacji silników. Później znajdzie również zastosowanie w obecnych seriach modelowych.

Ścieżka nr 2: największa gama hybryd plug-in będzie dalej poszerzana

Hybrydy plug-in reprezentują kluczowe rozwiązanie na drodze do lokalnie bezemisyjnej przyszłości motoryzacji. Dlaczego? Ponieważ oferują klientom to, co najlepsze w obu „gatunkach” samochodu: w mieście mogą poruszać się

w trybie całkowicie elektrycznym, a w trakcie długich podróży korzystają z zasięgu, jaki zapewnia im konwencjonalny silnik spalinowy. Hybrydyzacja sprawia również, że ten ostatni pracuje efektywniej, a dodatkowo pozwala zwiększyć osiągi i dynamikę auta.

Ofensywa Mercedes-Benz w segmencie hybryd plug-in postępuje pełną parą: po S 500 e, C 350 e (Limuzyna, Kombi oraz wersja z długim rozstawem osi na rynek chiński), GLE 500 e 4MATIC oraz GLC 350 e 4MATIC jeszcze w tym roku do dealerów dotrą modele numer siedem i osiem, czyli GLC Coupé 350 e 4MATIC oraz E 350 e. Połączenie skrzyni automatycznej 9G-TRONIC dla hybrydowego napędu plug-in oraz najnowszej generacji silników elektrycznych w modelu E 350 e przekłada się na wzorowe wyniki w zakresie zapotrzebowania na paliwo oraz najwyższy poziom komfortu jazdy i dynamiki. Kolejny znaczący skok technologiczny nastąpi w 2017 roku, wraz z premierą odnowionej limuzyny S 500 e: po raz pierwszy zasięg w trybie elektrycznym przekroczy wówczas 50 km. To zasługa zaawansowanych akumulatorów oraz dodatkowo zoptymalizowanej inteligentnej strategii zarządzania napędem.

Ponieważ zalety hybryd plug-in są najlepiej widoczne w przypadku większych aut eksploatowanych na dystansach o mieszanym profilu, Mercedes-Benz optuje za takim układem napędowym dla modeli od Klasy C wzwyż. Strategiczną inicjatywę w segmencie hybryd zdecydowanie ułatwia inteligentna, modułowa koncepcja architektury hybrydowej Mercedes-Benz. Z uwagi na możliwość skalowania może być ona wykorzystywana w wielu seriach modelowych oraz odmianach nadwoziowych, zarówno w wersjach z kierownicą po prawej, jak i po lewej stronie.

Ścieżka nr 3: jako elektryczny pionier Mercedes-Benz rozwija mobilność wolną od dwutlenku węgla

Ograniczenie emisji CO₂ we wszystkich kategoriach oferowanych pojazdów ma dla koncernu Daimler AG najwyższy priorytet. Ważną rolę odgrywa tu elektromobilność - już teraz firma oferuje szereg pojazdów elektrycznych, a kolejne modele z takim napędem są w drodze. „Inwestujemy znaczne środki w rozwój elektromobilności i jesteśmy przekonani, że rynek jest teraz (na nią) gotowy. Dzięki nowym pojazdom, które zaoferujemy, chcemy pokazać walory nowej koncepcji mobilności tym, którzy nie rozważali jeszcze zakupu samochodu elektrycznego”.

W 2007 roku Daimler jako pierwszy producent zaoferował seryjnie wytwarzany samochód elektryczny - był to smart fortwo electric drive. Już wkrótce koncern będzie miał w swojej gamie kilkanaście aut pozwalających na bezemisyjną jazdę, w tym pojazdy dostawcze i użytkowe. W najbliższej przyszłości ich portfolio zostanie znacząco poszerzone. Jeszcze przed końcem roku na rynek trafi elektryczna wersja czwartej generacji smarta fortwo, a także, po raz pierwszy, smarta forfour. Smart fortwo coupé electric drive, smart fortwo cabrio electric drive oraz smart forfour electric drive będą świętować swoje globalne premiery podczas salonu samochodowego w Paryżu, we wrześniu br. Tym samym smart stanie się jedynym producentem, którego cała gama modelowa będzie dostępna zarówno z jednostkami spalinowymi, jak i z napędem elektrycznym. Pod koniec roku nowy smart fortwo electric drive zawita także do Stanów Zjednoczonych, gdzie jak dotąd sprzedano około 25%

wszystkich elektrycznych smartów. Niedługo potem, na początku 2017 roku, 2- i 4-osobowy model pojawi się w sprzedaży na rynku europejskim.

W przyszłym roku zadebiutuje również Mercedes-Benz GLC F-CELL z innowacyjną technologią ogniw wodorowych z możliwością ładowania akumulatora z gniazdka (plug-in). Ogniwa paliwowe stanowią integralny element przyjętej przez Daimlera strategii rozwoju układów napędowych. Korzyści są tu oczywiste: daleki zasięg, szybkie tankowanie i szerokie spektrum zastosowań, od aut osobowych do miejskich autobusów. Nowa generacja pojazdów trafi na rynek w 2017, a jako baza do jej budowy posłuży model GLC. W ramach sieci eksperckiej koncernu Daimler inżynierowie Mercedes-Benz połączyli siły ze swoimi partnerami w celu opracowania nowego, kompaktowego układu ogniw paliwowych, który po raz pierwszy pasuje do komory silnikowej dla konwencjonalnej jednostki napędowej. GLC F-CELL wyróżnia się też inną innowacją, zarezerwowaną dla kolejnej generacji pojazdów napędzanych energią z ogniw paliwowych - dużym akumulatorem litowo-jonowym o pojemności około 9 kWh. Służy on jako dodatkowe źródło energii dla silnika elektrycznego i po raz pierwszy może być ładowany z zewnętrznego gniazdka (plug-in). Połączenie ogniw paliwowych, zasilania akumulatorowego oraz wyrafinowanej, inteligentnej strategii zarządzania całym napędem zapewnia najwyższą możliwą efektywność i komfort. W takiej konfiguracji GLC F-CELL oferuje łączny zasięg na poziomie około 500 km (cykl NEDC).

Kolejnym istotnym krokiem jest opracowanie wielomodelowej architektury dla aut elektrycznych zasilanych energią z akumulatorów. Pierwszy zbudowany na niej model pojawi się na rynku przed końcem tej dekady.

Od 2015 roku trwają flotowe testy lekkiej ciężarówki Fuso Canter E-Cell. Najpierw odbywały się w Portugalii, gdzie pojazd jest produkowany, a w kwietniu 5 egzemplarzy zasililo floty służb komunalnych w Stuttgarcie oraz firmy logistycznej Hermes. Zamiast jednostki wysokoprężnej układ napędowy Cantera E-Cell korzysta z mocnego silnika elektrycznego z magnesem trwałym, rozwijającego moc 110 kW (150 KM). Imponujący moment obrotowy o wartości 650 Nm, trafiający do tylnych kół za pośrednictwem przekładni jednostopniowej, pozwala 6-tonowej ciężarówce rozpędzać się w tempie aut osobowych i jest dostępny niemal od zerowych obrotów.

Od 2003 roku dziesiątki zasilanych energią z ogniw paliwowych autobusów Mercedes-Benz Citaro służą we flotach 12 operatorów na trzech kontynentach. Kolejnym milowym krokiem na drodze do przyszłości są modele Citaro E-CELL (zasilanie akumulatorowe) oraz Citaro F-CELL (ogniwa paliwowe). Oba bazują na wspólnej e-platformie, która pozwala indywidualizować elektromobilność dla danego miasta, a nawet dla danej linii autobusowej. Pojemność akumulatorów i technologia ładowania są dostosowane do konkretnych wymagań. Według prognoz w 2030 roku 70% wszystkich nowo nabytych autobusów Citaro będzie korzystać z lokalnie bezemisyjnego napędu elektrycznego.

Ścieżka nr 4: mobilność jutra będzie elastyczniejsza i lepiej skomunikowana ze światem

Od wielu lat Daimler ewoluuje - z producenta samochodów staje się dostawcą mobilności. Nie koncentruje się już wyłącznie na samochodzie jako produkcie, ale również na usługach powiązanych z mobilnością.

Ładowanie może być proste: czy to w domu, za pomocą tzw. wallboxa, czy w czasie zakupów, w pracy, czy nawet na ulicy - możliwości zasilania pojazdów elektrycznych już dziś jest bardzo wiele. Wkrótce Daimler zaoferuje innowacyjne rozwiązanie, zwłaszcza jeśli chodzi o ładowanie w domu: ładowarkę indukcyjną, która w 2017 roku rozpocznie rewolucję w zakresie wygody ładowania. Po raz pierwszy technologia ta znajdzie zastosowanie w odnowionej Klasie S 500 e. Nowości przewidziano też w przypadku tradycyjnego ładowania za pomocą kabla: od 2018 roku we wszystkich elektrycznych Mercedesach będzie stopniowo wprowadzane ładowanie bezpośrednie bazujące na standardzie CSS (Combined Charging System). Pozwoli to na szybkie ładowanie w miejscach publicznych, o znacznie wyższej mocy niż oferują ładowarki spotykane dzisiaj.

Usługi Mercedes-Benz dla samochodów elektrycznych i z napędem plug-in obejmują montaż stacji ładowania wallbox, jak również ekskluzywne funkcje Mercedes me connect. Kolejnym aspektem strategii koncernu jest zaoferowanie nowych, innowacyjnych usług na rzecz elastycznej i usieciowionej mobilności. Pierwsza z nich - moovel - wyznacza najszybsze połączenie pomiędzy dwoma miejscami z uwzględnieniem wszystkich dostępnych środków transportu. Firma car2go, z ponad 1,3 mln klientów na

całym świecie, jest wiodącą wypożyczalnią samochodów, a platforma mytaxi działa w 40 miastach Europy.

Sieć ekspercka: skoncentrowana wiedza dotycząca akumulatorów

Częścią filozofii Daimler AG - poza rozwojem wewnętrznych projektów, kompetencji w zakresie produkcji i modułowej strategii dla alternatywnych źródeł napędu - jest zapewnienie bezpośredniego dostępu do wszystkich kluczowych elementów dotyczących elektromobilności. Dzięki spółce zależnej Deutsche ACCUMOTIVE koncern dysponuje kompleksową wiedzą z zakresu rozwoju i produkcji wysoce zaawansowanych akumulatorów. NuCellSys to globalny lider w dziedzinie projektowania i wytwarzania ogniw paliwowych używanych w pojazdach. Sieć ekspercka obejmuje także spółki joint venture, np. z Boschem w przypadku silników elektrycznych (EM-motive) oraz z Fordem w przypadku baterii ogniw paliwowych (tzw. stosów; AFCC), a także partnerstwo z firmą H2 Mobility GmbH, zawiązane w celu rozbudowy infrastruktury umożliwiającej tankowanie wodoru.

Już na bardzo wczesnym etapie Daimler AG dostrzegł fakt, że dostępność zaawansowanych akumulatorów będzie odgrywać ogromnie istotną rolę w przyszłości branży motoryzacyjnej. Dzięki założonej w 2009 roku spółce zależnej Deutsche ACCUMOTIVE koncern jest dziś jedynym niemieckim producentem, który wytwarza akumulatory na własną rękę. Obecnie znacznie poszerza możliwości ich produkcji, inwestując w tym celu sumę 500 mln euro.

Wprowadzenie w 2009 roku technologii akumulatorów litowo-jonowych przyniosło przełom w przechowywaniu energii i sprawiło, że elektromobilność

stała się rzeczywistością. Mercedes-Benz jako pierwszy producent na świecie zaoferował samochód z taką technologią - była to limuzyna S 400 Hybrid (typoszereg 221). Dzisiaj z akumulatorów litowo-jonowych korzystają wszystkie hybrydy plug-in i auta elektryczne spod znaku trójdzielnego gwiazdy. W nadchodzącej dekadzie spodziewane są kolejne skoki technologiczne w dziedzinie przechowywania energii, związane z wprowadzeniem następców baterii litowo-jonowych - najbardziej obiecujące są tu obecnie akumulatory litowo-siarkowe.

W 2015 roku Daimler zaangażował się w nową gałąź działalności - systemy stacjonarnego przechowywania energii. Otworzyło to kolejne możliwości rozwoju poza sektorem motoryzacyjnym. Niedawno koncern założył spółkę zależną Mercedes-Benz Energy GmbH, która ze skutkiem natychmiastowym przejmuje odpowiedzialność za rozwój i globalną dystrybucję systemów stacjonarnego magazynowania energii w ramach struktur marki Mercedes-Benz.

Embase - spółka joint venture zawiązana pomiędzy Daimler AG oraz firmami The Mobility House AG i GETEC - ma w tym roku rozpocząć eksploatację największego na świecie magazynu energii z używanych akumulatorów, zlokalizowanego w miejscowości Lünen w niemieckiej Westfalii. Połączone baterie z elektrycznych smartów drugiej generacji stworzą tu układ przechowywania energii elektrycznej, która trafi na niemiecki rynek bilansujący energię pierwotnej.

Kontakt:

Aleksander Rzepecki

e-mail: aleksander.rzepecki@daimler.com

tel. +48 22 312 72 22