



Informacja prasowa

1 czerwca 2022 r.

Nowy Mercedes-AMG ONE: technologia z Formuły 1, po raz pierwszy trafia z toru wyścigowego na drogi

Wyjątkowo ekskluzywny *hypercar* z napędem hybrydowym E PERFORMANCE i mocą systemową przekraczającą 1000 KM

Z okazji 55 rocznicy powstania tej marki aut sportowych i wyczynowych, swoją światową premierę świętuje Mercedes-AMG ONE w wersji seryjnej. Ten dwumiejscowy samochód sportowy wyposażony jest w najnowocześniejszą i najwydajniejszą na świecie technologię napędu hybrydowego zaczerpniętą prosto z Formuły 1, która po raz pierwszy trafia z toru wyścigowego na drogi. Dzięki połączeniu silnika spalinowego z czterema silnikami elektrycznymi hybrydowy napęd wyczynowy generuje łączną moc 784 kW (1063 KM), co pozwala na rozwinięcie (ograniczonej) prędkości maksymalnej 352 km/h. Niezwykle zaawansowana konstrukcja powstała w ścisłej współpracy z ekspertami Formuły 1 z ośrodka Mercedes-AMG High Performance Powertrains w Brixworth. Model Mercedes-AMG ONE zostanie zaprezentowany oficjalnie w akcji w Wielkiej Brytanii podczas Festiwalu Prędkości w Goodwood, który potrwa od 23 do 26 czerwca 2022 r.

Ten wyjątkowy *hypercar* zachwyca nie tylko swoim napędem hybrydowym E PERFORMANCE rodem z Formuły 1, ale także szeregiem innych rozwiązań technicznych znanych ze sportów motorowych. Mowa tu o monokoku oraz nadwoziu w całości wykonanych z włókna węglowego, a także o wspólnym zespole silnika i skrzyni biegów, aktywnej aerodynamice oraz układzie jezdnym typu push-rod. Dzięki zaawansowanej technice dwumiejscowy Mercedes-AMG ONE ma pod niektórymi względami więcej do zaoferowania niż bolidy Formuły 1. Wyposażony jest w pełni zmienny napęd na wszystkie koła AMG Performance 4MATIC+ z napędzaną hybrydowo osią tylną oraz napędzaną elektrycznie osią przednią z mechanizmem **wektorowania momentu obrotowego** (torque vectoring). Poza tym samochód może poruszać się również wyłącznie z wykorzystaniem napędu elektrycznego.

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 Mercedes-Benz AG (Stuttgart, Niemcy).

„Pracując nad modelem Mercedes-AMG ONE przekroczyliśmy dotychczasowe granice. Ogromne wyzwanie techniczne, jakim było przystosowanie nowoczesnego zespołu napędowego z Formuły 1 do codziennego użytku na zwykłych drogach kosztowało nas wiele wysiłku. W trakcie prac nad projektem wielu z nas powątpiewało, czy takie przedsięwzięcie będzie w ogóle wykonalne. Mimo przeszkód członkowie zespołów z Affalterbach i Wielkiej Brytanii nigdy się nie poddali i nie przestali wierzyć w siebie. Mam ogromny szacunek dla wszystkich zaangażowanych w tę pracę i jestem dumny z tego zespołowego osiągnięcia. Stworzenie takiego *hypercara* to rzecz wyjątkowa, zarówno z technicznego punktu widzenia Mercedes-AMG, jak i w kontekście bliskiej współpracy z naszymi stałymi klientami. Towarzyszyli nam oni w pracach rozwojowych samochodu zarówno w sukcesach, jak i porażkach. Od samego początku stanowili nieodłączną część Projektu One, dzięki czemu mogą teraz korzystać z ekskluzywnego i unikalnego Mercedes-AMG ONE, który właśnie pokonał ostatnią przeszkodę, jaką było przejście wszystkich testów certyfikacyjnych ECE”, mówi Phillip Schiemer, prezes Zarządu Mercedes-AMG GmbH.

„Dane osiągnięć modelu Mercedes-AMG ONE dają nam wgląd w zaledwie część rozwiązań technicznych wykorzystanych w tym pojeździe. Oprócz układu napędowego przeniesionego z bolidu Formuły 1, który ze stosunkowo niewielkiego, lecz maksymalnie wydajnego silnika spalinowego w kombinacji z czterema silnikami elektrycznymi generuje moc 1063 KM, ogromnym wyzwaniem było przede wszystkim zaprojektowanie układu oczyszczania spalin. Zespoły Mercedes-AMG oraz Mercedes-AMG High Performance Powertrains wykonały tu kawał naprawdę dobrej roboty. Projekt ten był zarówno przekleństwem, jak i błogosławieństwem. Przeszliśmy wyboistą drogę, a jako technicy naturalną kolejną rzeczy dajemy się ponieść, jeśli chodzi o pracę nad szczegółami. Począwszy od użytych materiałów, przez unikalne elementy nadwozia, aż po wykończenie aerodynamiczne – pod względem złożoności trudno przebić Mercedesa-AMG ONE. W bolidzie Formuły 1 cały zespół inżynierów z laptopami dwoi się i troi, by uruchomić układ napędowy. W przypadku naszego hypercara wystarczy po prostu nacisnąć przycisk. To także świadectwo niesamowitego know-how w zakresie oprogramowania, które zastosowano w tym pojeździe”, mówi Jochen Hermann, główny dyrektor techniczny w Mercedes-AMG GmbH.

Niezwykły napęd hybrydowy E PERFORMANCE z silnikiem V6 o pojemności 1,6 litra i czterema silnikami elektrycznymi

Napęd hybrydowy E PERFORMANCE modelu Mercedes-AMG ONE wywodzi się bezpośrednio z Formuły 1 i powstał w ścisłej współpracy z ekspertami z Mercedes-AMG High Performance Powertrains w Brixworth. Składa się on z wysoce zintegrowanego i inteligentnie połączonego zespołu, obejmującego hybrydowy, turbodoładowany silnik spalinowy oraz cztery silniki elektryczne. Jeden z tych silników zintegrowano z turbosprężarką, drugi zainstalowano bezpośrednio na silniku spalinowym, łącząc go ze skrzynią korbową. Pozostałe dwa silniki napędzają koła przednie.

Hybrydowy silnik benzynowy V6 o pojemności 1,6 litra ze wspomaganym elektrycznie turbodoładowaniem odpowiada pod względem technicznym jednostkom napędowym stosowanym obecnie w Formule 1. Cztery górne wałki rozrządu napędzane są za pomocą przekładni zębatej typu czołowego. W celu uzyskania wysokich obrotów silnika, mechaniczne sprężyny w zaworach zastąpiono sprężynami pneumatycznymi. Silnik zamontowany w pozycji środkowej przed tylną osią rozwija prędkość obrotową do 11 tys. obrotów na minutę. Aby zwiększyć żywotność silnika i umożliwić korzystanie z komercyjnie dostępnej benzyny, jego obroty utrzymywane są jednak celowo poniżej wartości dostępnych w jednostkach Formuły 1.

Wysokoobrotowa jednostka napędowa doładowywana jest przez zaawansowaną technicznie turbosprężarkę. Turbina gazów wylotowych i turbina sprężarki są od siebie oddalone i połączone wałem, dzięki czemu możliwe było zamontowanie turbosprężarki w niższej pozycji. Na wale umieszczono sterowany elektronicznie silnik elektryczny o mocy wynoszącej około 90 kW. Napędza on bezpośrednio wał turbosprężarki, rozpędzając go do maksymalnie 100 tysięcy obrotów na minutę, zanim zostanie zastąpiony przez strumień spalin. W Formule 1 jednostka ta figuruje pod oznaczeniem MGU-H (Motor Generator Unit Heat).

Błyskawicznie responsywny, szybszy od wolnossącego silnika V8

Ogromną zaletą jest responsywność, która znacząco zwiększa się już od prędkości biegu jałowego (gdy przepływ spalin jest jeszcze słaby) i następnie w całym zakresie obrotów. 1,6-litrowy silnik widlasty jeszcze szybciej reaguje na użycie pedału gazu, dzięki czemu ogólne wrażenia z jazdy są bardzo dynamiczne. Ponadto elektryfikacja turbosprężarki zasilanej spalinami pozwala osiągnąć wyższy moment obrotowy przy niższych obrotach silnika, co zwiększa ogólną „zwinnosć” auta oraz optymalizuje przyspieszenie. Nawet gdy kierowca zdejmie nogę z pedału gazu lub hamulca, technologia ta pozwala na podtrzymanie ciśnienia doładowania przez cały czas, co zapewnia ciągłą kontrolę i możliwość bezpośredniego reagowania.

Elektryczna turbosprężarka zasilana spalinami w modelu Mercedes-AMG ONE ma jeszcze jedną zaletę: wykorzystuje część nadwyżkowej energii z przepływu spalin do wytwarzania energii elektrycznej, pracując jako generator. Energia ta jest magazynowana w wysokonapięciowym akumulatorze litowo-jonowym albo przekazywana bezpośrednio na całkowicie elektryczną przednią oś auta bądź do silnika elektrycznego (MGU-K, Motor Generator Unit Kinetic) na silniku. MGU-K ma moc 120 kW, jest umieszczony bezpośrednio na silniku i połączony z wałem korbowym za pomocą przekładni zębatej typu czołowego – to przykład kolejnego rozwiązania technicznego zapewniającego maksymalną wydajność i osiągi znane z Formuły 1.

Turbodoładowanie i prowadzony strumieniowo bezpośredni wtrysk paliwa nie tylko gwarantują wysoką moc, ale także zwiększają sprawność termodynamiczną, obniżając tym samym zużycie paliwa i emisję spalin. Wysokowydajny silnik sześciocyldrowy ma dwa układy wtryskowe. Bezpośredni wtrysk dostarcza paliwo do komór spalania pod ciśnieniem 270 barów. Niekiedy proces ten zachodzi wielokrotnie, dlatego gdy zajdzie potrzeba reguluje go układ sterowania pracą silnika. Dodatkowy wtrysk pośredni jest niezbędny dla uzyskania właściwej mocy silnika przy jednoczesnym spełnieniu norm w zakresie emisji spalin.

Całość dopełnia bardzo złożony i wydajny system oczyszczania spalin z czterema podgrzewanymi katalizatorami metalowymi, dwoma katalizatorami ceramicznymi oraz dwoma filtrami cząstek stałych do silników benzynowych. Cztery elementy grzejne o łącznej mocy 16 kW umożliwiają spełnienie normy emisji spalin EU6 w rzeczywistych warunkach jazdy (RDE). System oczyszczania spalin został także zoptymalizowany pod względem działania ciśnienia wstecznego, co pomaga uniknąć strat mocy. Tyczy się to także dużego tłumika tylnego, wykonanego w całości z lekkiego tytanu.

Dane techniczne - układ napędowy

Średnica cylindra x skok tłoka	80,0 x 53,03 mm
Pojemność skokowa	1599 cm ³
Maksymalna moc systemowa	784 kW (1063 KM)
Maksymalna prędkość obrotowa silnika spalinowego	11 000 obr/min

Maksymalna moc silnika spalinowego	422 kW (574 KM) przy 9000 obr/min
Moc jednostkowa silnika spalinowego	359 KM/l
Moc MGU-K (silnik elektryczny na wale korbowym)	120 kW (163 KM)
Moc MGU-FL/MGU-FR (silniki elektryczne na przedniej osi)	2 x 120 kW = 240 kW (326 KM)
Moc MGU-H (silnik elektr. elektrycznej spręż. zasil. spalinami)	90 kW (122 KM)
Maksymalne ciśnienie doładowania turbosprężarki	3,5 bara

Nowy napęd na wszystkie koła z napędzaną całkowicie elektrycznie osią przednią

Dwa silniki elektryczne o mocy 120 kW, umieszczone na przedniej osi, osiągają prędkość wirnika wynoszącą do 50 000 obr/min. Każdy z nich połączony jest z przednimi kołami za pomocą przekładni redukcyjnej. Napędzana wyłącznie elektrycznie oś przednia pracuje zawsze selektywnie, dzięki czemu dla zapewnienia wysokiej dynamiki jazdy możliwe jest wektorowanie momentu obrotowego. Ponadto obydwa silniki elektryczne pozwalają na optymalne wykorzystanie energii odzyskanej przy hamowaniu – do 80 procent w warunkach codziennej jazdy. Energia ta magazynowana jest w akumulatorze i umożliwia wydłużenie zasięgu elektrycznego lub zwiększenie dynamiki układu napędowego. Każdym z silników elektrycznych steruje jego własny układ energoelektroniczny zlokalizowany blisko silnika, w płycie podłogowej.

Wysokowydajny akumulator z technologią Formuły 1

Litowo-jonowy system magazynowania energii jest konstrukcją własną Mercedes-AMG. Technologia ta sprawdziła się już w najcięższych warunkach w hybrydowych bolidach Formuły 1 zespołu Mercedes-AMG Petronas F1 Team, a także w akumulatorze modelu Mercedes-AMG GT 63 S E PERFORMANCE. Wysokowydajny akumulator AMG (AMG High Performance Battery) łączy wysoką moc i możliwość jej częstego wykorzystywania z niską masą, co zwiększa ogólną wydajność. Do tego dochodzi szybki pobór i wysoka gęstość energii, dzięki czemu na przykład podczas szybkiej jazdy w pagórkowatym terenie, kierowcy mogą wykorzystywać natychmiastowy, pełny potencjał mocy podczas jazdy pod górę; z kolei podczas zjazdów ze wzniesień uruchamia się proces wydajnej rekuperacji.

Rozmieszczenie ogniw w akumulatorze i ich chłodzenie wzorowane są na technologii zastosowanej w bolidzie Mercedes-AMG Formuły 1. Jednakże na potrzeby codziennego użytku w modelu Mercedes-AMG ONE ich liczba została wielokrotnie zwiększona. Pojemność 8,4 kWh pozwala na przejechanie 18,1 kilometra w trybie elektrycznym. Ładowanie odbywa się za pomocą prądu przemiennego i wbudowanej ładowarki 3,7 kW. Dodatkowo akumulator można doładowywać w trakcie jazdy energią pochodzącą z rekuperacji lub wprost z silnika spalinowego. Wysokonapięciowy akumulator litowo-jonowy wraz z przetwornicą DC/DC, obsługujące i ładujące 12-woltową instalację elektryczną auta, zostały w przemyślny sposób ukryte w podłodze pojazdu za tylną osią, gdzie nie zajmują dużo przestrzeni.

Innowacyjna technologia bezpośredniego chłodzenia akumulatora wysokiego napięcia

Podstawą wysokiej wydajności akumulatora jest innowacyjny układ chłodzenia: zaawansowany technologicznie płyn chłodzący przepływa dookoła ogniw chłodząc każde z nich z osobna. Warto wspomnieć o tym, że każdy akumulator potrzebuje określonej temperatury, aby uzyskać optymalną moc wyjściową. Jeżeli jest zbyt chłodny lub zbyt gorący, może dojść do znacznej utraty mocy lub konieczne będzie ograniczenie jej zużycia w celu

uniknięcia uszkodzenia wskutek przegrzania. Odpowiednia temperatura akumulatora ma decydujący wpływ na jego wydajność, żywotność i bezpieczeństwo korzystania z niego.

Płyn chłodzący krąży w akumulatorze z góry na dół, opływając każde ogniwo, za pomocą wydajnej pompy elektrycznej, która tłoczy go także do wymiennika ciepła zamontowanego bezpośrednio na akumulatorze. System zaprojektowano w taki sposób, aby zapewnić równomierne rozprowadzanie ciepła w całym akumulatorze. Dzięki temu pracuje on zawsze w stałej, optymalnej temperaturze wynoszącej około 45 stopni Celsjusza, niezależnie od tego jak często jest ładowany lub rozładowywany. Podczas dynamicznej jazdy z dużymi przyspieszeniami możliwy jest niekiedy wzrost temperatury akumulatora; mechanizmy zabezpieczające skonfigurowano jednak tak, by zapewnić maksymalną wydajność akumulatora przy jednoczesnym utrzymaniu bezpiecznej temperatury wskutek bezpośredniego chłodzenia.

Wyłącznie bezpośrednie chłodzenie pozwala na użycie ogniw o bardzo dużej gęstości mocy. Dzięki zastosowaniu indywidualnego podejścia, układ akumulatorowy jest lekki i kompaktowy. Swą niewielką wagę ogniwa zawdzięczają oszczędnej materiałowo szynie prądowej, a także lekkiej, ale stabilnej i wytrzymałej na zderzenia konstrukcji aluminiowej obudowy, zapewniającej najwyższy poziom bezpieczeństwa. Kolejną cechą charakterystyczną jest wysokie napięcie układu napędowego wynoszące 800 V, zamiast standardowych 400 V. Dzięki wyższym poziomom napięcia znacząco zredukowano na przykład średnicę kabli, dzięki czemu udało się oszczędzić zarówno przestrzeń konstrukcyjną, jak i zmniejszyć masę.

Inteligentne strategie eksploatacyjne zapewniają optymalną wydajność i efektywność

Układ napędowy High Performance Plug-in-Hybrid umożliwia korzystanie z wielu inteligentnych strategii eksploatacyjnych, optymalnie dostosowanych do różnych scenariuszy korzystania z samochodu. Dostępne programy jazdy sięgają od jazdy w trybie wyłącznie elektrycznym aż po tryb o wysokiej dynamice, który odpowiada ustawieniom wykorzystywanym w kwalifikacjach Formuły 1 w celu uzyskania możliwie najlepszego czasu okrążenia. Pomimo złożoności systemu, kierowca korzysta zawsze z optymalnej kombinacji mocy i efektywności, zależnie od aktualnego zapotrzebowania.

Sześć programów jazdy - od trybu całkowicie elektrycznego po tryb toru wyścigowego

Mercedes-AMG ONE uruchamia się najpierw bezgłośnie, gdy włączają się silniki elektryczne przedniej osi. W tym samym czasie rozpoczyna się rozgrzewanie katalizatorów. Silnik spalinowy uruchomi się dopiero po osiągnięciu ich odpowiedniej temperatury.

- **Race Safe:** Program standardowy z hybrydowym trybem jazdy na żądanie i w pełni elektrycznym ruszaniem. Silnik spalinowy uruchamia się tylko gdy wzrasta zapotrzebowanie na moc.
- **Race:** Hybrydowy tryb jazdy ze specjalną strategią ładowania. Silnik spalinowy pracuje w sposób ciągły i może skuteczniej ładować akumulator wysokiego napięcia; umożliwia to stały dostęp do pełnej mocy elektrycznej.
- **EV:** Jazda w trybie całkowicie elektrycznym.
- **Race Plus (tylko na tor wyścigowy):** Aktywna aerodynamika, obniżenie zawieszenia o 37 mm (przód) /30 mm (tył), twardsze zestrojenie układu jezdnego, specjalny system zarządzania mocą.
- **Strat 2 (tylko na tor wyścigowy):** Aktywna aerodynamika, jeszcze twardsze zestrojenie układu jezdnego i obniżenie zawieszenia o 37 mm (przód)/30 mm (tył). Pełna moc wszystkich silników, jak w kwalifikacjach Formuły 1.
- **Individual:** ustawienia dostosowane do osobistych preferencji w zakresie trybów jazdy drogowej.

Osiągnięcie imponujących wartości przyspieszenia możliwe jest dzięki funkcji RACE START w trybach jazdy Race, Race Plus oraz Strat 2: sprint od zera do 200 km/h trwa zaledwie 7 sekund.

Całkowicie nowa zautomatyzowana 7-stopniowa mechaniczna skrzynia biegów

Sitę napędową na tylne koła przenosi 7-stopniowa mechaniczna skrzynia biegów, całkowicie nowo zaprojektowana dla modelu Mercedes-AMG ONE. Lekka konstrukcja przekładni zmniejsza masę pojazdu, a jej zintegrowanie ze szkieletem nadwozia zwiększa sztywność i sprawia, że zajmuje ona niewiele miejsca. Skrzynię zaprojektowano specjalnie pod kątem wysokich momentów obrotowych i prędkości obrotowych potężnego hybrydowego napędu rodem z Formuły 1. Drażki zmiany biegów i 4-tarczowe sprzęgło z włókna węglowego są sterowane hydraulicznie. Przełożenia zaprojektowano tak, aby zminimalizować różnicę mocy po zmianie biegu na wyższy i utrzymać silnik spalinowy na wysokich obrotach. W skrzyni biegów zintegrowano samoblokujący mechanizm różnicowy.

Wielowahaczowy układ jezdny z innowacyjnym zawieszeniem typu push-rod

Podstawą doskonałych właściwości jezdnych Mercedesa-AMG ONE jest lekki i ultrawytrzymały monokok z włókna węglowego, którego konstrukcja również wywodzi się z Formuły 1. To samo dotyczy zintegrowanego zespołu silnika i skrzyni biegów: obydwa te elementy pełnią funkcję nośną, służąc za pełne podparcie tylnego zawieszenia.

Z przodu i z tyłu układ jezdny ma konstrukcję aluminiową, z pięcioma wahaczami i dwoma regulowanymi amortyzatorami. Zawieszenie gwintowane odznacza się kilkoma szczególnymi cechami: Oba amortyzatory push-rod zostały zamontowane poprzecznie w stosunku do kierunku jazdy. Innowacyjny układ sprężyny i amortyzatora zastępuje konwencjonalny rurowy stabilizator poprzeczny. Rozwiązanie to skutecznie zmniejsza przechyły boczne, nawet podczas bardzo gwałtownych zmian kierunku jazdy, nie powodując uczucia dyskomfortu. Sztywność na przechyły oraz tłumienie przechyłów są całkowicie niezależne od sztywności skoku i tłumienia skoku. Zastosowanie łożysk kół z ceramicznymi kulkami zapewniającymi mniejsze tarcie dowodzi dbałości o szczegóły techniczne.

Pracę adaptacyjnego układu amortyzacji można regulować za pomocą programów jazdy: ustawienia układu jezdnego C (Comfort) oraz S (Sport) dostępne są w programach jazdy EV, Race Safe, Race i Individual; ustawienia układu jezdnego S (Sport) oraz S+ (Sport+) dostępne są w programach Race Plus i Strat 2. W ramach aktywnej regulacji aerodynamiki możliwe jest hydrauliczne obniżenie zawieszenia o 37 milimetrów na osi przedniej i o 30 milimetrów na tylnej. Dodatkowo mechanizm podnoszenia na przedniej osi (aktywacja możliwa tylko w programach do jazdy drogowej) zapobiega np. unieruchomieniu Mercedesa-AMG ONE na podjeździe podziemnego parkingu.

Ogólne zestrojenie sprężyn i amortyzatorów zostało zaprojektowane pod kątem uzyskania doskonale zrównoważonej, łatwo kontrolowalnej i wysoce dynamicznej charakterystyki jazdy. Swój wkład mają w tym zakresie napęd na wszystkie koła oraz mechanizm wektorowania momentu obrotowego. W odróżnieniu od Formuły 1, tutaj system ABS jest częścią wyposażenia standardowego, natomiast system ESP® można regulować trójstopniowo, czyli tak jak zazwyczaj w samochodach Mercedes-AMG. Ustawienie ESP® ON zwiększa bezpieczeństwo i jest domyślnie włączone w trybie „Highway”. ESP® SPORT HANDLING MODE umożliwia uzyskanie większych kątów obrotu wokół osi pionowej przed interwencją systemu, co pozwala na bardziej

sportową jazdę. ESP® OFF całkowicie wyłącza system, dzięki czemu możliwa jest jazda ekstremalna na zamkniętych torach. Wszystkie trzy ustawienia są dostępne w trybie „Track”.

Wyjątkowa kuta obręcz koła z częściową osłoną z włókna węglowego

Nowością jest 10-ramienna kuta aluminiowa obręcz koła z zamkiem centralnym, przeznaczona wyłącznie do modelu Mercedes-AMG ONE. Wyposażono ją w częściową osłonę radialną o wyrafinowanym, aerodynamicznym kształcie. Poprawia ona wydajność aerodynamiczną pojazdu poprzez polepszenie opływu powietrza wokół koła. Oto kolejny przykład na to, że aby zwiększyć ogólną efektywność tego wyjątkowego samochodu, zespół konstruktorów AMG poświęcił wiele uwagi nawet najdrobniejszym szczegółom.

W wyposażeniu opcjonalnym dostępne są także nowo zaprojektowane 9-ramienne kute magnezowe obręcze kół, przeznaczone wyłącznie dla modelu Mercedes-AMG ONE. Oprócz zamka centralnego, zastosowano w nich opatentowaną konstrukcję bioniczną, która zapewnia maksymalną lekkość i sztywność. Aerodynamiczna częściowa osłona koła z włókna węglowego stanowi dobry przykład połączenia niewielkiej masy, udoskonalonego chłodzenia hamulców i efektywności aerodynamicznej. Dziewięć łopatek powietrznych przypadających na jedną obręcz zapewnia jednocześnie aktywną wentylację nadkola, a tym samym lepsze odprowadzanie ciepła z hamulców.

Z przodu Mercedes-AMG ONE wyposażony jest w obręcz kół o wymiarach 10.0 J x 19 z oponami Michelin Pilot Sport Cup 2R M01 w rozmiarze 285/35 ZR 19, które zaprojektowano wyłącznie dla tego samochodu. Na tylnej osi zamontowano obręcz 12.0 J x 20 z oponami Michelin Pilot Sport Cup 2R M01 w rozmiarze 335/30 ZR 20. Wyjątkowość opon podkreśla wzór ich ściany bocznej, nawiązujący do sylwetki pojazdu.

Do hamowania zastosowano specjalny, zoptymalizowany pod względem masy, wysokowydajny, kompozytowy układ hamulcowy AMG z ceramiki i włókna węglowego. Przednią oś wyposażono w sportowe, sześciotłoczkowe stałe zaciski hamulcowe oraz wewnętrznie wentylowane i perforowane tarcze hamulcowe o wymiarach 398 x 38 milimetrów. Tylna oś wyposażona jest w czterotłoczkowe stałe zaciski hamulcowe oraz wewnętrznie wentylowane i perforowane tarcze hamulcowe o wymiarach 380 x 34 milimetry. Niewielka masa układu zmniejsza masy niesesorowane, a tym samym zwiększa dynamikę jazdy i zwinność samochodu. Ponadto hamulce ceramiczne cechują się dłuższą żywotnością, większą odpornością na korozję i wyższą stabilnością termiczną. Napis „AMG Carbon Ceramic” i specjalnie lakierowane zaciski hamulcowe dodatkowo wyróżniają ten wyjątkowy układ hamulcowy pod względem wizualnym.

Wygląd zewnętrzny - fascynujący i funkcjonalny

Inspiracją dla projektu karbonowego nadwozia są najwyższej klasy pojazdy znane ze sportów motorowych. Przede wszystkim jednak projekt ten stanowi ucieleśnienie zasady przyświecającej marce Mercedes-AMG, zgodnie z którą fascynujący wygląd zawsze idzie w parze z funkcjonalnością. Każdy element ma swoją funkcję. Konstrukcja z silnikiem umieszczonym pośrodku, oparta na karbonowym monokoku oraz wspólnym zespole silnika i skrzyni biegów, nadaje autu ekstremalnie sportowe proporcje: kokpit wysunięty daleko do przodu w sposób typowy dla aut wyścigowych połączony jest z potężnymi nadkolami, talią osy i daleko wysuniętym tyłem.

Projekt powstał dzięki ścisłej współpracy designerów i specjalistów od aerodynamiki. Nawet podstawowa bryła nadwozia została zaprojektowana zgodnie z zasadami aerodynamiki, dla osiągnięcia maksymalnej siły docisku

i równowagi. Było to udane posunięcie: Mercedes-AMG ONE generuje siłę docisku już od prędkości 50 km/h, a następnie zwiększa się ona wraz ze wzrostem prędkości.

Wygląd z przodu – moc i funkcjonalność

Charakterystycznym elementem przodu samochodu jest duży czarny spojler, którego różne wloty powietrza rozciągają się na całej szerokości pojazdu. Na trapezoidalnej części środkowej widnieje duże, białe logo AMG. Nad nim, na nadwoziu umieszczono gwiazdę Mercedesa. Specjalista z Wielkiej Brytanii zaprojektował ją w formie doskonałego pod względem artystycznym i technicznym motywu wykonanego techniką aerografu. Kolejny wyrazisty akcent stanowi charakterystyczna dla AMG krawędź w kształcie litery A, płynnie łącząca się z błotnikami.

Po lewej i prawej stronie dominują duże wloty powietrza, obramowane deflektorami powietrza w kształcie litery U i przedzielone dwoma czarnymi poprzecznymi żebrami. Płaskie reflektory LED płynnie łączą się z krawędziami nadwozia. Czarne wyloty powietrza w masce prowadzą strumień gorącego powietrza wokół boków kabiny kierowcy, dzięki czemu świeże powietrze przepływa nad nią bez przeszkód i dostaje się do wlotu na dachu. Aktywne kłapy na przednim dyfuzorze wpływają na aerodynamikę przedniej osi i zapewniają doskonałą równowagę aerodynamiczną. Aktywne kratki nawiewu powietrza (tzw. żaluzje) w przednich nadkolach zwiększają również siłę docisku na przedniej osi.

Smukłe boki, obszerne nadkola

Niskiej i dynamicznej kabinie nadano niepowtarzalny, kulisty kształt z charakterystycznym wzorem okien. Duży, ciemny obszar sygnalizuje lokalizację ważnych funkcji technicznych. Te właśnie elementy techniczne kontrastują wizualnie z czystym obrysem pojazdu.

Na dachu dominuje zapożyczony z Formuły 1 czarny wlot powietrza, przez który silnik według potrzeb zasysa świeże powietrze. Przechodzi on elegancko w czarną, pionową płetwę rekina, zapobiegającą przepływowi krzyżowemu i/lub załamaniu przepływu powietrza z tyłu, a tym samym poprawiającą stabilność na zakrętach oraz zwiększającą wydajność i bezpieczeństwo przy dużych prędkościach. Jednostkę napędową ukryto pod dwiema zdejmowanymi osłonami z włókna węglowego. W każdą z nich wbudowano duże wloty typu NACA, dzięki którym strumień powietrza kierowany jest do umieszczonych poniżej chłodnic.

Patrząc na auto z boku, widzimy zmysłową i czystą powierzchnię, której uroda dorównuje funkcjonalności. Boki pojazdu są mocno wklęsłe, a czarne powierzchnie z włókna węglowego prowadzą strumień powietrza wokół nadwozia, jak to ma zwykle miejsce w pojazdach wykorzystywanych w sportach motorowych. Aerograficzny wzór zdobiący boki został stworzony przez tego samego artystę, który zaprojektował lakierowanie dla bolidów Formuły 1. Ciasno przylegające nadkola rozciągają się nad wszystkimi czterema kołami niczym mięśnie gotowe do skoku.

Drzwi otwierają się ukośnie do przodu i w górę. Kłapkę wlewu paliwa umieszczono z tyłu po prawej stronie, a gniazdo ładowania akumulatora Plug-in-Hybrid – z tyłu po lewej stronie.

Tył – fascynujący i funkcjonalny

Ostra krawędź obrysowa spoilera i dwuczęściowy dyfuzor tylny zapewniają aerodynamiczną efektywność i zwiększają osiągi przy dużych prędkościach. Funkcję tę pełni także specjalnie ukształtowany spód podwozia

z podłużnymi skrzelami i otworami kanałów chłodzących. Statecznik tylny składa się z dwuczęściowego, chowanego skrzydła oraz zintegrowanej regulowanej klapy. Konstrukcję rury wydechowej z dużym, okrągłym wylotem i dwoma małymi dodatkowymi okrągłymi otworami zaczerpnięto bezpośrednio z samochodów Formuły 1. Sportowy wygląd pojazdu dodatkowo podkreśla spojler tylny z dużą, czarną siatką i elementami wykonanymi z włókna węglowego. W tylnych światłach znajdują się po trzy elementy świetlne w kształcie rombów, nawiązujące do graficznego logo marki AMG, a tym samym do stylistyki reflektorów.

Bezpośrednią inspiracją dla zastosowania zaawansowanych technologicznie materiałów i kombinacji kolorystycznych nadwozia były samochody wyścigowe. Zewnętrzne elementy funkcjonalne wykonano z odstoniętego włókna węglowego i skonstrastowano z rzeźbiarską zmysłowością powierzchni lakierowanych.

Aktywna aerodynamika – trzy konfiguracje do wyboru

Aktywny, sterowany hydraulicznie układ aerodynamiczny zwiększa siłę docisku na przedniej i tylnej osi oraz poprawia efektywność aerodynamiczną. W zależności od preferencji kierowcy i wybranego trybu jazdy, dostępne są trzy różne konfiguracje aerodynamiczne:

- „Highway” w programach jazdy „Race Safe”, „Race”, „EV” i „Individual”: żaluzje są zamknięte, aktywne klapy na przednim dyfuzorze są wysunięte, a statecznik tylny wraz z klapą jest wsunięty.
- „Track” w programach jazdy „Race Plus” i „Strat 2” (oba dozwolone tylko na torze wyścigowym): klapy przedniego dyfuzora składają się, aby ustawić kształt przedniego dyfuzora w sposób zapewniający maksymalną wydajność. Statecznik tylny i klapa statecznika tylnego wysuwają się całkowicie. Żaluzje otwierają się, aby zwiększyć siłę docisku na przedniej osi i podciśnienie w nadkolach. Zawieszenie pojazdu obniża się o 37 milimetrów na przedniej osi i o 30 milimetrów na osi tylnej. Konsekwencją wszystkich tych ustawień jest, w zależności od prędkości, nawet pięciokrotny wzrost całkowitej siły docisku w porównaniu z programami przeznaczonymi do jazdy drogowej.
- „Race DRS” (DRS – system redukcji oporu powietrza) można, podobnie jak w Formule 1, aktywować naciśnięciem przycisku w programach do jazdy na torze wyścigowym: klapa statecznika tylnego chowa się całkowicie, a żaluzje zamykają. Wprowadzie zmniejsza to siłę docisku o około 20 procent, lecz jednocześnie Mercedes-AMG ONE jeszcze szybciej osiąga wysokie prędkości. DRS można wyłączyć ręcznie lub wyłącza się on automatycznie, gdy tylko kierowca zahamuje lub system wykryje przyspieszenie boczne.

Wnętrze: Formuła 1 dla dwóch osób

Projekt wystroju wnętrza nawiązuje do wyścigowego przeznaczenia samochodu, co znajduje swój wyraz w radykalizacji języka designu. Dzięki temu wrażenia z obcowania z techniką Formuły 1 na torze wyścigowym i na drodze dodatkowo zyskują na autentyczności. Również tutaj każdy detal ma swoją funkcję. „Brak stylizacji” to konsekwencja projektowa wynikająca z wymagań stawianych temu pojazdowi. Jego wzornictwo stanowi syntezę rzeźbiarskiego języka form i bezkompromisowego designu wyścigowego. Na tle odważnego minimalizmu charakteryzującego wnętrze monokoku podkreślono i wyeksponowano design oraz funkcjonalność poszczególnych, zredukowanych elementów.

Ergonomicznie ukształtowane wnętrze oferuje miejsce dla dwóch osób. Mocno przytwierdzona skorupa fotela wyścigowego pięknie łączy się w jedną całość z przestrzenią na nogi. Po bokach płynnie integruje się ze strefą progów, stając się nierozłączną częścią skulpturalnego wnętrza monokoku. Oparcia foteli kubekowych AMG Motorsport można ustawiać w dwóch położeniach: 25 stopni i 30 stopni. Kierownica regulowana jest

elektrycznie, natomiast pedały – mechanicznie (jedenastostopniowa regulacja), co pozwala kierowcy na przyjęcie optymalnej pozycji do jazdy. Regulowany jest również podnóżek pasażera.

Także tunel środkowy stanowi funkcjonalną część karbonowej konstrukcji nośnej. W pełni wtapia się on w rzeźbę siedzeń, a jego płasko wznoszący się kontur, jest doskonale wpisany w filozofię minimalizmu. Atrakcyjnie zaprojektowany schowek, zmniejszony panel przełączników i przycisk uruchamiania silnika tworzą jedną całość. Schowek osłania przezroczysta pokrywa. Dwa porty mini-USB, służące do podłączania zewnętrznych urządzeń audio, zwiększają codzienną użyteczność auta. Przycisk Start/Stop umieszczono w widocznym miejscu na szczycie tunelu, gdzie stanowi przednie zwieńczenie umiejscowionych tam elementów obsługowych. Wykonany z litego metalu cylindryczny korpus obudowy podtrzymują z boku dwa uchwyty, wyłaniające się organicznie z zasadniczej osłony tunelu.

Wnętrze z funkcjonalnymi elementami konstrukcyjnymi

Smukły, przypominający skrzydło kształt deski rozdzielczej nadaje jej lekkości, jakby unosiła się w powietrzu. Jako funkcjonalny element konstrukcyjny, usztywnia ona również monokok samochodu. Dwa wolnostojące, 10-calowe wyświetlacze o wysokiej rozdzielczości z grafiką dedykowaną dla modelu Mercedes-AMG ONE wykończono wysokiej jakości elementami metalowymi i dopasowano do deski rozdzielczej. Wyświetlacz zintegrowanej tablicy wskaźników umieszczono w nieco podwyższonej pozycji przed kierowcą. Monitor multimedialny po prawej stronie na konsoli środkowej nachylony jest w stronę kierowcy.

Pod wyświetlaczem środkowym, niczym gondolę zawieszono podwójną dyszę nawiewową. Połączenie wyświetlacza i dysz w jedną całość podkreśla oszczędną stylistykę pojazdu. W dyszach wentylacyjnych powielono prostokątny obrys wyświetlaczy.

Panele drzwiowe, wykonane z funkcjonalnego, wysokojakościowego włókna węglowego, komponują się ze sportowym wnętrzem. We wnęce z litego metalu umieszczono nawiewy powietrza i przełączniki obsługowe elektrycznych podnośników szyb, zintegrowane w formie głęboko osadzonych prostokątów. Rozciągnięty daleko do przodu kontur drzwi niczym mięsień wybiega ku tyłowi i tworzy przestrzeń dla charakterystycznej zewnętrznej linii okien.

Kierownica w stylu Formuły 1

W nowatorsko zaprojektowanej i świetnie wykonanej kierownicy wyścigowej zintegrowano elementy obsługowe i funkcyjne wraz z oryginalnymi komponentami występującymi w samochodach wyścigowych – mają one umożliwić bezpieczne prowadzenie samochodu w ekstremalnych sytuacjach na drodze. Podobnie jak w autach wyścigowych, w górnej części obręczy kierownicy umieszczona jest lampka kontrolna zmiany biegów. Spłaszczona u góry i dołu kierownica, wyposażona w zintegrowaną poduszkę powietrzną, ma jeszcze inne odniesienia do sportu motorowego: dwa zintegrowane przyciski na kierownicy AMG umożliwiają obsługiwanie różnych funkcji bez konieczności odrywania od niej rąk – na przykład programów jazdy, dziewięciostopniowego systemu kontroli trakcji AMG, DRS lub ustawienia układu jezdnego.

Ekran zamiast lusterka wewnętrznego, kolory i materiały jak w samochodach wyścigowych

Konstruktorzy Mercedes-AMG pomyśleli również o użyteczności pojazdu na co dzień i zwiększeniu komfortu obsługi: wyposażenie standardowe obejmuje klimatyzację i elektryczne podnośniki szyb, a system informacyjno-rozrywkowy zapewnia bezproblemową łączność. W oryginalny sposób zintegrowano w samochodzie interfejs użytkownika. Najważniejsze wskazania wyświetlane są na linii wzroku nad kierownicą,

dzięki czemu nie rozpraszają uwagi kierowcy. Aby zapewnić optymalną widoczność do tyłu pomimo pionowego statecznika tylnego, lusterko wewnętrzne zastąpiono ekranem, na którym widoczny jest w czasie rzeczywistym obraz z kamery MirrorCam, wbudowanej z tyłu pojazdu. Obudowa ekranu jest w pełni zintegrowana z dachem i mieści dodatkowe elementy obsługowe.

Kontrasty materiałowe, zainspirowane bolidem wyścigowym Formuły 1, konsekwentnie i wiarygodnie utrzymano również we wnętrzu. Także tu odstonięte włókno węglowe monokoku atrakcyjnie kontrastuje z zestawieniem materiałowo-kolorystycznym skorup foteli wykończonych skórą nappa w szarości magmy i czarną mikrofazą DINAMICA. Dzięki swej specjalnej konstrukcji, wstawki w fotelach sprzyjają cyrkulacji powietrza przy plecach kierowcy. W standardzie fotele zdobią kontrastujące żółte przeszycia; dostępne są jednak także inne kolory.

Kolejne akcenty podkreślające indywidualny charakter auta tworzą wysokiej jakości detale wykonane z odpowiednich materiałów, takie jak dysze wentylacyjne w kolorach silver shadow i dark chrome. Pasy bezpieczeństwa i kontrastujące przeszycia w typowym dla AMG kolorze żółtym podkreślają wyczynowy charakter pojazdu. Klienci mają ponadto szerokie możliwości bardzo indywidualnej personalizacji auta – można ją zdefiniować w ścisłej konsultacji z ekspertami Mercedes-AMG.

Dane techniczne

Mercedes-AMG ONE.

Silnik		
Liczba /układ cylindrów		6 / widlasty
Pojemność skokowa	cm ³	1599
Maksymalna moc	kW/KM	784/1063
Maksymalny moment obrotowy	Nm	specyfikacja niemożliwa ze względu na złożoność układu napędowego
Maksymalna moc silnika spalinowego	kW/KM	422/574 przy 9000 obr/min
Maksymalna prędkość obrotowa silnika spalinowego	obr/min	11 000
Tworzenie mieszanki paliwowej		wtrysk benzyny sterowany elektronicznie, połączenie wtrysku bezpośredniego i wtrysku do kolektora dolotowego
Łączna moc silników elektrycznych	kW/KM	450/611
Przenoszenie mocy		
Układ napędowy		w pełni zmienny napęd na wszystkie koła AMG Performance 4MATIC+ z napędzaną hybrydowo osią tylną oraz napędzaną elektrycznie osią przednią z wektorowaniem momentu obrotowego
Skrzynia biegów		7-stopniowa zautomatyzowana mechaniczna skrzynia biegów
Przełożenia biegów		
1/2/3/4/5/6/7 bieg		12,803 / 9,267 / 7,058 / 5,581 / 4,562 / 3,878 / 3,435
Bieg wsteczny		14,599
Zawieszenie		
Przednia oś	pięciowahaczowe aluminiowe gwintowane zawieszenie typu push-rod z dwoma poprzecznymi regulowanymi amortyzatorami z adaptacyjną siłą amortyzacji	

Tylna oś	pięciowahaczowe aluminiowe gwintowane zawieszenie typu push-rod z dwoma poprzecznymi regulowanymi amortyzatorami z adaptacyjną siłą amortyzacji; dolne wahacze o aerodynamicznym kształcie	
Układ hamulcowy	hydrauliczny ceramiczno-karbonowy wysokowydajny układ hamulcowy AMG, na przodzie 6-tłoczkowe stałe zaciski hamulcowe, wewnętrznie wentylowane i perforowane tarcze hamulcowe o wymiarach 398 x 38 milimetrów; z tyłu wewnętrznie wentylowane i perforowane tarcze hamulcowe o wymiarach 380 x 34 milimetrów z 4-tłoczkowymi stałymi zaciskami hamulcowymi; elektroniczny hamulec postojowy; ABS, asystent układu hamulcowego, trójstopniowy system ESP*	
Układ kierowniczy	nie podano	
Felgi	przód: 10 J x 19 H2; tył: 12 J x 20 H2	
Opony	przód: 285/35 ZR 19; tył: 335/30 ZR 20	
Wymiary i masy		
Rozstaw osi	mm	2720
Rozstaw kół przód/tył	mm	1721/1669
Długość/wysokość/szerokość	mm	4756/1261/2010
Średnica zawracania	m	nie podano
Pojemność bagażnika	l	nie podano
Masa w stanie gotowości do jazdy wg DIN	kg	1695
Ładowość	kg	nie podano
Pojemność zbiornika paliwa	l	55
Osiągi, zużycie, emisje		
Przyspieszenie 0-100 km/h	s	2,9
Przyspieszenie 0-200 km/h	s	7,0
Przyspieszenie 0-300 km/h	s	15,6
Prędkość maksymalna	km/h	352
Zużycie paliwa, średn. ważne ¹	l/100 km	8,7
Emisja CO ₂ , średn. ważona ¹	g/km	198
Zużycie energii el., średn. ważne ¹	kWh	32
Zasięg na napędzie elektrycznym ¹	km	18,1

¹ Dane dotyczące zużycia paliwa i emisji CO₂ mają charakter wstępny i zostały określone w ramach wewnętrznej procedury, zgodnie z metodą certyfikacji WLTP (Światowej zharmonizowanej procedury badania samochodów osobowych i lekkich pojazdów dostawczych). Nie są jeszcze dostępne potwierdzone wartości z służb technicznych, homologacja typu WE ani certyfikat zgodności z wartościami urzędowymi. Mogą wystąpić różnice między podanymi danymi a danymi oficjalnymi.

Kontakt dla mediów:

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

Najważniejsze informacje o Mercedes-Benz Group AG

Mercedes-Benz Group AG to jeden z odnoszących największe sukcesy koncernów motoryzacyjnych na świecie. Grupa obejmująca Mercedes-Benz AG jest jednym z największych oferentów samochodów osobowych luksusowych i klasy premium oraz samochodów dostawczych. Mercedes-Benz Mobility AG oferuje kredyty, leasing, abonamenty samochodowe, wynajem samochodów, zarządzanie flotą, usługi cyfrowe związane z ładowaniem i płatnościami, pośrednictwo w zakresie ubezpieczeń oraz innowacyjne usługi mobilnościowe. Założyciele firmy, Gottlieb Daimler i Carl Benz, przeszli do historii, konstruując w 1886 roku pierwszy samochód. Motywacją i zobowiązaniem dla Mercedes-Benz, jako pioniera motoryzacji, jest kształtowanie przyszłości mobilności w sposób bezpieczny i zgodny z ideą zrównoważonego rozwoju. Firma stawia przy tym na innowacyjne i zielone technologie oraz na bezpieczne, wysokiej jakości pojazdy, które fascynują i zachwycają. Mercedes-Benz nieprzerwanie inwestuje w rozwój wydajnych napędów oraz wyznacza kierunek ku całkowicie elektrycznej przyszłości: Marka z trójkątną gwiazdą dąży do osiągnięcia celu, jakim jest motoryzacja w pełni elektryczna – wszędzie tam, gdzie pozwolą na to warunki rynkowe. Obierając ten strategiczny cel – przejście od „Electric first” do „Electric only” – Mercedes-Benz przyspiesza transformację prowadzącą do motoryzacji bezemisyjnej i opartej na oprogramowaniu. Ponadto przedsiębiorstwo intensywnie rozwija rozwiązania w zakresie inteligentnej łączności sieciowej swoich pojazdów i autonomicznej jazdy, a także nowe koncepcje mobilności. Odpowiedzialność za społeczeństwo i środowisko naturalne Mercedes-Benz postrzega jako wyzwanie oraz zobowiązanie. Mercedes-Benz oferuje swoje pojazdy i usługi w niemal wszystkich krajach świata, a jego zakłady produkcyjne zlokalizowane są w Europie, Ameryce Północnej i Łacińskiej, Azji oraz Afryce. Oprócz Mercedes-Benz, najcenniejszej na świecie luksusowej marki motoryzacyjnej (źródło: badanie Interbrand, 20.10.2021 r.), oraz Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach, Mercedes EQ i Mercedes me, portfolio marek obejmuje również marki Mercedes-Benz Mobility: Mercedes-Benz Bank, Mercedes-Benz Financial Services i Athlon. Przedsiębiorstwo notowane jest na giełdach we Frankfurcie i Stuttgarcie (skrót giełdowy MBG). W 2020 roku koncern zatrudniał łącznie ok. 288 500 pracowników i sprzedał 2,8 mln pojazdów. Obroty w tym okresie kształtowały się na poziomie 154,3 mld euro, a zysk operacyjny EBIT wyniósł 6,6 mld euro.