**Jak to jest z hybrydami... samochodowymi**

**Kiedyś była to pieśń przyszłości. Dziś coraz częściej na ulicach polskich miast można zobaczyć samochody ze znaczkiem hybryd. Czym dokładnie jest ta technologia? I czy naprawdę jest tak nowoczesna, jak może się nam wydawać?**

Samochód hybrydowy wyposażony jest w tradycyjny silnik spalinowy. Jednak dodatkowo posiada jeden (lub więcej silnik) elektryczny, który w zależności od modelu ogranicza zużycie paliwa lub zwiększa moc pojazdu. Głównym źródłem dodatkowej energii w takich samochodach są baterie oraz energia powstałą podczas tarcia hamulców. Dzięki silnikowi elektrycznemu przez cały czas pracy tradycyjny silnik jest utrzymywany na poziomie optymalnego spalania.

Rodzaje hybryd

Wszystkie pojazdy hybrydowe można podzielić patrząc na rodzaj konfiguracji napędu, oraz patrząc na stopień hybrydyzacji. Jeśli mówimy o pierwszym podziale wyróżniamy:

- Napęd hybrydowy równoległy: oznacza to, że zarówno silnik spalinowy jak i elektryczny jest podłączony z kołami w sposób mechaniczny. Dzięki takiemu rozwiązaniu możemy jechać tylko na silniku spalinowym, tylko na elektrycznym lub na obu w tym samym momencie. Taki typ napędu najlepiej sprawdza się w mieście, gdzie często hamujemy oraz na autostradach przy szybszych prędkościach.

- Napęd hybrydowy szeregowy: oznacza to, że tylko silnik elektryczny jest mechanicznie połączony z kołami. Natomiast silnik spalinowy pełni funkcję zasilania głównego silnika (elektrycznego), oraz uzupełniania baterii. Ten typ napędu jest droższy (ze względu na większą ilość baterii), ale doskonale sprawdza się w mieście.

- Napęd hybrydowy mieszany: jak sama nazwa wskazuje jest połączeniem dwóch powyższych. Dzięki temu łączy w sobie wszystkie najlepsze cechy i jednocześnie jest najdroższy.

Weźmy teraz pod uwagę drugi rodzaj podziału (stopień hybrydyzacji):

- 100% hybrydy: pojazd może być napędzany tylko silnikiem spalinowym, lub tylko elektrycznym, lub tylko z baterii, lub oboma naraz. Do najbardziej popularnych samochodów tego typu nalezą; Toyota Prius, Toyota Auris Hybrid oraz Ford Escape Hybrid.

- Niepełna hybryda: takie pojazdy nie mogą czerpać energii tylko z silnika elektrycznego w ogóle. Natomiast korzystają z części rozwiązań tej technologii, w różnym zakresie, w zależności od modelu.

Wymieniając różne rodzaje pojazdów hybrydowych, należy wspomnieć również o Hybrydy plug-in (PHEV). Jest to pojazd elektryczny, którego baterie można ładować również ze źródeł poza samochodowych. Każdy model wyposażony jest we wtyczkę, którą można podłączyć do gniazdka.

Historia

Pierwsza hybryda powstała w 1900 roku w fabryce Lohner Coach Factory, a stworzył ją Feredynand Porsche. Pierwszy model nazywał się Lohner-Porsche Mixte Hybrid i był szeregową hybrydą 4x4. Jak widać technologia ta nie jest tak nowa, jak mogłoby się nam wydawać. Co ciekawe już w 1901 roku po Anglii jeździły pierwsze autobusy hybrydowe! Następnie w 1905 roku opracowano (Henri Pieper) rozwiązanie, dzięki któremu można było silnikiem elektrycznym ładować baterie. Następnym krokiem było doładowywanie baterii podczas zjeżdżania samochodu z góry (Erich Gaichen), dokonano tego w 1931 roku. Natomiast system odzyskiwania energii z hamowania wymyślono już w 1980 roku (Avid Arthurs)!

Audi w 1989 roku wyprodukowało Audi Duo, hybrydę plug-in z napędem równoległym. Firma chciała stworzyć samochód, który poza miastem używałby silnika spalinowego, a w mieście elektrycznego (już wtedy myślano o ekologii). Niestety z powodu na małą wydajność pojazdu, zainteresowanie nim było bardzo małe. Audi wypuściło tylko 10 samochodów tego typu. Następna marką, która wypuściła hybrydę było Volvo, w 1992 roku pojawił się model ECC.

Politycy nie śpią. Rok później Bill Clinton powołał Partnerstwo dla Samochodów Nowej Generacji (PNGV, Partnership for a New Generation of Vehicles), w skład grupy wchodziły: Chrysler, Ford, General Motors, USCAR, DoE oraz różne agencje rządowe. Ich misją była wspólna praca nad wyprodukowaniem ekologicznego samochodu. Niestety program nie przyniósł zakładanych rezultatów. Pracę grupy wyprzedziła Toyota, wypuszczając w 1997 roku na rynek Toyotę Prius. Natomiast Bill Clinton w 2001 roku w miejsce PNGV powołał program FreedomCAR, który skupia się na napędzie wodorowym.

Hybrydy w Polsce

Toyota Prius na nasz rynek weszła w 2004 roku. Przez dziesięć kolejnych lat w Polsce sprzedano ponad 1000 egzemplarzy. Od 2012 roku mamy też hybrydę Peugeot. Następne samochody tego typu pojawiły się w ofertach Hondy czy Volkswagena. Do marca 2016 roku, samych Toyot hybrydowych sprzedano w Polsce 10 000.

Przygotowanie merytoryczne we współpracy z [Moto Viktoria Szczecin](http://www.autoskup-szczecin.pl)