



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

INFORMACJA PRASOWA

Strona 1 z 1

Co oznaczają skróty mHEV, HEV, PHEV i BEV?

Producenci samochodów mianem napędu hybrydowego określają całkiem różne rozwiązania o innych poziomach zaawansowania i skuteczności. Na tę chwilę można wyróżnić trzy podstawowe rodzaje hybryd – przedstawiamy, czym się różnią między sobą.

Zgodnie z założeniami „Strategii 2025”, marka ŠKODA na przestrzeni najbliższych lat wprowadzać będzie szereg zelektryfikowanych modeli, spośród których pierwszym będzie SUPERB z napędem hybrydowym typu plug-in. Według najprostszej definicji, odnoszącej się zresztą nie tylko do motoryzacji, hybryda to połączenie dwóch różnych elementów. W przypadku samochodów odnosi się to do współpracy silników różnego typu. Już tutaj pojawia się pierwsza nieścisłość: może to być duet silnika spalinowego z elektrycznym, ale teoretycznie i każde inne połączenie, na jakie wpadną konstruktorzy.

Nawet ograniczając się do samego połączenia silnika spalinowego z elektrycznym, dalej określenie napędu hybrydowego może odnosić się do bardzo różnych rozwiązań, które znacznie różnią się od siebie stopniem wyszukania, kosztami produkcji i korzyściami wynikającymi z ich zastosowania.

Dla doprecyzowania, który konkretny rodzaj hybrydy jest wykorzystywany w danym samochodzie, wprowadzono szereg oznaczeń, które najczęściej funkcjonują w formie skrótów. Tym sposobem do motoryzacyjnego słownika przedostały się określenia takie jak HEV, PHEV, czy mHEV.

HEV: Hybrid electric vehicle (ang. Hybrydowy pojazd elektryczny)

Podstawowy typ hybrydy, często nazywany także „pełną hybrydą”. Do napędzania samochodu w autach o tym napędzie wykorzystywana jest moc z dwóch źródeł: silnika spalinowego i elektrycznego. By cały zestaw działał, potrzebny jest bak z paliwem i akumulator, który przechowa energię pobraną z silnika spalinowego bądź odzyskaną z toczenia i hamowania samochodu.

Jednostka sterująca układem napędowym sama decyduje, z którego elementu tego układu w danej chwili skorzystać i w jakim stopniu. Dla chwilowego obniżenia emisji spalin, w hybrydzie tego typu, może być oferowany tryb jazdy elektrycznej.

Pełna hybryda stała się wyjściową do innych rodzajów napędów tego typu i sama nadal stanowi popularne rozwiązanie. Jedną z innowacji, która przyniosła mu znaczące zwiększenie wydajności, było wprowadzenie instalacji elektrycznej o wysokim napięciu. Inżynierowie ŠKODY pracują już nad rozwiązaniami, które umożliwią im korzystanie z instalacji o napięciu sięgającym nawet 400V.

Duże znaczenie dla właściwości „pełnych” hybryd ma także konsekwentny rozwój silników spalinowych. W swoim najnowszym modelu koncepcyjnym VISION X, ŠKODA zaproponowała rewolucyjne połączenie napędu elektrycznego z silnikiem spalinowym zasilanym sprężonym gazem ziemnym. CNG stanowi obecnie jedno z najbardziej ekologicznych typów paliwa, a jednostka 1.5 G-TEC napędzająca model VISION X przystosowana jest także do spalania biogazu lub syntetycznego gazu ziemnego, przy którym realna emisja CO₂ może obniżyć się nawet do poziomu obojętnego dla środowiska.



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

INFORMACJA PRASOWA

Strona 2 z 1

mHEV: Mild Hybrid Electric Vehicle (ang. Łagodny układ hybrydowy)

Korzyści wynikające z zastosowania prostszego i tańszego układu hybrydowego, są nie do przecenienia: przy stosunkowo niedrogim i łatwym do wyprodukowania rozwiązaniu można uzyskać obniżenie zużycia paliwa i emisji spalin na poziomie 10-15%.

Napęd tego typu złożony jest z silnika spalinowego oraz połączonej bezpośrednio z nim, mniejszej niż w przypadku pełnej hybrydy, jednostki elektrycznej. Najczęściej jej rola jest ograniczona wyłącznie do pełnienia obowiązków rozrusznika i alternatora. Generowana w ten sposób energia elektryczna może być wykorzystywana przez pokładowe urządzenia lub co najwyżej częściowego wspierania silnika spalinowego. Sam silnik elektryczny jest w tym układzie zbyt słaby, by całkowicie przejąć zadanie rozpędzania samochodu.

Mimo ograniczonej funkcjonalności, miękkie hybrydy mają swoje zalety. To stosunkowo prosty, a skuteczny sposób na zwiększenie wydajności samochodu i poprawę ochrony środowiska. Dlatego też na rynku pojawiają się rozwiązania rozwijające dalej tę ideę; można się spotkać je pod nazwą mHEV+, która wskazuje na większą rolę silnika elektrycznego, wynikającą z obecności większego akumulatora.

Silnik elektryczny występujący w roli rozrusznika i alternatora może być stosowany także w pełnej hybrydzie jako kolejne wsparcie dla wydajności całego zespołu. Dokładnie na takie rozwiązanie zdecydowali się konstruktorzy ŠKODY VISION X.

PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicle (ang. Hybrydowy pojazd elektryczny typu plug-in)

Kolejnym rozwinięciem układu hybrydowego jest bardziej zaawansowane rozwiązanie zbliżające go już do napędu elektrycznego. Jak sama nazwa wskazuje, hybrydy typu plug-in można podłączyć do zewnętrznych źródeł energii, na przykład domowego gniazdka bądź stacji szybkiego ładowania. Pojazdy hybrydowe tego typu posiadają większe akumulatory, które pozwalają już na przejechanie odległości rzędu 30-50 km bez uruchamiania silnika spalinowego. W założeniu konstruktorów wystarczy to do codziennej podróży do pracy lub szkoły bez zużycia paliwa bądź emitowania spalin. Silnik benzynowy jest w tym założeniu uruchamiany tylko poza miastem, na dłuższych trasach. Hybryda typu plug-in pojawi się w pierwszym hybrydowym modelu ŠKODY, debiutującej w przyszłym roku odmianie modelu SUPERB.

BEV: Battery Electric Vehicle (ang. Pojazd elektryczny)

Jako suplement do nomenklatury samochodów hybrydowych stosowane jest także określenie BEV, odnoszące się do pojazdu w pełni elektrycznego. Nie ma w nim już silnika spalinowego, a za napędzanie samochodu i zasilanie pokładowych urządzeń odpowiedzialna jest jednostka elektryczna. Wzorem układów hybrydowych, napęd tego typu wykorzystuje system odzyskiwania energii z hamowania dla wydłużenia zasięgu. Akumulator uzyskuje energię elektryczną z zewnętrznego źródła, tak jak hybryda typu plug-in.



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

INFORMACJA PRASOWA

Strona 3 z 1

Dodatkowych informacji udziela:

Hubert Niedzielski

Specjalista ds. PR

M +48 690 406 278

hubert.niedzielski@skoda-auto.pl

ŠKODA AUTO

- › ŠKODA jest jednym z najstarszych producentów samochodów na świecie. Firma została założona w pionierskich czasach automobilizmu w roku 1895. Centrala firmy pozostaje w Mladá Boleslav po dziś dzień.
- › Marka obecnie oferuje modele: CITIGO, FABIA, RAPID, OCTAVIA, KAROQ, KODIAQ oraz SUPERB.
- › W 2017 roku dostarczyła do Klientów na całym świecie ponad milion samochodów, zaś w Polsce 62 254 sztuk.
- › Należy od 1991 roku do Grupy Volkswagen. Grupa Volkswagen jest jednym z największych koncernów motoryzacyjnych na świecie. We współpracy z Grupą, ŠKODA samodzielnie rozwija i wytwarza samochody, podzespoły, silniki i skrzynie biegów.