

WYSTAWA STAŁA

w Muzeum Regionalnym w Jaworze



NOWY ROZDZIAŁ W HISTORII MERCEDES-BENZ

Wejdź do świata Mercedesa
i poznaj historię marki



*Poszukiwanie rozwiązań
jest nieporównywalnie
ciekawsze niż ich
znajdowanie.*

Karl Benz



Historia Mercedesa to historia motoryzacji, która zaczęła się ponad 130 lat temu. 29 stycznia 1886 roku Carl Benz zgłosił patent na pojazd z napędem spalinowym, a w tym samym czasie, niezależnie od Benza, Gottlieb Daimler zbudował swój zmotoryzowany powóz.

W sierpniu 2013 roku Klasa S pokonała historyczną trasę śladami pierwszej dalekiej, bo aż 106-kilometrowej wycieczki automobilem z Mannheim do Pforzheim, odbytej w 1886 roku przez Berthę Benz.

Dzieje marki Mercedes-Benz to historia kreatywności i wizjonerskiej przedsiębiorczości jej założycieli oraz ludzi, których spotkali oni na swojej drodze. Dzięki tym spotkaniom i pracy pomysły mogły stać się wynalazkami, a wynalazki zmieniły świat. Pojazdy z napędem spalinowym to zaledwie początek historii mobilności, która dzisiaj zmierza w kierunku powszechnego użycia autonomicznych samochodów.

Zapraszamy do wspólnej podróży!



Gottlieb Daimler ③

Urodził się 17 marca 1834 roku. Studiował inżynierię w Stuttgarcie, pracował w kilku firmach w kraju i za granicą. W 1865 roku podjął współpracę ze swym przyjacielem Wilhelmem Maybachem. Pracowali razem w firmie Deutz. W 1882 roku, w rezydencji Daimlera w Cannstatt, rozpoczęli próby zbudowania wysokoobrotowego silnika spalinowego napędzanego benzyną. Trzy lata później (3 kwietnia 1885 roku) Daimler zgłosił do opatentowania rozwiniętą konstrukcję, zwaną ze względu na wygląd „stojącym zegarem”, którą zastosował w jednym z pierwszych w historii motocykli. W 1886 roku zamontował silnik w konnym powozie, tworząc pierwszy na świecie czterokołowy samochód.

Listopad 1890 roku to początek firmy Daimler-Motoren-Gesellschaft (DMG), założonej przez Daimlera i jego partnerów biznesowych: Maxa Duttenhofera i Williama Lorenza, z pomocą Maybacha. Pełna sukcesów, lecz niepozbawiona kłopotów ze współnikami działalność trwała do przełomowego 1900 roku. W marcu Daimler niespodziewanie zmarł, a dopiero w grudniu, po raz pierwszy w kontekście produktów firmy DMG, pojawiła się nazwa Mercedes.

Wilhelm Maybach ②

Urodził się 9 lutego 1846 roku w Heilbronn. Wszechstronnie uzdolniony technicznie nie miał jednak wykształcenia inżynierskiego. Mimo to pełnił szereg funkcji kierowniczych przynależnych inżynierom, m.in. w firmie Deutz. Od 1865 roku współpracował z Gottliebem Daimlerem.



W latach 1882–1885 skonstruował wraz z nim pierwszy wysokoobrotowy silnik na benzynę, „stojący zegar”, a następnie współtworzył pierwszy na świecie czterokołowy samochód (1886), zbudowany na podstawie powozu. W 1890 roku został dyrektorem technicznym w firmie DMG, założonej przez jego przyjaciela Gottlieba, a w 1896 roku, mając na koncie szereg własnych wynalazków, został członkiem zarządu przedsiębiorstwa. W 1900 roku, działając częściowo na zlecenie Emila Jellinka, zbudował pierwszy nowoczesny samochód, ochrzczony przez Jellinka od imienia córki Mercedesem. Oficjalna nazwa tego pojazdu, funkcjonująca od 1902 roku, to Mercedes 35 PS (HP).

W 1907 roku Maybach odszedł z DMG i w 1909 roku założył z synem Karlem własną firmę Maybach Motorenbau GmbH, produkującą silniki do sterowców Zeppelin. Do śmierci w 1929 roku odniósł wiele sukcesów w dziedzinie konstrukcji motoryzacyjnych – był również autorem niezliczonej liczby wynalazków i patentów.

Karl Benz ③

Urodził się 25 listopada 1844 roku w Karlsruhe. Wykształcony w kierunku inżynierskim doświadczenie zdobywał na stanowiskach kierowniczych w kilku firmach. Pod koniec lat 70. XIX wieku współtworzył konstrukcję silnika spalinowego, zarówno dwusuwowego, jak i czterosuwowego. W 1883 roku wspólnie z Maxem Rose i Friedrichem Wilhelmem Esslingerem założył firmę Benz & Cie. Rheinische Gasmotorenfabrik in Mannheim produkującą głównie stacjonarne,



dwusuwowe silniki na gaz. Dwa lata później Benz zbudował trójkołowy pojazd z umieszczonym z tyłu silnikiem leżącym o mocy niespełna 1 KM. 29 stycznia 1886 roku konstrukcja otrzymała patent Cesarskiego Urzędu Patentowego i przeszła do historii pod nazwą Patent-Motorwagen Nummer 1. Ten moment uznawany jest za początek motoryzacji – Benz & Cie. został pierwszym producentem samochodów. Będąc członkiem rady nadzorczej Benz & Cie. w 1906 roku Benz założył firmę C. Benz Söhne. Po połączeniu w 1924 roku firm Benz & Cie. i DMG Benz pozostał członkiem rady nadzorczej nowego przedsiębiorstwa Daimler-Benz AG. Zmarł 4 kwietnia 1929 roku w Ladenburgu.

Emil Jellinek ④

Urodził się 6 kwietnia 1853 w Lipsku. Pochodził z bogatej, mocno zakorzenionej w Wiedniu rodziny. Nie zdobył poważnego wykształcenia, ale dzięki koneksjom, inteligencji i urokowi osobistemu od młodości pracował na różnych stanowiskach jako urzędnik, biznesmen, pełnił też funkcje w dyplomacji. Pod koniec XIX wieku, mieszkając w Nicei na Riwerze Francuskiej, stał się pasjonatem rozwijającej się motoryzacji. Mimo pełnienia obowiązków konsula Austrii rozpoczął handel samochodami, głównie francuskich marek. Wszedł też w ścisłą relację z firmą Daimlera i zaczął importować pojazdy produkcji DMG, wystawiając je m.in. w wyścigach. Zespół sportowy Jellinka nosił nazwę Mercedes, od imienia jego 10-letniej wówczas córki. Coraz to wyższe wymagania Jellinka motywowały Maybacha do konstruowa-



nia lepszych silników i aut. Owocem ich współpracy był wyczynowy samochód przekazany Jellinkowi pod koniec 1900 roku, wyposażony w silnik o mocy aż 35 KM. Zachwycony Jellinek nadał pojazdowi pieszczotliwe imię – oczywiście Mercedes. Ów samochód znany dziś pod nazwą Mercedes 35 HP. Od 1902 roku wszystkie auta produkcji DMG nosiły za sprawą Jellinka, wówczas już członka zarządu DMG, nazwę Mercedes. W 1908 roku Jellinek rozstał się z DMG i resztę życia poświęcił działalności dyplomatycznej oraz sprzedaży nieruchomości. Miał sporo problemów politycznych w czasie I wojny światowej. Zmarł 21 stycznia 1918 roku.

Bertha Benz ⑤

Urodziła się 3 maja 1849 roku jako Bertha Ringer. Od 1872 roku żona Karla Benza. Uważana za pierwszą automobilistkę. Wspierała męża, także finansowo ze swojego rodzinnego majątku, w skonstruowaniu pojazdu patentowego. W sierpniu 1888 roku, chcąc pomóc Karlowi w promocji niedocenianego wynalazku, wraz z synami Eugenem i Richardem, przejechała dystans 100 km dzielących miasta Mannheim i Pforzheim. Oczywiście uczyniła to za pomocą automobilu Patent-Motorwagen Nummer 3. Po drodze zatrzymała się w aptece, by od zdumionego sprzedawcy kupić nową porcję benzyny. Zmarła w 1944 roku w wieku 95 lat w Ladenburgu. W 2016 roku jako pierwsza kobieta została włączona do Automotive Hall of Fame w Detroit.

Mercedes Jellinek ⑥

W latach 80. i 90. XIX wieku obaj wizjonerzy motoryzacji (Benz i Daimler) niezależnie rozwijali swoje przedsiębiorstwa. Firma Benz & Cie. w Mannheim stała się drugim co do wielkości wytwórcą silników w Niemczech, a na przełomie wieków była już producentem aut o światowej renomie. W niedalekim Cannstatt działalność rozwijał zaś Gottlieb Daimler, który w 1890 roku wraz z inżynierem Wilhelmem Maybachem i wspólnikami założył firmę Daimler-Motoren-Gesellschaft (DMG). W 1896 roku zbudowali pierwszą na świecie ciężarówkę, a rok później taksówkę. Coraz lepsze i szybsze auta wysyłali na Riwierę Francuską, gdzie podczas wyścigów Emil Jellinek poddawał je trudnym testom. To właśnie on, pod koniec 1900 roku, nieoficjalnie nazwał pierwszy na świecie nowoczesny samochód konstrukcji Daimlera i Maybacha imieniem swojej córki – Mercedes. Auto posiadało silnik z przodu, tylny napęd, układ kierowniczy z kołem, a do historii przeszło jako Mercedes 35 HP. Daimler nie doczekał tego faktu – zmarł wcześniej, w marcu tego samego roku. Najprawdopodobniej nigdy nawet nie spotkał Karla Benza. W ciągu następnych 20 lat oba przedsiębiorstwa rywalizowały ze sobą. Miały własne logotypy – logo Benza stanowił wieniec laurowy, a symbolem Mercedesa, oficjalnej marki firmy DMG od 1902 roku, stała się trójramienna gwiazda (zastrzeżona jako znak towarowy w 1909 roku). Ramiona symbolizowały dominację na lądzie, w wodzie i w powietrzu.

W 1924 roku firmy Daimler i Benz utworzyły syndykat, by poprzez ujednolicenie konstrukcji, procesu produkcyjnego, zaopatrzenia i zbytu, a także reklamy sprostać konkurencji na rynku. W czerwcu 1926 roku, 40 lat po wynalezieniu samochodu, powstał koncern Daimler-Benz AG (Aktiengesellschaft, czyli spółka akcyjna) z siedzibą w Berlinie oraz centralą administracyjną w Untertürkheim koło Stuttgartu, przemianowany w 2007 roku na Daimler AG. Tak narodziła się marka i firma zależna Mercedes-Benz produkująca obecnie ponad 2 miliony aut osobowych. Przedsiębiorstwo ma obecnie 29 fabryk na całym świecie i zatrudnia ok. 260 tysięcy pracowników. W jego logo połączono wieniec laurowy Karla Benza z trójramienną gwiazdą Gottlieba Daimlera. Jest ono warte ok. 25 miliardów dolarów.



1909



1909



1916



1926



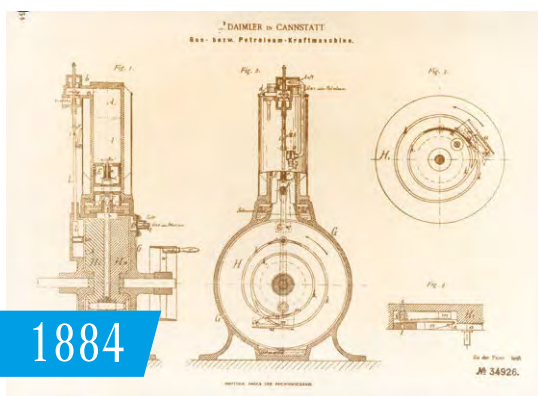
1989

Kamienie milowe Mercedes-Benz

Jako wynalazca samochodu Mercedes-Benz nieustannie kontynuuje i rozwija swoje innowacyjne działania. Doświadczenie firmy na płaszczyźnie technologicznej i koncepcyjnej potwierdza ponad 90 tysięcy zarejestrowanych patentów oraz długa lista innowacji, które jako pierwsze trafiły na rynek właśnie w modelach Mercedesa – od napędów, przez bezpieczeństwo i komfort, aż po rozwiązania w dziedzinie designu.

Dzisiaj wiele wynalazków, które stanowią standardowe wyposażenie współczesnych aut, to rozwiązania opracowane przez inżynierów Mercedesa.

Kamienie milowe to najważniejsze wynalazki, patenty i rozwiązania, które stały się wkładem Mercedesa w historię motoryzacji.



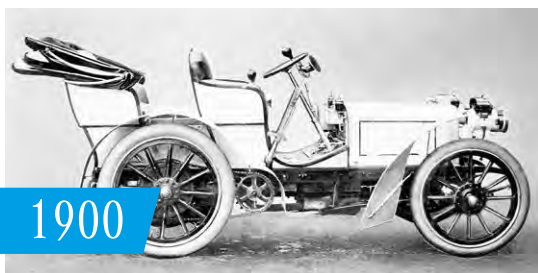
Pierwszy silnik szybkobieżny

Skonstruowany przez Gottlieba Daimlera i Wilhelma Maybacha silnik zwany „zegarem stojącym” osiągał moc 1,1 KM przy 650 obr./min. Dzięki kompaktowym rozmiarom i małej masie (92 kg) znalazł zastosowanie w pierwszych pojazdach kołowych: Reitwagenie (motocyklu – 1885) oraz czterokołowym powozie (1886). Silnik trafił także do jednostki pływającej, której próba odbyła się na rzece Neckar w 1886 roku, a dwa lata później do zbudowanej dla kanclerza Ottona von Bismarcka łodzi motorowej Marie. Silnik konstruowano w latach 1883–1884, a opatentowany został 3 kwietnia 1885 roku.



Pojazd patentowy Benza

Trójkołowiec skonstruowany przez Karla Benza jest uważany za pierwszy samochód na świecie. Automobil miał silnik leżący o mocy 0,75 KM i rozwijał prędkość 12 km/h. Seryjna wersja Patent-Motorwagen Nummer 1 nieco się różniła od modelu z 1886 roku. W Patent-Motorwagen Nummer 3 żona Benza, Bertha, odbyła pierwszą podróż długodystansową, pokonując w 1888 roku odległość 100 km dzielącą Mannheim i Pforzheim. Benz i Daimler zbudowali swoje pojazdy niezależnie w tym samym czasie, jednak to Karl Benz jako pierwszy, 29 stycznia 1886 roku, opatentował automobil. Dokument patentowy DRP 37435 jest uznawany za świadectwo narodzin samochodu i trafił na listę Pamięci Świata UNESCO w 2011 roku, na 125-lecie motoryzacji.



1900

Pierwszy nowoczesny samochód - Mercedes 35 HP

Pojazd stworzony przez „króla konstruktorów” Wilhelma Maybacha zakończył erę zmotoryzowanych powozów. Zastosowano w nim chłodnicę o strukturalnie plastra miodu, tłoczoną ramę i karoserię, koło kierownicy, nisko położony środek ciężkości, lekki silnik o dużej mocy oraz tylny napęd. Było to pierwsze nowoczesne auto, a wszystkie jego elementy można znaleźć w każdym produkowanym obecnie samochodzie. 35 HP powstał dzięki rozwiązaniom zastosowanym w modelu Daimler Phoenix, ale był od niego lżejszy i lepiej się prowadził (ze względu na niżej położony środek ciężkości). Następcą pierwszego Mercedesa 35 HP i jego siostrzanych modeli 12/16 KM i 8/11 KM został Simplex.



1936

Diesel w aucie osobowym - Mercedes-Benz 260 D

Prezentowany na targach w Berlinie model 260 D (W 138) jako pierwszy samochód otrzymał jednostkę wysokoprężną - OM 138 o mocy 45 KM i pojemności 2545 cm³. Samochód miał opinię niezawodnego i ekonomicznego (zużycie paliwa wynosiło 11 l/100 km), dlatego był ulubionym autem taksówkarzy. Do 1940 roku wyprodukowano tylko 1967 jego egzemplarzy. Pierwszym powojennym modelem auta osobowego z silnikiem wysokoprężnym został Mercedes 170 D z lat 1949-1950, wyposażony w silnik o pojemności 1697 cm³ o mocy 38 KM.



1954

Bezpośredni wtrysk paliwa

W debiutującym wtedy modelu 300 SL Gullwing (W 198 I) po raz pierwszy zastosowano mechaniczny wtrysk paliwa firmy Bosch. Układ doprowadza paliwo przez głowicę bezpośrednio do cylindra. Ten system jest efektywniejszy od układu gaźnikowego, dzięki czemu silnik M 198 uzyskał moc 215 KM, a 300 SL osiągał prędkość maksymalną 240 km/h. Wcześniej bezpośredni wtrysk paliwa stosowano wyłącznie w autach wyścigowych, takich jak W 196, oraz w lotnictwie. W 1958 roku zaprezentowano model 220 SE (W 128) - pierwszy szerzej dostępny Mercedes wyposażony w to rozwiązanie. Era gaźnikowych silników w autach Mercedes zakończyła się w 1990 roku, gdy na targach w Turynie zaprezentowano model 190 E 1.8.



1959

Strefy kontrolowanego zgniotu

Zaprojektowane przez Bélé Barényiego strefy zgniotu z przodu i z tyłu pojazdu pochłaniały siłę uderzenia, co pozwalało zachować kabinę pasażerską w stanie nienaruszonym. Firma opatentowała strefy zgniotu w 1951 roku. Po raz pierwszy zastosowano je w Klasie S serii W 111/112. Strefy kontrolowanego zgniotu są stosowane w każdym produkowanym obecnie samochodzie na świecie.



Pierwszy pięciocylindrowy silnik Diesla - 240 D 3.0

Na podstawie czterocylindrowego 65-konnego wolnossącego silnika z modelu 240 D opracowano pięciocylindrowy silnik OM 617 D 30 o pojemności 3005 cm³ i mocy 80 KM. Nowy model nazwano 240 D 3.0. Silnik OM 617 trafił do następcy serii W 114/115, czyli W 123 Beczki (300 D/300 D Turbodiesel), Klasy G (300 GD) oraz do aut dostawczych TN/T1 – poprzedników modelu Sprinter.



Diesel z turbo w limuzynie - 300 SD

Dynamikę silników wysokoprężnych wydatnie polepszyła turbosprężarka. W należącym do rodziny Klasy S serii W 116 modelu 300 SD (W 116 D 30 A/116.120) zastosowano silnik OM 617 D 30 A o mocy 111 KM (później 121 KM), wyposażony w turbosprężarkę Garrettta. Dzięki 300 SD firma mogła obniżyć średnie zużycie paliwa floty w Stanach Zjednoczonych (wymagania przepisów CAFE), dlatego właśnie ten model oferowano tylko w Ameryce Północnej. Turbodiesel w Klasie S w Europie pojawił się w 1992 roku w postaci modelu 300 SD generacji W 140. Dziś turbosprężarkę można spotkać w każdym wysokoprężnym silniku, nawet w tych napędzających tak małe auta jak smart.



ABS

W Klasie S W 116 po raz pierwszy wprowadzono układ ABS firmy Bosch. Mercedes-Benz przeprowadzał testy tego systemu od 1970 roku. Były to układy analogowe firmy Teldix. W połowie dekady Bosch rozpoczął pracę nad elektronicznym układem ABS. Czujniki podczas hamowania wykrywają blokowanie kół, a układ przeciwdziała temu zjawisku poprzez zmniejszenie ciśnienia w hamulcach. W ten sposób można bezpiecznie omijać przeszkody cały czas ostro hamując. ABS należy do podstawowego wyposażenia w samochodach na całym świecie. W 1981 roku do ciężarówek i autobusów Mercedes wprowadzono układ ABS firmy WABCO. ABS umożliwił stworzenie kolejnych elektronicznych układów bezpieczeństwa: ASR, BAS, ESP, PRE-SAFE oraz Mercedes-Benz Intelligent Drive.





1981

Poduszka powietrzna

Zaprezentowana na targach w Genewie poduszka powietrzna sprzężona z napinaczami pasów bezpieczeństwa stanowiła prawdziwą rewolucję. Mercedes pracował nad poduszką od 1967 roku. W 1971 roku rozwiązanie opatentowano. Gdy czujniki wykryją zderzenie, w ciągu milisekund pasy napinają się, a poduszka wypełnia się gazem i pochłania siłę uderzenia ciała. Pierwszymi samochodami z poduszkami powietrznymi były modele Klasy S generacji W 126. Jeszcze w tej samej dekadzie wprowadzono poduszkę dla pasażera. W ciągu 35 lat od debiutu pojawiły się także poduszki boczne, kurtyny powietrzne w fotelach, poduszka chroniąca kolana kierowcy oraz poduszki w tylnych pasach bezpieczeństwa. Opracowano nawet poduszkę chroniącą pieszego przed uderzeniem w przednią szybę. W ESF 2009 (Eksperymentalny Bezpieczny Samochód Mercedesa) zaprezentowano poduszkę hamującą, montowaną pod silnikiem.



1995

ESP

Wprowadzony w Klasie S generacji W 140 elektroniczny system stabilizujący jazdę interweniuje, gdy sygnalizowany czujnikiem ruch obrotowy pojazdu nie pasuje do kąta obrotu kierownicy. Przeciwdziałanie temu zjawisku polega na przyhamowywaniu poszczególnych kół, co ułatwia kierowcy zapanowanie nad autem i pomaga uniknąć poślizgu. Pomysł na ESP narodził się w 1959 roku, ale jeszcze długo pozostawał teorią, gdyż w owych czasach komputery miały wielkość pokoju, a układy scalone dopiero powstawały. Brakowało czujników oraz sterownika, który potrafiłby podjąć w sekundowym czasie stabilizującą ingerencję. Dopiero rozwój mikroelektroniki na przełomie lat 70. i 80. XX wieku pozwolił stworzyć system ABS, który stał się bazą dla systemu ASR, ASD oraz napędu 4MATIC. W 1992 roku firmy Mercedes-Benz oraz Bosch rozpoczęły przygotowania do produkcji seryjnej systemu ESP. W maju 1995 roku ESP stał się standardowym wyposażeniem dla modelu S 600 Coupé (C 140), a później limuzyny oraz opcją dla wersji z silnikami V 8. Dziś ESP jest standardem także w autach dostawczych, ciężarówkach oraz autobusach.





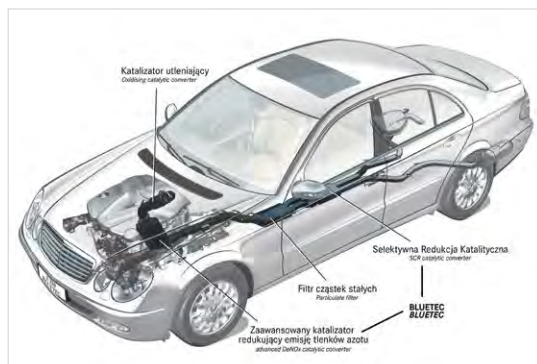
PRE-SAFE

Układ prewencyjny przygotowujący kierowcę i pasażerów na ewentualną kolizję. Gdy zostanie wykryta możliwość kolizji, PRE-SAFE zamyka szyby i szyberdach, ustawia zagłówki i fotele w bezpiecznej pozycji oraz napina pasy bezpieczeństwa. Podczas zderzenia obciążenie poszczególnych części ciała zmniejsza się o 40%. PRE-SAFE pojawił się po raz pierwszy w zmodernizowanej Klasie S (W 220). W ciągu dekady układ trafił do wszystkich modeli z gamy Mercedesa. W tym czasie pojawił się hamulec PRE-SAFE, PRE-SAFE Plus, PRE-SAFE Impulse oraz wprowadzony w Nowej Klasie E PRE-SAFE Sound. W ESF 2009 zaprezentowano PRE-SAFE Structure – nadmuchiwane metalowe struktury w karoserii – oraz PRE-SAFE Pulse, który przesuwają pasażerów o 50 mm do środka pojazdu. Ta druga innowacja znana jest dziś jako system PRE-SAFE Impulse Side, wprowadzony w Nowej Klasie E.



BlueTEC

Nowa era w historii silników wysokoprężnych rozpoczęła się wraz z pojawieniem się układu BlueTEC. Zastosowana w nim technologia dokonuje obróbki spalin, obniżając poziom tlenków azotu. Pierwszym modelem z wykorzystaniem tej technologii był Mercedes-Benz E 320 BLUETEC, dostępny tylko w Stanach Zjednoczonych. W Europie BlueTEC trafił do modelu E 300 BLUETEC. Ważnym testem układu była wyprawa z Paryża przez Warszawę do Pekinu, podczas której potwierdzono jego niezawodność. BlueTEC wciąż jest stosowany, lecz po zmianach w nomenklaturze oznacza się go literami „d” oraz „h” (BlueTEC Hybrid).





Mercedes-Benz Intelligent Drive

Debiutujący w Klasie S (W 222) Mercedes-Benz Intelligent Drive jest najbardziej zaawansowanym układem bezpieczeństwa w całej historii motoryzacji. To połączenie wszystkich systemów i czujników bezpieczeństwa w jeden układ, co zmienia samochód w myślącego partnera. Mercedes-Benz Intelligent Drive rozpoznaje niebezpieczne sytuacje i dokonuje wszelkich ingerencji lub ostrzega kierowcę różnymi sygnałami. Poprawia nie tylko poziom bezpieczeństwa, ale także komfortu podróżowania. W jego skład wchodzi też Magic Body Control, układy wspomagające parkowanie oraz systemy widoczności w ciemności. W przyszłości elementem Mercedes-Benz Intelligent Drive staną się również światła Digital Light, które składają się z układu sterującego ponad milionem mikroluster na reflektor. Każde ze światel może być zarządzane niezależnie od pozostałych, a ich rozdzielczość wynosi 2 miliony pikseli.



Nowa Klasa E z jej innowacjami

Modele Nowej Klasy E (W 213) są najbardziej zaawansowanymi samochodami w 130-letniej historii motoryzacji. Wprowadzono w nich zdalne parkowanie, częściową jazdę autonomiczną Drive Pilot, komunikację Car-to-X, PRE-SAFE Sound wywołujący szum sygnałowy będący ostrzeżeniem przed kolizją, nową generację oświetlenia Multi-beam LED, Touch Control przy kierownicy oraz system PRE-SAFE Impulse Side z napełniającymi się powietrzem komorami w zewnętrznej stronie foteli (lekko przesuwają kierowcę i pasażerów do środka pojazdu, chroniąc ich przed uderzeniem z boku). Zastosowano także ultranowoczesny silnik OM 654 o mocy 150–231 KM. Gamę uzupełniają wydajne silniki benzynowe, wersje hybrydowe oraz ładowana z gniazdka odmiana E 350 e. Obecnie Klasa E jest dostępna w wersji Limuzyna, Kombi, All-Terrain i Coupé. W najbliższej przyszłości dołączy do nich Kabriolet.



Historia silników Mercedes-Benz



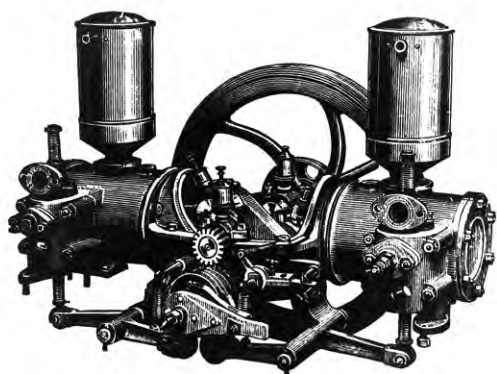
Silnik „zegar stojący”

Pojemność: 462 cm³

Moc: 1,1 KM przy 650 obr./min

1884

Pierwszy na świecie silnik szybkobieżny, skonstruowany przez Gottlieba Daimlera oraz Wilhelma Maybacha. Opatentowany w 1885 roku. Ze względu na wygląd i kształt został nazwany „zegarem stojącym”. Była to jednostka czterosuwowa z jednym pionowo ustawionym cylindrem. Dzięki kompaktowym wymiarom i małej wadze (92 kg) ulepszona wersja trafiła do Reitwagena (pierwszego motocykla), zmotoryzowanego powozu, łodzi, sterowca oraz do kolejowej drezyny.



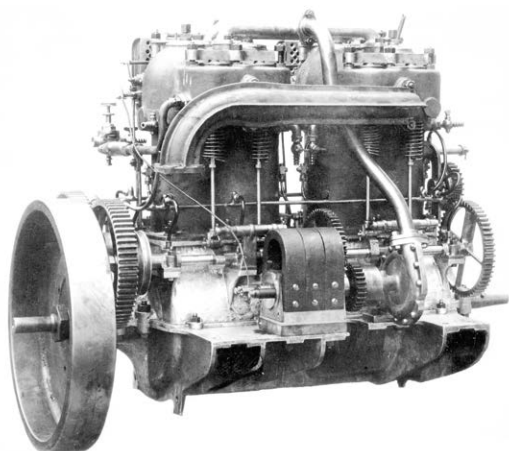
Silnik Contra-Motor

Pojemność: 2940 cm³

Moc: 15 KM przy 1020 obr./min

1897

Pierwszy na świecie silnik z przeciwnymi cylindrami. W porównaniu do tradycyjnej jednostki miał bardziej zwartą budowę, mniejsze wymiary i niżej położony środek ciężkości. Contra-Motor posiadał dwa cylindry i przez cały okres produkcji stworzono wiele wersji o mocy od 5 KM do 20 KM oraz pojemności od 1710 cm³ do 3720 cm³. Silnik (15 KM) trafił najpierw do 12-miejscowego Breaka, a później do kolejnych aut, takich jak Dos-à-Dos i Spider.



Silnik M 11644

Pojemność: 5913 cm³

Moc: 35 KM przy 950 obr./min

1900

Pierwszy silnik wyposażony w chłodnicę o strukturze plastra miodu. Czterocylindrowa jednostka napędowa, skonstruowana przez Wilhelma Maybacha, montowana była w Mercedesie 35 HP. Niewielka masa silnika pozwalała obniżyć środek ciężkości pojazdu i poprawić prowadzenie auta. Pierwszy silnik o istic sportowych osiągnięciach.

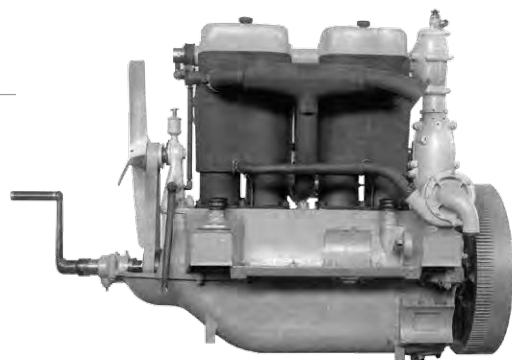
1921

Silnik ze sprężarką

Pojemność: 2614 cm³

Moc: 35-40 KM przy 2400 obr./min bez sprężarki,
65 KM przy 2800 obr./min ze sprężarką
(dane dla modelu 10/40/65 KM)

Pierwszy silnik ze sprężarką. Wcześniej takie rozwiązanie znane było tylko w lotnictwie. Mercedes zastosował sprężarkę Rootsa, która przyspieszała zasysane powietrze, co zwiększało ciśnienie w silniku i pozwalało uzyskać więcej mocy. Pierwszymi modelami, które otrzymały silnik ze sprężarką, były Mercedesy 6/25 KM i 10/40 KM z 1921 roku.



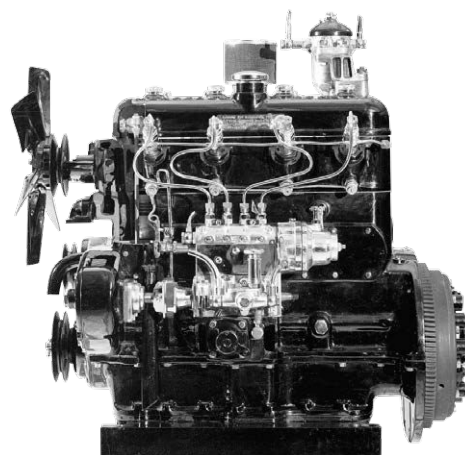
1936

Silnik OM 138

Pojemność: 2545 cm³

Moc: 45 KM przy 3000 obr./min

Prace nad tą jednostką trwały trzy lata. Był to pierwszy silnik wysokoprężny, który trafił do seryjnie produkowanego auta osobowego – Mercedesa 260 D (W 138). Model zyskał opinię pojazdu ekonomicznego i niezawodnego, a samochody z tym silnikiem stały się bardzo popularne wśród taksówkarzy.



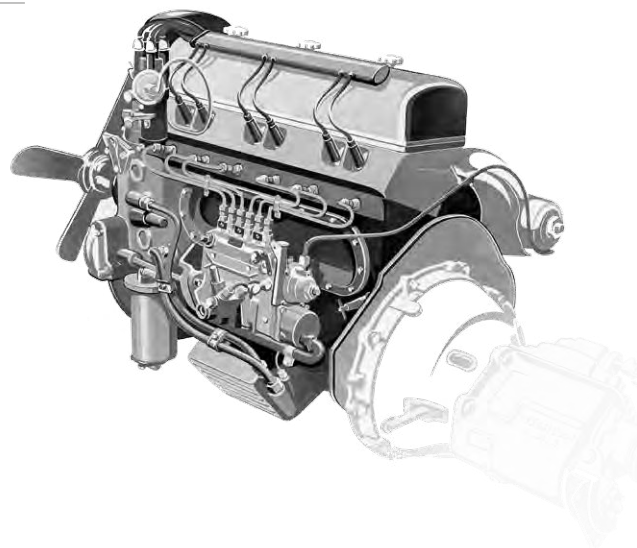
1954

Silnik M 198

Pojemność: 2996 cm³

Moc: 215 KM przy 5800 obr./min

Pierwszy silnik z bezpośrednim wtryskiem paliwa. Takie rozwiązanie stosowano wcześniej tylko w autach wyścigowych oraz w lotnictwie. Układ doprowadza paliwo przez głowicę bezpośrednio do cylindra, co jest dużo bardziej efektywne od układu z gaźnikiem. Pierwszym drogowym samochodem z wykorzystaniem tej jednostki był Mercedes-Benz 300 SL Gullwing (W 198 I). Dzięki urządzeniu firmy Bosch moc drogowej wersji 300 SL w porównaniu do wyścigowej odmiany zasilanej gaźnikami (W 194) wzrosła o 40 KM.





OM 617 D 30

Pojemność: 3005 cm³

Moc: 80 KM przy 4000 obr./min

1974

Pierwszy silnik wysokoprężny, w którym zastosowano pięć cylindrów. Jednostka powstała w celu uzyskania większej mocy. Wykorzystywane do tej pory silniki wysokoprężne, mimo ich ekonomiczności, miały poważną wadę – brak dynamiki. Silnik OM 617 D 30 opracowano na podstawie czterocylindrowej jednostki o mocy 65 KM. Nowy motor po raz pierwszy zastosowano w Mercedesie 240 D 3.0 (W 114/115), później w jego następcy W 123 Beczce, Klasie G oraz w dostawczym modelu TN/T1.



OM 617 D 30 A

Pojemność: 3005 cm³ (później 2998 cm³)

Moc: 111 KM przy 4200 obr./min
(później 121 KM przy 4350 obr./min)

1977

Pierwszy silnik z turbosprężarką. Pierwszym samochodem wyposażonym w to rozwiązanie był model 300 SD serii W 116 z turbosprężarką firmy Garrett. Turbo znacznie poprawiło dynamikę silników Diesla. 300 SD, jak i 300 D Turbodiesel generacji W 123 były dostępne tylko na rynku Stanów Zjednoczonych w celu zmniejszenia średniego zużycia paliwa w oferowanych tam modelach (wymóg ówczesnych przepisów amerykańskich).



M 119 E 50

Pojemność: 4973 cm³

Moc: 326 KM przy 5700 obr./min

1989

Jeden z najważniejszych silników w gamie Mercedesa w latach 90. XX wieku. Ta wyposażona w 32 zawory i 4 wałki rozrządu V8-ka napędzała modele marki oznaczone jako „500”. Na początku trafiła pod maskę Klasy SL R 129, następnie W 124 (500 E) oraz W 140 (500 SE i 500 SEC). Produkowano też odmiany 4,2 l (279 KM) oraz 6,0 l (381 KM – W 124 i R 129 AMG).

1991

M 120 E 60

Pojemność: 5987 cm³

Moc: 394 KM przy 5200 obr./min

Pierwszy w historii produkcyjny silnik V12 Mercedesa. Wyposażane w tę jednostkę auta (R 129 600 SL oraz W 140 600 SE i C 140 600 SEC) cechował najwyższy poziom luksusu, a kultura pracy silnika była nieosiągalna dla konkurencyjnych konstrukcji. Powstały także zmodyfikowane przez AMG wersje 7,0 l, 7,2 l i 7,3 l. Jednostka napędzała też słynne supersamochody Pagani Zonda.



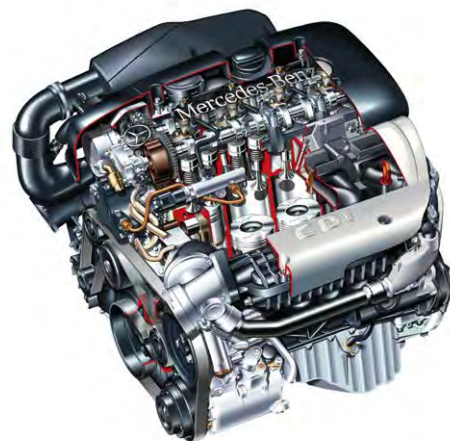
1997

OM 611 DE 22 LA

Pojemność: 2151 cm³ (później 2148 cm³)

Moc: 125 KM przy 4200 obr./min

Pierwsza jednostka z układem Common Rail. Paliwo nie jest w nim tłoczone bezpośrednio do wtryskiwacza, ale pod ciśnieniem trafia do wspólnej szyny, będącej akumulatorem paliwa. Dopiero z tego zasobnika zasilane są wtryskiwacze. Common Rail zapewnia bardziej cichą i wydajną pracę silników Diesla oraz zmniejsza zużycie paliwa. Model C 220 CDI jest jednym z pierwszych aut, w których wykorzystano ten silnik.



2006

OM 642 DE 30 LA

Pojemność: 2987 cm³

Moc: 208 KM przy 5300 obr./min

Pierwszy silnik z zastosowaniem nowatorskiej technologii BlueTEC, która zapewnia dodatkową obróbkę spalin. Układ ten wykorzystuje dwa katalizatory oraz roztwór amoniaku. W ten sposób poziom tlenków azotu obniża się o 80%, a spaliny są bardziej czyste i przyjazne dla środowiska. Po raz pierwszy silnik ten zastosowano w modelu E 320 BlueTEC.



OM 651 DE 22 LA

Pojemność: 2143 cm³

Moc: 204 KM przy 4200 obr./min

2008



Silnik ten ustanowił nowe standardy w dziedzinie efektywności, zużycia paliwa, emisji spalin oraz płynnej pracy. Spełniał normy EURO V i docelowo EURO VI. OM 651 został zaprojektowany w ten sposób, aby z jednej pojemności można było wyprodukować silniki o różnych mocach i stosować je w autach zarówno tylnoprowadnicowych, jak i przednionapędowych. 204-konna odmiana OM 651 DE 22 LA trafiła do dwóch przełomowych modeli Mercedesa. Pierwszym był S 250 CDI BlueEFFICIENCY (W 221 MOPF), który zapoczątkował stosowanie silników czterocylindrowych w tym segmencie samochodów. Drugi model to E 300 BlueTEC Hybrid (W 212), w którym po raz pierwszy połączono silnik wysokoprężny wyposażony w technologię BlueTEC z silnikiem elektrycznym.

M 272 KE 35

Pojemność: 3498 cm³

Moc: 279 KM (moc całego układu: 299 KM)

2009



Pierwszy silnik (V 6) połączony z bateriami litowo-jonowymi, które w przeciwieństwie do tradycyjnych akumulatorów niklowo-wodorowych mają wyższą gęstość energii, lepszą sprawność elektryczną oraz kompaktowe wymiary i mniejszą masę własną. Cały układ potrafił też odzyskać energię podczas hamowania. Pierwszym samochodem z tym rozwiązaniem był model S 400 Hybrid (W 221).

2013

M 133 DE 20 AL

Pojemność: 1991 cm³

Moc: 360 KM (zwiększona później do 381 KM)

Pierwszy tak wysoko wydajny produkcyjny silnik czterocylindrowy. Zastosowano w nim gładzie cylindrów pokryte powłoką w technologii NANOSLIDE®, zapewniającą im dużą trwałość, a także turbosprężarkę Twin Scroll, która pozwala na szybsze reagowanie jednostki oraz duży moment obrotowy przy niskich obrotach silnika. Silnik zamontowano po raz pierwszy w modelach A 45 AMG 4MATIC i CLA 45 AMG 4MATIC.



2016

OM 654 DE 20 LA

Pojemność: 1950 cm³

Moc: 150 KM przy 3200 obr./min

Właśnie ta ultranowoczesna jednostka wysokoprężna, stanowiącą największe osiągnięcie w 80-letniej historii tego typu silników, będzie produkowana w Jaworze. Głowicę i skrzynię korbową wykonano z aluminium oraz zastosowano powłokę NANOSLIDE®, która redukuje tarcie między gładzią cylindra a stalowym tłokiem. OM 654 występuje w wersjach o mocy 150 KM (E 200 d), 194 KM (E 220 d) oraz 231 KM (E 300 d). Ta ostatnia odmiana pojawi się w późniejszym czasie. W wersji E 300 e 194-konna wersja OM 654 jest połączona z 82-konnym silnikiem elektrycznym.



Czy wiesz, że...

...fabryka w Jaworze będzie najnowocześniejszą fabryką silników Mercedesa w Europie. Będzie również jedną z dwudziestu dziewięciu fabryk, znajdujących się na całym świecie, którymi zarządza Mercedes-Benz Cars Operations, odpowiedzialny w koncernie Daimler za logistykę i produkcję samochodów osobowych. Do budowy fabryki w Jaworze została powołana spółka Mercedes-Benz Manufacturing Poland.

...produkcję Mercedesów (modeli 170 V oraz 230) planowano w Polsce, w Łagiewnikach Śląskich? Niestety, wybuch II wojny światowej pokrzyżował te plany.

...samochód wyścigowy Mercedesa w 1955 roku podczas Mille Miglia uzyskał niepokonany do dziś rekord przejazdu. Prowadzony przez Stirlinga Mossa model 300 SLR z numerem startowym 722 przejechał całą trasę ok. 1600 km ulicznego wyścigu w normalnym ruchu drogowym (sic!) w 10 h, 7 min i 48 s ze średnią prędkością 157,65 km/h.

...w 1896 roku w firmie Daimlera skonstruowano pierwszą ciężarówkę na świecie? Pojazd miał moc 4 KM i ładowność 1500 kg.

...najdroższe klasyczne mercedesy sprzedawane za kwoty od 2 do nawet 10 milionów euro to najbardziej zaawansowane technologicznie samochody lat 20. i 30. XX wieku z serii SSK (Super Sport Kurz) i K (Kompressor - 500K, 540K)? Korzystały one z rozwiązań technicznych stosowanych w niesamowitych Srebrnych Strzałach, wyścigowych mercedesach, które zdominowały sport samochodowy przed II wojną światową. Między innymi użyto w nich mechanicznej sprężarki zwiększającej moc silnika, wdrożonej po raz pierwszy przez Mercedesa w 1921 roku.

...najpotężniejszym samochodem pierwszego ćwierćwiecza XX wieku był Blitzen Benz z czterocylindrowym silnikiem o pojemności 21 500 cm³ i mocy 200 KM? Pojazd bił rekordy prędkości. W 1911 roku Bob Burman w Daytona Beach uzyskał w nim prędkość 228,1 km/h.

...Gelenda ma wojskowe korzenie? Powstała na zamówienie Bundeswehry na samochód terenowy, który miał być bezpieczny i wygodny dla żołnierzy. Jej „ojcem chrzestnym” jest zaś ostatni szach Iranu Mohammad Reza Pahlawi, który w 1975 roku zamówił 20 tysięcy egzemplarzy przyszłej Klasy G dla armii irańskiej.

...model SL 73 AMG (R 129) dysponował największym silnikiem w historii Mercedesa? Ta wersja produkowana w latach 1995 i 1998–2001 miała silnik M 120 E 73 o pojemności 7291 cm³ i mocy 525 KM. Wyprodukowano tylko 42 egzemplarze.

...w październiku 2006 roku Mercedes zorganizował wyprawę E-Class Experience, podczas której 330 kierowców z 35 krajów 36 samochodami wysokoprężnej Klasy E przejechało 13 600 km dzielących Paryż i Pekin? Jeden z etapów przebiegał w Polsce. Wyprawa trwała 26 dni. Wszystkie auta dojechały do mety.

Mercedes-Benz Manufacturing Poland dziękuje partnerom za wsparcie w realizacji projektu.

JAWOR

Jedno z najpiękniejszych miast na Dolnym Śląsku z ponad 750-letnią historią. Jest siedzibą powiatu, ważnym ośrodkiem gospodarczym, administracyjnym i kulturalnym. Reprezentacyjny rynek z dostojnym Ratuszem, otoczonym zabytkowymi pierzejami kolorowych kamieniczek, czy unikatowe wnętrze Kościoła Pokoju wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego UNESCO, to tylko niektóre z najcenniejszych zabytków miasta. Jawor to również, leżący w centrum Dolnego Śląska, ważny ośrodek gospodarczy województwa. Szczególne znaczenie dla rozwoju inwestycji w tym regionie mają Dolnośląska Strefa Aktywności Gospodarczej S3 – Jawor, objęta działaniami Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz dogodne położenie na skrzyżowaniu europejskich szlaków handlowych.



MUZEUM REGIONALNE W JAWORZE

Założone w 1929 roku Muzeum Regionalne w Jaworze mieści się w murach średniowiecznego klasztoru franciszkanów obserwantów. XV-wieczny zespół klasztorny składa się z gotyckiego kościoła pw. Marii Panny Wniebowziętej i św. Andrzeja Apostoła oraz czworobocznego założenia klasztoru z krużgankami, wirydarzem oraz kaplicą św. Bonawentury. Muzeum posiada bogatą kolekcję kilku tysięcy eksponatów z dawnych, niemieckich zbiorów Heimat Museum Jauer. Zbiory obejmują działy sztuki, rzemiosła, archeologii, geologii, zoologii oraz etnografii. Muzeum kultywuje również tradycję dawnego rzemiosła i przemysłu, a dokumentowane przez instytucję przekazy źródłowe wskazują, iż od XVI stulecia w Jaworze produkowano powozy konne – prototypy późniejszych samochodów. Świadectwem ich produkcji jest prezentowany w muzeum drewniany model powozu z fabryki Oswalda Thiele, dar pani Renate Netsch z Berlina.



**MUZEUM
REGIONALNE
w JAWORZE**