



MERCEDES-EQ

Informacja prasowa
21 czerwca 2021 r.

Efektywne wykorzystanie ciepła resztkowego z zespołu napędowego

Nowy EQS: efektywna klimatyzacja i skuteczne filtrowanie powietrza

W EQS-ie nawet ciepło jest poddawane recyklingowi. Pozwala to oszczędzać energię, a tym samym zwiększa dostępny zasięg. Automatyczna klimatyzacja – dwu- lub czterostrefowa – korzysta z rozbudowanych czujników i inteligentnego sterowania obiegiem zamkniętym. Klimatyzacja postojowa nie tylko zapewnia przyjemną temperaturę w kabinie, ale jest też wyjątkowo efektywna. A opcjonalny filtr HEPA skutecznie „wyłapuje” wirusy, zanieczyszczenia oraz nieprzyjemne zapachy z powietrza, które trafia do wnętrza samochodu, i to nawet przy postępującym zużyciu. Poziom redukcji zanieczyszczeń jest porównywalny do tego w salach operacyjnych. Ponadto podróż EQS-em uprzyjemnia nowy, specjalnie skomponowany zapach z nutami figi i lnu, dostępny w ramach pakietu AIR-BALANCE.

Inteligentne zarządzanie temperaturą EQS obejmuje kilka obwodów. Pierwszy z nich – obwód chłodzenia zespołu napędowego – służy do chłodzenia napędu elektrycznego, przetwornicy DC/DC oraz komponentów ładowania. Zaawansowana koncepcja termiczna, zaprojektowana pod kątem znoszenia wysokich obciążeń i zapewnienia powtarzalnych wielokrotnych przyspieszeń bez utraty wydajności, obejmuje tzw. lancę wodną wiatka wirnika silnika elektrycznego, specjalne żebrowanie stojana i igiełkową strukturę falownika. Efektywność przy niskich temperaturach podnosi chłodnica oleju przekładniowego – olej ten pochłania ciepło z nagrzewającego się zespołu napędowego i w konsekwencji pozwala ograniczyć tarcie.

Drugi obwód – odpowiadający za ogrzewanie kabiny – jest połączony z obwodem chłodzenia zespołu napędowego. Po włączeniu ogrzewania ciepło przepływa przez wymiennik ciepła ogrzewania (mały obieg grzewczy, grzałka elektryczna). Jeśli w zespole napędowym obecne jest ciepło resztkowe, układ przełącza się na duży obwód. Dopiero wtedy, gdy ilość jego ciepła nie jest wystarczająca, np. przy szczególnie niskich temperaturach powietrza, dodatkowe ciepło zapewnia wysokonapięciowa grzałka pomocnicza PTC. Efektywne wykorzystanie ciepła resztkowego sprawia, że w zakresie temperatur otoczenia powyżej 5°C dodatkowe ogrzewanie często nie jest w ogóle potrzebne.

Wysokonapięciowy akumulator dysponuje własnym obwodem chłodzącym, z osobną chłodnicą i agregatem chłodniczym (wymennik ciepła pomiędzy obwodem chłodzenia a obiegiem chłodniczym). Podczas normalnej pracy, w trosce o wysoką trwałość akumulatora, jest on chłodzony płynem znacznie zimniejszym niż układ napędowy. W czasie upałów temperatura chłodziwa jest obniżana przez równolegle podłączony do chłodnicy agregat, wykorzystujący czynnik chłodniczy z układu klimatyzacji. Ten scenariusz jest jednak wykorzystywany

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).

przede wszystkim na postoju – w trakcie bardzo szybkiego ładowania. Z obwodem akumulatora połączono kolejną wysokonapięciową grzałkę pomocniczą PTC, której zadaniem jest albo rozgrzać akumulator do temperatury sprzyjającej pracy (w temperaturach poniżej -25°C), albo podgrzać go w celu ewentualnego szybkiego ładowania (w temperaturach poniżej 10°C).

Za chłodzenie kabiny odpowiada obieg czynnika chłodniczego z elektryczną sprężarką i parownikiem. Do rozpraszania ciepła wykorzystywany jest chłodzony powietrzem skraplacz zamontowany w module chłodzącym.

Klimatyzacja postojowa: przyjemna temperatura od samego początku

Czas odjazdu i pożądaną temperaturę w kabinie można z wyprzedzeniem ustawić za pośrednictwem Mercedes me – czyli również zdalnie, za pomocą aplikacji – lub za pomocą centralnego wyświetlacza w samochodzie. W idealnych warunkach wnętrza EQS-a jest ogrzewane lub chłodzone podczas ładowania, tak aby potrzebna do tego energia pochodziła z sieci i nie rzutowała na zasięg.

W trakcie ogrzewania kabiny przez klimatyzację postojową uruchamiana jest nie tylko wentylacja, ale także podgrzewanie foteli (w zależności od wyposażenia). Z kolei podczas postojowego chłodzenia wnętrza aktywowana może być wentylacja foteli (również w zależności od wyposażenia).

Klimatyzacja: osobiste ustawienia zapisane w profilu użytkownika

Indywidualny komfort termiczny podróżującym z przodu zapewnia standardowo montowany dwustrefowy układ klimatyzacji automatycznej THERMATIC. Kierowca i pasażer z przodu mogą osobno ustawiać temperaturę dla swojej strony i zapisywać ją w profilach użytkownika. Dzięki czułemu systemowi sensorów temperatura w kabinie jest automatycznie utrzymywana na stałym poziomie nawet w zmiennych warunkach pogodowych i przy zmieniającym się następcznieniu.

Zintegrowany filtr powietrza z węglem aktywnym jest w stanie skutecznie „wyłapywać” z powietrza trafiającego do wnętrza pyłki, zanieczyszczenia (w tym cząsteczki kurzu i sadzy) oraz nieprzyjemne zapachy. EQS automatycznie przełącza się w tryb recyrkulacji (obiegu zamkniętego), gdy system – na bazie sygnału GPS – wykryje przejazd przez tunel.

Automatyczna klimatyzacja oferuje również tryby pracy ECO i ECO+. W programie ECO praca klimatyzacji nadal odbywa się bez ograniczeń, ale przy zmniejszonej mocy ogrzewania i chłodzenia. W ECO+ wykorzystywana jest tylko dmuchawa oraz, jeśli to konieczne, ciepło reszkowe z napędu elektrycznego. Sprężarka i nagrzewnica komponentów wysokiego napięcia pozostają wyłączone. Tryby ECO i ECO+ zmniejszają zużycie energii, ograniczając straty w zakresie zasięgu.

Na życzenie EQS jest oferowany z czterostrefową automatyczną klimatyzacją THERMOTRONIC, która także podróżującym z tyłu pozwala na indywidualną regulację temperatury powietrza. Dodatkową różnicą w stosunku do klimatyzacji THERMATIC jest jeszcze bardziej inteligentny tryb recyrkulacji: czujnik jakości powietrza i szkodliwych gazów stale monitoruje jakość powietrza z zewnątrz i automatycznie uruchamia obieg zamknięty w przypadku podwyższonego poziomu zanieczyszczeń.

Do opcjonalnego pakietu ENERGIZING AIR CONTROL Plus należy filtr HEPA (High Efficiency Particulate Air), cechujący się bardzo wysokim poziomem filtracji powietrza. Przyznano mu certyfikat „OFI CERT” ZG 250-1 w zakresie wirusów i bakterii. Filtr HEPA uzupełnia standardowy filtr przeciwpyłkowy i pozwala na wychwytywanie z powietrza dochodzącego z zewnątrz drobnych cząstek, mikrocząstek, pyłków, a także innych substancji. Powłoka z węgla aktywnego redukuje dwutlenek siarki i tlenki azotu oraz nieprzyjemne zapachy.

Charakterystyczny design sprawia, że EQS jest w stanie zmieścić duży układ filtrów pod swoją przednią pokrywą. Filtr HEPA ma wymiary 596 na 412 na 40 mm, co oznacza, że zajmuje niemal powierzchnię arkusza A2 (420 na 594 mm), czyli jest około czterokrotnie większy od arkusza A4. Jego objętość wynosi prawie 10 l (9,82 dm³).

Filtracja odbywa się w trzech etapach. Filtr wstępny zatrzymuje liście, śnieg i piasek oraz wyłapuje większe cząstki. Kolejny etap to separacja za pomocą syntetycznej membrany – warstwa mikrowłókien zatrzymuje drobny pył tzw. klasy PM 2,5 do PM 0,3 (cząstki mniejsze niż 2,5 µm). Skuteczność filtra, certyfikowana zgodnie z normą DIN EN 1822, pozwala na usunięcie ponad 99,65% cząsteczek wszystkich rozmiarów. Poziom redukcji zanieczyszczeń jest porównywalny do tego w salach operacyjnych.

W trzecim i ostatnim etapie odfiltrowywane są kolejne drobne cząstki, a także dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz nieprzyjemne zapachy. Filtracja dwutlenku siarki i tlenków azotu odbywa się za pomocą specjalnych węgli aktywowanych w filtrze HEPA oraz kabinowym filtrze powietrza. Ze względu swoją porowatą strukturę mają one bardzo dużą powierzchnię. W przypadku filtra HEPA w EQS-ie masa zastosowanego węgla aktywnego wynosi około 600 g, a powierzchnia adsorpcji odpowiada około 150 boiskom piłkarskim. Węgiel aktywny jest wytwarzany z łupin orzecha kokosowego, które stanowią produkt uboczny przemysłu kosmetycznego.

Mercedes-Benz był pierwszym producentem samochodów, który otrzymał certyfikat „OFI CERT” ZG 250-1 od Austriackiego Instytutu Badawczo-Testowego (OFI). Filtry powietrza z tym certyfikatem redukują bakterie i wirusy bezpośrednio na filtrze. Aby udowodnić swoją jakość, filtry takie muszą przejść znormalizowane testy, są też sprawdzane w ramach dodatkowych analiz naukowych. Wyniki testów potwierdzają, że pakiet ENERGIZING AIR CONTROL Plus ma:

- zdolność do wychwytywania wirusów przekraczająca 86% jako nowy;
- zdolność do wychwytywania ponad 80% wirusów w stanie używanym (po teście zmiany warunków klimatycznych, z wykorzystaniem różnych temperatur i poziomów wilgotności);
- zdolność do wychwytywania bakterii przekraczająca 90% jako nowy;
- zdolność do wychwytywania bakterii ponad 88% jako używany (po teście zmiany warunków klimatycznych);
- bardzo niski poziom ponownego wydalenia przefiltrowanych wirusów z tyłu filtra – poniżej progu infekcji.

W połączeniu z automatycznym trybem świeżego powietrza/obiegu zamkniętego (recyrkulacji) pakiet ENERGIZING AIR CONTROL Plus zapewnia dobrą jakość powietrza wewnątrz pojazdu. Klimatyzowane, recyrkulowane powietrze jest kilkakrotnie i w regularnych odstępach czasu uzupełniane o świeże powietrze z zewnątrz. A wykorzystanie klimatyzacji postojowej pozwala na oczyszczenie powietrza w kabinie jeszcze przed rozpoczęciem podróży.

Poziomy cząstek stałych na zewnątrz i wewnątrz pojazdu są prezentowane na ekranie systemu MBUX, w specjalnym menu „Jakość powietrza”. Jeśli jakość powietrza na zewnątrz jest niska, system może również zalecić zamknięcie bocznych szyb lub odsuwanego dachu.

Specjalny zapach „No.6 MOOD Linen”

Na zmysł węchu wpływa również system rozpylania zapachu w kabinie EQS-a – element pakietu AIR-BALANCE. Dla nowej elektrycznej limuzyny skomponowano specjalny, świeży zapach o nazwie „No.6 MOOD Linen”, z nutami figi i lnu. Na nową nomenklaturę zapachów Mercedesa składa się numer odpowiedniej marki, oznaczenie „MOOD” oraz główny składnik zapachu. Zapachy Mercedes-EQ noszą numer 6, ponieważ pierwsze pojazdy elektryczne w gamie Mercedesa – z zasilanymi z akumulatora silnikami elektrycznymi w piastach kół – pojawiły się w 1906 r. (Mercédès Electrique). Były one dostępne jako osobowe, ciężarowe, autobusy, karetki pogotowia oraz wozy strażackie.

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.