



**MERCEDES-EQ**

Informacja prasowa  
23 kwietnia 2021 r.

## EQS: nowy rekord świata w dziedzinie aerodynamiki

**Mniejszy opór powietrza w imię większego zasięgu i lepszego wyciszenia: EQS, nowy luksusowy sedan Mercedes-EQ, jest nowym wzorcem aerodynamiki wśród seryjnych aut – jego współczynnik oporu powietrza Cd wynosi od 0,20. Korzystnie wpływa to zarówno na zasięg, jak i na komfort akustyczny. Za bardzo dobrymi właściwościami aerodynamicznymi i aeroakustycznymi EQS-a kryje się wyjątkowa dbałość o detale.**

Punktem wyjścia do optymalizacji przepływu powietrza były w pełni gładkie podwozie, przeważnie zastąpione żaluzją chłodnicy, a także korzystny podstawowy kształt nadwozia. Dzięki swojej ogromnej skrupulatności specjaliści od aerodynamiki we współpracy z designerami EQS-a ustanowili nowy rekord – współczynnik oporu powietrza Cd nowego modelu ma wartość od 0,20. Jego powierzchnia czołowa wynosi 2,51 m<sup>2</sup>, co skutkuje efektywnym oporem powietrza od 0,5 m<sup>2</sup>.

Co istotne, stosunkowo niewielkie są rozbieżności w zakresie Cd pomiędzy poszczególnymi wariantami. W rezultacie klienci mają do wyboru szeroką gamę wersji bez konieczności uwzględniania różnic w zasięgu. Mercedes oferuje też aerodynamiczne zoptymalizowane w tunelu aerodynamicznym obręcze o średnicy 19, 20 i 21 cali.

Za bardzo dobrymi osiągnięciami w zakresie aerodynamiki EQS-a kryje się wiele szczegółów. Tylko w wirtualnym tunelu aerodynamicznym przeprowadzono kilka tysięcy prób obliczeniowych. W procesie rozwoju aerodynamiki uwzględniono m.in. szczegóły takie jak: geometria ogumienia, system kontroli powietrza chłodzącego z innowacyjnymi poprzecznymi lamelami (pozwala na wyjątkowo efektywne wykorzystanie dostępnej przestrzeni montażowej), uszczelnienie przedniego pasa, opływowy kształt słupka A, spojler kół oraz tylny spojler, który dba zarówno o odpowiedni docisk tylnej osi, jak i o właściwy opór aerodynamiczny.

Od ponad trzech dekad specjaliści Mercedes-Benz z zakresu aerodynamiki osiągają czołowe wyniki w branży motoryzacyjnej. W istotny sposób przyczyniają się do tego specjalne narzędzia do symulacji oraz oddany do użytku w 2013 r. tunel aerodynamiczny Mercedes-Benz. Obecnie światowymi rekordzistami są Klasa A Limuzyna (V 177) oraz Klasa S (V 223) – z wartością Cd od 0,22.

### **Liczne zabiegi uszczelniające i izolacyjne zmniejszają hałas powodowany przez wiatr**

W samochodzie elektrycznym, pozbawionym silnika spalinowego, redukcja hałasu pochodzącego od wiatru jest szczególnie istotna – i również w tym obszarze nowy EQS należy do najlepszych modeli w swoim segmencie.

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 CO<sub>2</sub> nowych samochodów osobowych można znaleźć w „Przewodniku po zużyciu paliwa, emisjach CO<sub>2</sub> 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](http://www.dat.de).

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

Z uwagi na brak przegrody pomiędzy wnętrzem a bagażnikiem oraz stosowane w wielu miejscach stopy aluminium konieczne było opracowanie nowych rozwiązań.

Hałasowi o niskiej częstotliwości, który można odbierać jako dźwięk obniżający komfort jazdy, zapobiega między innymi wypełnienie profili nadwozia pianką o właściwościach akustycznych. Hałas wiatru o wysokiej częstotliwości udało się ograniczyć dzięki specjalnym rozwiązaniom w projekcie uszczelek drzwi i okien. Szczególną uwagę zwrócono na uszczelnienie przejść pomiędzy bocznymi szybami. Odpowiednie wyciszenie zapewniają także uszczelki „wpuszczanych” klamek drzwi, dolnej oprawy szyb i lusterek bocznych.

Ponadto swój wkład w skuteczne wyciszenie kabiny ma słupek A ze specjalnie wyprofilowanym elementem ozdobnym na łączeniu z przednią szybą. Przy jego projektowaniu wykorzystano zarówno nowoczesne symulacje przepływu powietrza, jak i pomiary poziomu zewnętrznego hałasu za pomocą specjalnego zestawu mikrofonów w tunelu aerodynamicznym. W rezultacie słupek A w EQS-ie jest zaprojektowany w taki sposób, że poprawia nie tylko aeroakustykę, ale korzystnie wpływa też na wartość współczynnika oporu powietrza Cd oraz ochronę szyb przed zabrudzeniem.

Aby dodatkowo poprawić wygłuszenie wnętrza, opracowano standardowy pakiet komfortu akustycznego, obejmujący dodatkowe środki izolacyjne w kabinie. Opcjonalnie dostępne są jeszcze szyby boczne i tylna ze szkła laminowanego o właściwościach akustycznych, które nie tylko ograniczają hałas powodowany przez wiatr, ale i dźwięki dobiegające z zewnątrz (np. szum opon lub przejeżdżających/nadjeżdżających pojazdów). Dzięki temu kierowca pozostaje bardziej zrelaksowany, a pasażerowie czują się bardziej komfortowo, zwłaszcza na dłuższych trasach lub podczas jazdy autostradowej.

Odpowiednie środki wygłuszające (owiewki, osłony i uszczelki o zoptymalizowanej geometrii) wprowadzono także w konstrukcji opcjonalnego dachu panoramicznego. Rezultat: niski poziom hałasu wewnątrz pomimo dużej powierzchni otworu dachowego.

### **Wysoki komfort w zakresie tłumienia hałasów i wibracji**

Jako w pełni elektryczny członek rodziny Klasy S nowy EQS musi spełniać najwyższe wymagania w zakresie komfortu akustycznego. W związku z tym poza zabiegami aeroakustycznymi przeprowadzono hermetyzację zespołów napędowych eATS z przodu i z tyłu. Oba silniki są podwójnie izolowane gumowymi mocowaniami (z przodu ma to postać ramy nośnej, a z tyłu – ramy pomocniczej).

W fazie projektowania elektrycznych zespołów napędowych kwestie ograniczania hałasów, wibracji i drgań (tzw. NVH – noise, vibration, harshness) były priorytetem. Magnesy wewnątrz wirników są rozmieszczone w sposób zoptymalizowany pod kątem NVH. Pozwala to również na redukcję zużycia pierwiastków ziem rzadkich. Także kształt uzwojenia jest korzystny pod kątem eliminacji drgań, zwłaszcza przy małych prędkościach.

Zespoły napędowe są owinięte specjalną matą piankową, zostały też podwójnie oddzielone od nadwozia za pomocą łożysk elastomerowych. Pokrywa falownika ma konstrukcję wielowarstwową, złożoną z trzech warstw metalu i tworzywa sztucznego.

Izolację akustyczną od poprzecznej belki pod przednią szybą do podłogi bagażnika zapewniają skuteczne elementy systemu masy odsprężynowanej. Już na etapie budowy nadwozia w wielu miejscach aplikowane są pianki akustyczne. A ponieważ główna podłoga na całej powierzchni pod wysokonapięciowym akumulatorem jest komponentem o potencjalnie wysokim poziomie hałasu, wprowadzono tam nowy materiał izolacyjny – w uszczelnieniu pokrywy akumulatora zastosowano pokrytą folią piankę. Ponadto podłoga otrzymała specjalne listwy, zapobiegające rezonansowi jej powierzchni, a tym samym generowaniu dźwięków przenoszonych na nadwozie. Hałasy dobiegające od strony bagażnika, na przykład podczas jazdy na dziurach, pomagają ograniczać dwa separatory w dużej tylnej pokrywie.

## Kontakt dla mediów:

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