



Mercedes-Benz

Informacja prasowa

22 marca 2021 r.

Nowa Klasa C: zelektryfikowane układy napędowe i hybrydy plug-in o zasięgu ok. 100 km

Systematyczna elektryfikacja i inteligentny downsizing sprawiają, że najnowsza Klasa C wyznacza nowe standardy w dziedzinie efektywności. Gama silnikowa modelu obejmuje wyłącznie zelektryfikowane 4-cylindrowe jednostki napędowe z aktualnej modułowej rodziny silników Mercedes-Benz FAME – co odgrywa istotną rolę w uzyskaniu elastyczności w ramach międzynarodowej sieci produkcyjnej. Wkrótce po premierze do oferty dołączą hybrydy plug-in o zasięgu w trybie elektrycznym wynoszącym około 100 km (WLTP).

Zarówno silniki wysokoprężne, jak i benzynowe oprócz turbodoładowania korzystają z drugiej generacji układu tzw. łagodnej hybrydy – rozrusznika zintegrowanego z alternatorem (ISG). ISG wykorzystuje 48-woltową pokładową instalację elektryczną, umożliwiając realizację funkcji takich jak „żeglowanie”, dodatkowy „zastrzyk” momentu obrotowego podczas przyspieszenia i odzyskiwanie energii. Efekt: znaczne obniżenie zużycia paliwa. Poza tym dzięki ISG jednostki uruchamiają się bardzo szybko i komfortowo. W rezultacie działanie funkcji start/stop jest dla kierowcy niemal tak samo niezauważalne jak przejście z trybu żeglowania z wyłączonym silnikiem do dynamicznego przyspieszenia. Ponadto inteligentna współpraca z ISG zapewnia wyjątkowo płynną pracę jednostki na biegu jałowym.

Pierwszy silnik wysokoprężny ze zintegrowanym rozrusznikoalternatorem

Czołowym reprezentantem działań zmierzających do poprawy efektywności jest nowy silnik wysokoprężny OM 654 M z drugą generacją rozrusznika zintegrowanego z alternatorem (ISG) oraz 48-woltową częściową pokładową instalacją elektryczną. Funkcje odzyskiwania energii i „żeglowania” z wyłączoną jednostką napędową sprawiają, że silnik jest jeszcze oszczędniejszy. Oprócz elektryfikacji, która obejmuje również zastosowanie elektrycznej sprężarki w układzie klimatyzacji, lista najważniejszych modyfikacji obejmuje:

- nowy wał korbowy, który zwiększa skok tłoka do 94,3 mm i pojemność do 1992 ccm (wcześniej: 92,3 mm i 1950 ccm)
- zwiększenie ciśnienia wtrysku do 2700 barów (poprzednio: 2500 barów)
- wyjątkowo krótkie czasy reakcji i równomierne dostarczanie mocy dzięki zastosowaniu dwóch chłodzonych cieczą turbosprężarek, które mają teraz zmienną geometrię turbiny
- wypełnione sodem kanały chłodzące w każdym ze stalowych tłoków; pomaga to rozproszyć skoki temperatury w komorze spalania

Wysokoprężna jednostka idzie także o krok dalej w zakresie oczyszczania spalin. W tym przypadku działania obejmują:

- umieszczony przy silniku katalizator magazynujący NO_x, służący do redukcji tlenków azotu

Mercedes-Benz AG, 70546 Stuttgart, Niemcy

Telefon: +49 711 17 - 0, faks: +49 711 17 - 22244, dialog.mb@daimler.com, www.mercedes-benz.com

Siedziba i Sąd Rejestrowy: Stuttgart; rejestr handlowy nr 762873

Przewodniczący Rady Nadzorczej: Manfred Bischoff

Zarząd: Ola Källenius (Prezes), Jörg Burzer, Renata Jungo Brüngger, Sajjad Khan, Sabine Kohleisen, Markus Schäfer, Britta Seeger, Harald Wilhelm

Więcej informacji na temat oficjalnego zużycia paliwa i oficjalnych wartości emisji CO₂ nowych samochodów osobowych można znaleźć w „Przewodniku po zużyciu paliwa, emisjach CO₂ i zużyciu energii elektrycznej” dla nowych samochodów osobowych, bezpłatnie dostępnym we wszystkich punktach sprzedaży

i od Deutsche Automobil Treuhand GmbH, pod adresem www.dat.de.



oraz Mercedes-Benz są zastrzeżonymi znakami towarowymi Daimler AG (Stuttgart, Niemcy).

- DPF (filtr cząstek stałych ze specjalną powłoką zmniejszającą również ilość tlenków azotu)
- katalizator SCR (selektywna redukcja katalityczna z odmierzoną ilością wtrysku AdBlue®)
- dodatkowy katalizator SCR w podwoziu pojazdu, z osobno odmierzaną ilością wtrysku AdBlue®

Dane techniczne: wersje wysokoprężne, nadwozie Limuzyna (w nawiasie – Kombi)

		C 220 d	C 300 d
Pojemność skokowa	ccm	1992	1992
Moc maks.	kW/KM	147/200	195/265
przy	obr./min	4200	4200
Dodatkowa moc (boost)	kW/KM	15/20	15/20
Maks. moment obr.	Nm	440	550
przy	obr./min	1800-2800	1800-2200
Dod. moment obr. (boost)	Nm	200	200
Przyspieszenie 0-100 km/h	s	7,3 (7,4)	5,7 (5,8)
Prędkość maksymalna	km/h	245 (242)	250 (250)
Zużycie paliwa WLTP	l/100 km	4,9-5,6 (5,1-5,8)	5,0-5,6 (5,1-5,8)
Emisje CO ₂ WLTP	g/km	130-148 (134-152)	131-148 (135-152)

Czterocylindrowy silnik benzynowy z ISG drugiej generacji

Swoją premierę w Klasie C świętuje także 4-cylindrowy silnik benzynowy M 254, również współpracujący z drugą generacją rozrusznika z alternatorem (ISG). W rezultacie dysponuje on dodatkowo do 15 kW mocy i do 200 Nm momentu obrotowego. Dzięki funkcji odzyskiwania energii oraz możliwości „żeglowania” z wyłączonym silnikiem benzynowa jednostka jest bardzo efektywna. Mercedes-Benz po raz pierwszy w jednej konstrukcji połączył tu wszystkie innowacje modułowej rodziny 4- i 6-cylindrowych silników benzynowych i wysokoprężnych. Obejmują one powłokę cylindrów NANOSLIDE®, honowanie cylindrów CONICSHAPE® (honowanie trąbkowe) oraz układ oczyszczania spalin umieszczony bezpośrednio przy silniku.

Zupełną nowością jest segmentowa turbosprężarka z połączeniem przepływowym – to rozwinięcie techniki twin-scroll, zapewniające jeszcze bardziej natychmiastową reakcję układu doładowania. Nowo opracowana segmentowa turbosprężarka powstała w ramach współpracy konstruktorów turbosprężarek Mercedes-Benz z zespołem Formuły 1 Mercedes-AMG Petronas. Ten techniczny transfer do produkcji seryjnej wyznacza nowe standardy w zakresie mocy w relacji do maksymalnej efektywności. Chwilowo moc wersji C 300 (zużycie paliwa w cyklu mieszanym: 6,6-7,0 l/100 km, emisje CO₂ w cyklu mieszanym: 150-159 g/km) może wzrosnąć nawet o 20 kW (tryb overboost).

Dane techniczne: wersje benzynowe, nadwozie Limuzyna (w nawiasie – Kombi)

		C 180	C 200	C 200 4MATIC	C 300	C 300 4MATIC
Pojemność skokowa	ccm	1496	1496	1496	1999	1999
Moc maks.	kW/KM	125/170	150/204	150/204	190/258	190/258
przy	obr./min	5500-6100	5800-6100	5800-6100	5800	5800
Dodatkowa moc (boost)	kW/KM	15/20	15/20	15/20	15/20	15/20
Maks. moment obr.	Nm	250	300	300	400	400
przy	obr./min	1800-4000	1800-4000	1800-4000	2000-3200	2000-3200
Dod. moment obr. (boost)	Nm	200	200	200	200	200

Przyspieszenie 0-100 km/h	s	8,6	7,3 (7,5)	7,1	6,0	6,0
Prędkość maksymalna	km/h	231	246 (240)	241	250	250
Zużycie paliwa WLTP	l/100 km	6,2-7,2	6,3-7,2 (6,5-7,4)	6,6-7,6	6,6-7,4	7,0-7,9
Emisje CO ₂ WLTP	g/km	141-163	143-163 (149-168)	151-172	150-169	160-180

Skrzynia biegów: automatyczna przekładnia teraz standardowo we wszystkich wersjach

Automatyczna przekładnia 9G-TRONIC została udoskonalona pod kątem przystosowania do ISG i jest teraz montowana we wszystkich wersjach Klasy C. Silnik elektryczny, energoelektronikę i chłodnicę przeniesiono na lub do skrzyni, rezygnując z okablowania – z korzyścią dla przestrzeni montażowej i masy. Dodatkowo zwiększono efektywność przekładni. Przykład: zoptymalizowana współpraca z elektryczną pomocniczą pompą oleju pozwala zredukować wydatek mechanicznej pompy względem poprzednika o 30%. Ponadto zastosowano nowe, w pełni zintegrowane sterowanie skrzynią, z wielordzeniowym procesorem i nową techniką łączności. Pomijając zwiększoną moc obliczeniową, drastycznie zmniejszono liczbę elektrycznych interfejsów, a waga elementów sterujących przekładnią w porównaniu z poprzednikiem spadła o 30%.

Równocześnie udoskonalono układ napędu na cztery koła 4MATIC. Z myślą o uzyskaniu rozkładu obciążenia idealnego pod kątem dynamiki jazdy nowy napęd przedniej osi pozwala na przenoszenie wyższego momentu obrotowego. Co więcej, jest on znacznie lżejszy od rozwiązania z poprzednika, przyczyniając się do redukcji CO₂. Inżynierowie zdołali również ograniczyć spowodowane tarcie straty w nowej skrzynce rozdzielczej.

Hybrydy plug-in o zasięgu ok. 100 km „na prądzie” (WLTP)

Wkrótce po premierze nowej Klasy C do oferty dołączą hybrydy plug-in z napędem czwartej generacji. Elektryfikacja robi wielki krok naprzód, korzystając z tych samych podstawowych silników. Połączenie 129-konnej jednostki elektrycznej i około 100-kilometrowego zasięgu w trybie stricte elektrycznym (WLTP) sprawia, że hybrydowa Klasa C plug-in w wielu przypadkach będzie mogła poruszać się wyłącznie „na prądzie”, bez używania silnika spalinowego przez wiele dni. Najpierw pojawi się wariant z 2-litrową odmianą ultranowoczesnej 4-cylindrowej jednostki M 254, a później – Limuzyna i Kombi z hybrydowym napędem plug-in z silnikiem wysokoprężnym.

Nowa instalacja wysokiego napięcia jest bardziej kompaktowa, mocniejsza i wyróżnia się znacznie ograniczoną liczbą wysokonapięciowych interfejsów. Integracja energoelektroniki w obudowie przekładni zmniejsza wymaganą przestrzeń montażową, a także upraszcza procesy montażu w zakładzie produkcyjnym. Zwiększenie napięcia systemowego podnosi moc bez potrzeby stosowania przewodów o większym przekroju.

Silnik synchroniczny z magnesami trwałymi natychmiast generuje maksymalny moment obrotowy 440 Nm, zapewniając wysoką dynamikę podczas codziennej jazdy. Pełna moc jednostki elektrycznej jest dostępna do prędkości 140 km/h, po czym zostaje subtelnie ograniczona.

Opracowany przez Mercedes-Benz AG wysokonapięciowy akumulator nowych Klas C w wersji plug-in należy do rodziny akumulatorów czwartej generacji. Składa się z 96 ogniw i ma łączną pojemność 25,4 kWh. Z uwagi na wysoką gęstość energii akumulator wyposażono w wewnętrzny układ chłodzenia. Dzięki temu system zarządzania temperaturą może sterować temperaturą roboczą niezależnie od wentylacji kabiny. Oprócz harmonijnej pracy w gorących i zimnych regionach umożliwia to szybkie ładowanie prądem stałym (DC). Nawet gdy akumulator jest całkowicie rozładowany, można go naładować do pełna w ciągu około 30 minut, korzystając z opcjonalnej ładowarki DC o mocy 55 kW. Dostępna jest też standardowa trójfazowa ładowarka AC o mocy 11 kW (w zależności od rynku), służąca do ładowania prądem przemiennym.

Lokalizacja akumulatora w samochodzie jest korzystniejsza niż w poprzedniku: w bagażniku nie ma już „schodka”. Szczególnie daje się to odczuć w przypadku wersji Kombi. Długość podłogi bagażnika wzrosła tu o 63 mm, do 1043 mm. Pod roletą można bez problemu umieścić wysokie pojemniki czy skrzynki, ponieważ wysokość przestrzeni ładunkowej zwiększyła się o 150 mm, do 732 mm. Pojemność bagażnika wynosi 360 l (o 45 l więcej niż w poprzedniku), a po złożeniu tylnych siedzeń Kombi może pomieścić nawet 1375 l (+40 l). Standardowo zarówno Limuzyna, jak i Kombi są wyposażone w tylne zawieszenie pneumatyczne z kontrolą prześwitu.

Wrażenia z jazdy: więcej „prądu”

W związku ze zwiększeniem zasięgu w trybie elektrycznym do ok. 100 km, użytkownicy nowych Klas C plug-in będą mogli pokonywać większość codziennych podróży wyłącznie „na prądzie”. Funkcja odzyskiwania energii, pozwalająca na odzyskiwanie energii kinetycznej podczas wytracania prędkości, została ulepszona w ramach współdziałania z hamulcem hydraulicznym. Moc odzysku energii przekracza teraz 100 kW. Bazując na trasie przejazdu, inteligentna strategia działania aktywuje tryb elektryczny tam, gdzie jest to najbardziej odpowiednie. Uwzględnia przy tym czynniki takie jak dane nawigacji, topografia terenu, ograniczenia prędkości i warunki ruchu na całej planowanej trasie. Pomijając tryb SPORT, kierowca może bezpośrednio wpływać na stopień odzysku energii za pomocą łopatek przy kierownicy; do wyboru ma trzy progi intensywności, w tym tryb jazdy „z jednym pedałem” – po zdjęciu nogi z pedału gazu samochód zwalnia tak intensywnie, że używanie hydraulicznego hamulca nożnego często nie jest potrzebne.

Ponadto użytkownik ma do dyspozycji program BATTERY HOLD (utrzymuje stan naładowania wysokonapięciowego akumulatora) oraz ELECTRIC (jazda w trybie elektrycznym do prędkości 140 km/h, regulowany stopień odzysku energii, specjalnie przystosowany Aktywny asystent odległości DISTRONIC, aktywacja silnika spalinowego poprzez przekroczenie punktu nacisku w pedale gazu).

Kontakt dla mediów:

Tomasz Mucha, tel. +48 22 312 72 22, e-mail: tomasz.mucha@daimler.com

Mercedes-Benz AG w skrócie

Mercedes-Benz AG odpowiada za globalną działalność biznesową Mercedes-Benz Cars i Mercedes-Benz Vans, zatrudniając na całym świecie ponad 173 000 pracowników. Prezesem Zarządu Mercedes-Benz AG jest Ola Källenius. Firma koncentruje się na rozwoju, produkcji i sprzedaży samochodów osobowych i dostawczych oraz usług. Ponadto, dzięki swoim pionierskim innowacjom, aspiruje do miana lidera w dziedzinie łączności, zautomatyzowanej jazdy oraz alternatywnych układów napędowych. Gama produktów obejmuje markę Mercedes-Benz wraz z submarkami Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach i Mercedes me, a także markę smart oraz markę produktowo-technologiczną w segmencie elektromobilności – EQ. Mercedes-Benz AG jest jednym z największych producentów osobowych aut premium. W 2019 r. sprzedał blisko 2,4 miliona samochodów osobowych i ponad 438 tysięcy pojazdów dostawczych. W swoich dwóch segmentach biznesowych stale rozwija światową sieć produkcyjną, liczącą ponad 40 zakładów na czterech kontynentach, a jednocześnie przygotowuje się do spełnienia wymogów w zakresie elektromobilności. W tym samym czasie, na trzech kontynentach, firma buduje globalną sieć produkcji akumulatorów. Decydującą rolę w obu segmentach odgrywają działania zrównoważone. Dla Mercedes-Benz AG zrównoważony rozwój oznacza generowanie wartości trwałej dla wszystkich interesariuszy: klientów, pracowników, inwestorów, partnerów biznesowych oraz całego społeczeństwa. Podstawę stanowi tu zrównoważona strategia biznesowa Daimlera, w ramach której firma bierze odpowiedzialność za ekonomiczne, ekologiczne i społeczne skutki swojej działalności biznesowej z uwzględnieniem całego łańcucha wartości.