



Informacja prasowa
16 listopada 2022 r.

6:35,183 min: Mercedes-AMG ONE numerem 1 na północnej pętli Nürburgringu

Maro Engel bije poprzedni rekord samochodów dopuszczonych do ruchu drogowego o niezwykle 8 sekund pomimo dalekich od idealnych warunków na torze

Mercedes-AMG ONE królem północnej pętli Nürburgringu: z oficjalnie zmierzonym i notarialnie poświadczonym czasem 6:35,183 min dla okrążenia toru o długości 20,832 km. Hipersamochód z techniką Formuły 1™ ustanowił nowy rekord w kategoriach pojazdów dopuszczonych do ruchu drogowego oraz samochodów supersportowych.

Rekordowe przejazdy, które odbyły się 28 października 2022 r., były nie do pobicia także pod względem emocji: dokładnie o godzinie 17:14:31 kierowca wyścigowy i ambasador AMG, Maro Engel, przystąpił do swojej ostatniej próby – i właśnie ona zakończyła się ustanowieniem nowego, znakomitego czasu na legendarnym, wymagającym asfalcie w górach Eifel. Start odbył się w ostatniej chwili, ponieważ o 17:15 obiekt zostałby oficjalnie zamknięty. Choć Engel już wcześniej pobił rekord toru, nie był jeszcze wystarczająco usatysfakcjonowany. Tymczasem warunki na torze poprawiały się z minuty na minutę. Kierowca skorzystał z okazji i finalnie poprawił czas okrążenia, ustanawiając nowy oficjalny rekord – 6:35,183 min. Jeśli natomiast bazować na wariancie toru znanym z Supertestu sport auto, czas okrążenia wyniósł 6:30,705 min.

„To było naprawdę niezapomniane przeżycie” – powiedział Maro Engel po pokonaniu rekordowego okrążenia. „Nie spodziewałem się, że w takich warunkach uda nam się wykręcić taki czas okrążenia. W niektórych kluczowych obszarach tor nie był jeszcze całkowicie suchy i dlatego wyzwanie było szczególnie. Podczas wstępnych testów próbowaliśmy znaleźć optymalną strategię. Podobnie jak Lewis Hamilton i George Russell w czasie weekendów wyścigowych musiałem w jak najlepszy możliwy sposób wykorzystać energię elektryczną hybrydowego napędu. Nie jest to łatwe, zwłaszcza przy takiej długości toru. Ponadto należało optymalnie korzystać z funkcji DRS. Ale to także wrażenia rodem z Formuły 1. Dziękuję za tę możliwość i zaufanie, jakim mnie obdarzono. Jazda tym niesamowitym samochodem po Ringu zdecydowanie była czymś wyjątkowym”.

„Jestem dumny z całego zespołu AMG – wszystkich, którzy byli zaangażowani w ten projekt. Ani inżynierowie z Affalterbach, ani nasi koledzy z HPP w Brixworth nigdy się nie poddali i konsekwentnie realizowali marzenie o tym samochodzie. Oto zasłużona nagroda za ich ciężką pracę. Mimo że AMG ONE z pewnością lepiej czuje się na torze Grand Prix niż na północnej pętli – jak to często bywa w przypadku takiego projektu, postanowiliśmy

Mercedes-Benz Group AG | 70546 Stuttgart | telefon +49 7 11 17-0 | faks +49 7 11 17-222 44 | dialog@mercedes-benz.com | group.mercedes-benz.com

Mercedes-Benz Group AG, Stuttgart | Siedziba i Sąd Rejestrowy: Stuttgart, nr w Rej. Handl.: 19360

Prezes Rady Nadzorczej: Bernd Pischetsrieder

Zarząd: Ola Källenius, Prezes; Jörg Burzer, Renata Jungo Brüngger, Sabine Kohleisen, Markus Schäfer, Britta Seeger, Hubertus Troska, 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 Group AG (Stuttgart, Niemcy).

pójść o krok dalej. Jako pierwsi w historii podjęliśmy supersportowym samochodem wyzwanie na Nürburgringu. To również czyni ten projekt tak wyjątkowym. Bardzo cieszę się z tego fantastycznego czasu okrążenia” – powiedział Philipp Schiemer, prezes zarządu Mercedes-AMG GmbH.

Początkowo nie zanosilo się na ustanowienie nowego rekordu. Pogoda była słoneczna, z lekkimi podmuchami wiatru, ale tor wciąż był wilgotny i miejscami częściowo zabrudzony – jak to Nürburgring jesienią. Na niektórych odcinkach, takich jak szybka sekcja Kesselchen, idealna linia nie zdążyła jeszcze całkowicie wyschnąć. W skrócie: warunki nie były idealne, zwłaszcza dla samochodu w tej ekstremalnej klasie osiągow. Zanim tor stał się przejezdny od odbycia pierwszego szybkiego okrążenia, pozostały czas skrócił się do mniej niż godziny. Przy temperaturach powietrza i asfaltu poniżej 20 stopni Celsjusza wystarczyło to na maksymalnie cztery wyczynowe przejazdy.

Mercedes-AMG przywiózł jednak na Ring dwa egzemplarze ONE, dzięki czemu ograniczony czas można było lepiej wykorzystać. Zgodność obu pojazdów ze standardami produkcji seryjnej została sprawdzona i udokumentowana przez TÜV Rheinland, jak nakazują specyfikacje Nürburgring 1927 GmbH & Co. KG. Stan samochodów oraz prawidłowość przebiegu poszczególnych prób potwierdził także notariusz.

Rekordowy egzemplarz zgodny ze standardami seryjnej produkcji

Od strony technicznej bijący rekord pojazd dysponował wszystkim tym, co w standardzie oferuje Mercedes-AMG ONE – hipersamochód, który po raz pierwszy przenosi technikę hybrydowego napędu Formuły 1™ z toru wyścigowego na otwarte drogi. Z jednym silnikiem spalinowym i czterema elektrycznymi hybryda E PERFORMANCE zapewnia moc systemową 782 kW (1063 KM) i rozwija prędkość maksymalną 352 km/h. Lista innych rozwiązań technicznych znanych ze świata motorsportu obejmuje monokok i nadwozie z włókien węglowych, zespół silnika i przekładni pełniący funkcję struktury nośnej, aktywną aerodynamikę oraz zawieszenie typu push-rod. Dzięki swojej zaawansowanej technice dwumiejscowy Mercedes-AMG ONE w niektórych obszarach nawet przewyższa kompetencjami bolid Formuły 1™ – oferuje w pełni zmienny napęd na wszystkie koła AMG Performance 4MATIC+ z hybrydowym zasilaniem tylnej osi oraz elektrycznie napędzaną przednią osią z wektorowaniem momentu obrotowego.

Na potrzeby rekordowych przejazdów zdecydowano się na ustawienie maksymalnych wartości pochylenia kół, jakie są dopuszczalne w zakresie tolerancji dostawy. Maro Engel wybrał tryb jazdy Race Plus z aktywną, odpowiednio skonfigurowaną aerodynamiką, sztywnym zestrojeniem podwozia, obniżeniem prześwitu o 37 mm z przodu i o 30 mm z tyłu oraz, oczywiście, pełną mocą wszystkich silników. System redukcji oporu powietrza (DRS) jest aktywowany przez kierowcę poprzez naciśnięcie przycisku na kierownicy. Powoduje to złożenie żaluzji na przednich błotnikach oraz górnego elementu dwustopniowego tylnego skrzydła. Jeśli system wykryje opóźnienie lub określony stopień przyspieszenia poprzecznego, wspomniane elementy aerodynamiczne zostają błyskawicznie wysunięte.

Optymalne zarządzanie energią

Rekordowe okrążenie hybrydowym samochodem supersportowym z techniką Formuły 1™ wymagało odpowiednich umiejętności, włącznie z inteligentnym stylem jazdy. Na 20,8-kilometrowej północnej pętli Maro Engel zastosował specjalne zarządzanie energią. Oznacza to, że nie na wszystkich odcinkach mógł rozpędzić się do maksymalnej możliwej prędkości – musiał uwzględnić odpowiednie dysponowanie energią. W tym celu wykorzystał czterostopniową kontrolę przepływu energii w AMG ONE (EFC) i w niektórych miejscach nieco wcześniej odpuszczał gaz, co w technicznym żargonie nazywa się „jazdą wybiegiem”. Ponadto kierowca

korzystał z odzysku energii w fazach hamowania. W ten sposób nawet na długiej prostej Döttinger Höhe wysokowydajny akumulator zapewniał wystarczające zasoby do osiągnięcia maksymalnej prędkości 338 km/h.

Również nabywcy AMG ONE mogą korzystać z tych możliwości. Dotyczy to także standardowo montowanych opon MICHELIN Pilot Sport Cup 2 R MO, które zostały opracowane specjalnie dla ONE we współpracy z partnerem rozwojowym, firmą Michelin. Seryjny ceramiczno-kompozytowy układ hamulcowy AMG zapewnia najwyższe możliwe opóźnienie i stabilność.

Pierwszy producent aut z hipersamochodem na Ringu

Mercedes-AMG to pierwszy producent aut, który wjechał takim hipersamochodem na północną pętlę Nürburgringu i ustanowił tam oficjalny rekord. Mercedes-AMG ONE jest zatem nie tylko absolutnie najszybszym pojazdem na północnej pętli dopuszczonym do ruchu drogowego, ale także numerem 1 w kategorii „samochodów supersportowych” na legendarnym torze. Czasy okrążeń zostały precyzyjnie zmierzone przez neutralnych ekspertów „wige SOLUTIONS”, a prawidłowy stan auta oraz jego wymiary poświadczyl niezależny notariusz 11-stronicowym certyfikatem. Spektakularny przejazd można zobaczyć na filmie pod adresem <http://amg4.me/ONExOnboard>.

Informacje na temat Mercedesa-AMG ONE

Hybrydowy napęd E PERFORMANCE w Mercedesie-AMG ONE wywodzi się bezpośrednio z Formuły 1 i powstał w ścisłej współpracy ze specjalistami z Mercedes-AMG High Performance Powertrains w Brixworth. Składa się z wysoce zintegrowanego, inteligentnie połączonego zespołu, obejmującego uhybrydowany, turbodoładowany silnik spalinowy oraz cztery motory elektryczne. Jeden z nich zintegrowano z turbosprężarką, drugi zainstalowano bezpośrednio na silniku spalinowym, łącząc go ze skrzynią korbową, a dwa pozostałe napędzają przednie koła.

1,6-litrowy silnik benzynowy V6 z elektrycznie wspomaganym pojedynczym turbodoładowaniem pod względem technicznym odpowiada obecnej jednostce napędowej Formuły 1. Cztery górne wałki rozrządu są napędzane za pośrednictwem przekładni z kołami zębatymi czołowymi. Aby uzyskać wysokie prędkości obrotowe silnika, mechaniczne sprężyny zaworów zastąpiono sprężynami pneumatycznymi. Silnik zamontowany centralnie, przed tylną osią, osiąga prędkość obrotową do 11 000 obr./min. Aby jednak zwiększyć jego żywotność i umożliwić korzystanie z komercyjnej benzyny, prędkość obrotową celowo utrzymuje się poniżej limitu obrotów F1.

Wysokoobrotowa jednostka jest doładowana przez zaawansowaną turbosprężarkę. Wirnik turbiny i koło kompresora są usytuowane w pewnej odległości od siebie, co pozwoliło na niższą pozycję montażową całego podzespołu. Na wałku turbosprężarki znajduje się elektronicznie sterowany silnik elektryczny o mocy około 90 kW, który bezpośrednio napędza wałek, rozkręcając koło kompresora do prędkości nawet 100 000 obr./min, zanim zacznie robić to strumień spalin. W Formule 1 rozwiązanie to funkcjonuje jako MGU-H (Motor Generator Unit Heat).

Błyskawiczna reakcja, szybsza niż w wolnossącym silniku V8

Główna zaleta: znacznie szybsza reakcja w całym zakresie obrotów, już od prędkości obrotowej biegu jałowego (kiedy przepływ spalin nadal jest słaby). 1,6-litrowy silnik V6 jeszcze bardziej spontanicznie reaguje na ruchy pedału przyspieszenia. Ponadto elektryfikacja turbosprężarki spalinowej umożliwia uzyskanie wyższego momentu obrotowego przy niskich prędkościach obrotowych silnika, a to zwiększa responsywność i optymalizuje przyspieszenie. Nawet gdy kierowca zdejmie nogę z pedału gazu lub hamulca, system przez cały

czas jest w stanie utrzymać ciśnienie doładowania, zapewniając nieprzerwaną możliwość bezpośredniego reagowania.

Elektryczna turbosprężarka w Mercedesie-AMG ONE ma jeszcze jedną zaletę: część nadwyżki energii ze strumienia spalin wykorzystuje do wytwarzania energii elektrycznej, pracując jako generator. Energia ta jest albo magazynowana w wysokonapięciowym akumulatorze litowo-jonowym, albo służy do zasilania elektrycznie napędzanej przedniej osi lub silnika elektrycznego (MGU-K = Motor Generator Unit Kinetic) umiejscowionego przy jednostce spalinowej. MGU-K osiąga maksymalną moc 120 kW i jest połączony z wałem korbowym za pomocą przekładni z kołami zębatymi czotowymi – to przykład kolejnej techniki, która zapewnia maksymalne osiągi i efektywność w Formule 1.

Turbodoładowanie oraz bezpośredni, strumieniowy wtrysk paliwa zapewniają nie tylko wysoką moc, ale i zwiększają sprawność termodynamiczną, ograniczając zapotrzebowanie na paliwo oraz emisję spalin. Sześciocyldrowy silnik ma dwa układy wtryskowe. Bezpośredni wtrysk dostarcza paliwo do komór spalania pod ciśnieniem do 270 barów. Proces ten może odbywać się wielostopniowo i jest kontrolowany przez system zarządzania silnikiem, zgodnie z wymaganiami. Aby uzyskać wysoką moc silnika i jednocześnie zachować zgodność z limitami emisji spalin, konieczny był też dodatkowy wtrysk benzyny.

Całość uzupełnia zaawansowany, skuteczny układ oczyszczania spalin z czterema podgrzewanymi metalowymi katalizatorami, dwoma katalizatorami ceramicznymi i dwoma filtrami cząstek stałych. Cztery elementy grzejne o łącznej mocy 16 kW umożliwiają spełnienie normy emisji spalin EU6 w rzeczywistych warunkach jazdy (RDE). Układ oczyszczania spalin jest również zoptymalizowany pod kątem ciśnienia wstecznego, tak aby uniknąć strat mocy. Dotyczy to także dużego tylnego tłumika wykonanego z lekkiego tytanu.

Nowy napęd na wszystkie koła z elektrycznie napędzaną przednią osią

Dwa silniki elektryczne na przedniej osi, każdy o mocy 120 kW, osiągają prędkość wirnika do 50 000 obr./min. Każdy z nich jest połączony z przednimi kołami za pomocą przekładni redukcyjnej. W pełni elektryczny napęd przedniej osi pracuje selektywnie, umożliwiając indywidualny rozdział momentu obrotowego pomiędzy kołami w celu uzyskania szczególnie wysokiej dynamiki jazdy (tzw. wektorowanie momentu obrotowego). Ponadto dwa silniki elektryczne umożliwiają optymalne rekuperowanie energii hamowania – w codziennych warunkach jazdy nawet do 80%. Energia ta jest magazynowana w akumulatorze i dostępna do pokonywania odcinków w trybie elektrycznym lub zwiększenia efektywności. Każda jednostka jest sterowana przez własną, zlokalizowaną w pobliżu energoelektronikę umieszczoną w podłodze.

Wysokowydajny akumulator z techniką Formuły 1

Również litowo-jonowy akumulator to własny projekt Mercedes-AMG. Jego technika sprawdziła się już w najtrudniejszych warunkach w hybrydowych bolidach Formuły 1 zespołu Mercedes-AMG Petronas F1; znalazła również zastosowanie w akumulatorze Mercedes-AMG GT 63 S E PERFORMANCE. Akumulator AMG High Performance łączy duże zasoby łatwo dostępnej energii z niewielką masą. Oznacza to, że na przykład podczas szybkiej jazdy w pagórkowatym terenie kierowca może natychmiast wykorzystać pełny potencjał mocy na podjazdach, podczas gdy w trakcie zjeżdżania ze wzniesień ma do dyspozycji wydajną rekuperację.

Rozmieszczenie ogniw i ich chłodzenie bazują na koncepcji zastosowanej w bolidzie Formuły 1 Mercedes-AMG. Z uwagi na potrzeby codziennej eksploatacji ich liczba w Mercedesie-AMG ONE jest jednak wielokrotnie większa. Pojemność 8,4 kWh wystarcza na przejechanie w trybie czysto elektrycznym 18,1 km. Ładowanie odbywa się za pomocą prądu przemiennego i ładowarki pokładowej o mocy 3,7 kW. Ponadto akumulator może być zasilany

energią z rekuperacji lub wprost z silnika spalinowego. Wysokonapięciowy akumulator litowo-jonowy oraz przetwornicę DC/DC obsługującą pokładową instalację elektryczną 12 V umieszczono w sposób oszczędzający przestrzeń, w podłodze pojazdu za przednią osią.

Innowacyjne bezpośrednie chłodzenie wysokonapięciowego akumulatora

Podstawą wysokiej wydajności akumulatora jest innowacyjne bezpośrednie chłodzenie: zaawansowany technologicznie płyn chłodzący opływa wszystkie ogniwa, osobno chłodząc każde z nich. Każda bateria w celu optymalnego dostarczania energii wymaga bowiem określonej temperatury. Jeśli ta będzie za niska lub stanie się za wysoka, może dojść do zauważalnej utraty mocy lub pracy w warunkach ograniczonej wydajności, aby uniknąć uszkodzenia akumulatora wskutek przegrzania. Równomierna temperatura ma zatem decydujący wpływ na jego wydajność, żywotność oraz bezpieczeństwo.

Płyn chłodzący krąży przez cały akumulator od góry do dołu, opływając każde ogniwo, z pomocą wysokowydajnej pompy elektrycznej, a także przepływa przez wymiennik ciepła mocowany bezpośrednio do akumulatora. Zadaniem układu jest równomierne rozprowadzanie ciepła. W rezultacie bateria zawsze pracuje w stałym, optymalnym oknie temperaturowym (średnio 45 stopni Celsjusza) – bez względu na to, jak często jest ładowana lub rozładowywana. Podczas szybkiej jazdy średnia temperatura może wzrosnąć, jednak mechanizmy zabezpieczające są tak skonfigurowane, aby można było uzyskać maksymalną wydajność akumulatora, a następnie obniżyć poziom jego temperatury przez bezpośrednie chłodzenie.

Jedynie bezpośrednie chłodzenie umożliwia stosowanie ogniw o bardzo dużej gęstości mocy. Dzięki takiemu rozwiązaniu akumulator jest wyjątkowo lekki i kompaktowy. Jego niska masa wynika również z oszczędnej od strony materiałów koncepcji szyny prądowej (szynoprzewodów) oraz lekkiej, a zarazem wytrzymałej konstrukcji aluminiowej obudowy. Zapewnia to najwyższy poziom bezpieczeństwa. Co więcej, zespół napędowy pracuje pod wysokim napięciem – 800 zamiast tradycyjnych 400 V. Dzięki temu możliwe jest na przykład znaczne zmniejszenie średnic przewodów, co pozwala zaoszczędzić przestrzeń konstrukcyjną i ograniczyć masę.

Inteligentne strategie działania w imię optymalnej kombinacji wydajności i efektywności

Hybrydowy zespół napędowy High Performance Plug-in Hybrid oferuje szereg inteligentnych strategii działania, dostosowanych do różnych scenariuszy korzystania z samochodu. Gama dostępnych programów sięga od trybu czysto elektrycznego do programu bardzo dynamicznego (Strat 2), który odpowiada ustawieniom stosowanym w kwalifikacjach Formuły 1 z myślą o uzyskaniu najlepszych możliwych czasów okrążeń. Pomimo dużego stopnia złożoności systemu kierowca zawsze może liczyć na optymalną kombinację wydajności i efektywności – w zależności od aktualnego zapotrzebowania.

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 trójramienną 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.