



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

INFORMACJA PRASOWA

Strona 1 z 3

Eksperci ŠKODY wyjaśniają – jak wyznacza się zasięg samochodu elektrycznego?

Zasięg samochodów elektrycznych to ekscytujący temat poruszany zarówno przez fanów motoryzacji, jak i zwykłych kierowców zainteresowanych elektromobilnością. Oficjalne dane producentów opierają się o wyniki znormalizowanego cyklu, który jest taki sam dla wszystkich aut – nawet dla tych z silnikami spalinowymi. Pełna nazwa procedury, która wyznacza osiągi elektrycznych pojazdów „na papierze” to Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedures (WLTP). Warto przyjrzeć się jej bliżej, razem z ekspertami ŠKODY.

Spory i dyskusje na temat zasięgu samochodów, zużycia paliwa lub energii są powszechne. Często dotyczą one tego, jak realistyczne są osiągi, które podają producenci dla swoich pojazdów. W codziennym użytkowaniu kierowcy łatwo zauważają odchylenia od podanych wartości. Różnice te są jednak spowodowane szeregiem czynników, które nie są do końca przewidywalne, a przede wszystkim pozostają poza kontrolą producentów samochodów. Praktyczny zasięg samochodów elektrycznych czy zużycie paliwa przez pojazd zależy od wielu zaskakująco zmiennych przyczyn.

Marki są zobowiązane do raportowania zasięgu samochodów elektrycznych lub zużycia paliwa przez auta z silnikami spalinowymi według standardowego cyklu. W przeszłości był to cykl NEDC, obecnie jest to WLTP lub WLTC. Nowe cykle zostały wprowadzone głównie po to, aby deklarowany zasięg lub wartości zużycia paliwa lepiej odzwierciedlały rzeczywistość. Z tego powodu WLTP wykorzystuje wyższe prędkości (do 135 km/h i wyższą ogólną średnią prędkość), jest bardziej dynamiczny i w większym stopniu uwzględnia m.in. rzeczywistą masę samochodu.

Cykl WLTP – co to dokładnie jest?

WLTP (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedures) to zestaw procedur testowych stosowanych do homologacji pojazdów. Składa się on z laboratoryjnego WLTC (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicle Test Cycle) oraz praktycznego egzaminu znanego jako RDE. Test WLTC trwa 30 minut, podczas których samochód pokonuje na rolkach łącznie 23 km ze średnią prędkością 47 km/h. Cykl składa się z czterech faz o intensywności od najniższej do najwyższej, w której samochód przekracza prędkość 130 km/h, a wszystko to odbywa się w temperaturze 14°C. Samochód ma także obowiązkowy postój – 13% czasu testu, czyli nieco ponad trzy minuty, spędza w spoczynku. Co więcej, cykl WLTP uwzględnia dodatkowe wyposażenie samochodów, dla którego





ŠKODA
SIMPLY CLEVER

INFORMACJA PRASOWA

Strona 2 z 3

producent musi albo przetestować zużycie i zasięg, albo przeliczyć je w zalecany sposób. Warto wspomnieć, że test WLTP przeprowadzany jest przy wyłączonej klimatyzacji.

Droga to nie laboratorium

Cykl testowy WLTC to jednak ćwiczenie laboratoryjne, które zapewnia, że podane liczby są ujednolicone oraz możliwe do porównania. Dzięki temu klienci mogą zestawiać dane dotyczące zasięgu lub spalania nie tylko modeli tego samego producenta, ale także samochodów różnych marek. Zatem istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo, że porównując w teorii ze sobą dwa modele o wyższym deklarowanym zakresie WLTP, będą one miały również wyższy zasięg w praktyce.

Dane dotyczące zużycia paliwa i zasięgu podawane przez producentów samochodów i obserwowane w cyklu standardowym różnią się od uzyskiwanych w praktyce. – Przyczyny odchyień można zasadniczo podzielić na cztery kategorie. Pierwsza to fizyka samochodu, czyli aerodynamika, waga, opory toczenia. Drugi to warunki otoczenia, czyli pogoda i temperatura zewnętrzna. Ważny jest również styl jazdy kierowcy i oczywiście profil drogi, który w praktyce często może być bardziej wymagający niż tor testowy – mówi Jan Beneš, który specjalizuje się w cyklach testowych dla klientów w ŠKODA. – Niższe zużycie paliwa i większy zasięg osiągniemy podczas płynnej, przewidywalnej jazdy, bez gwałtownego przyspieszania, w ciepłe dni bez wiatru i na płaskiej drodze z nieobciążonym samochodem – dodaje Jan Beneš.

Kierowcy zazwyczaj nie jeżdżą w tak idealnych warunkach. W momencie, kiedy takie wystąpią, samochód może uzyskać większy zasięg i lepsze zużycie paliwa niż wskazują dane fabryczne. Dowodem na to są liczne testy w magazynach motoryzacyjnych, rajdy ekologiczne oraz rekordowe próby jazdy z możliwie najniższym spalaniem. W praktyce jednak zazwyczaj występują czynniki, które powodują, że spalanie auta wzrasta w stosunku do wartości deklarowanej, a zasięg maleje.

Temperatura i jej wpływ na zasięg

Temperatura ma większy wpływ na zasięg i zużycie energii w samochodach elektrycznych niż na auta z silnikiem spalinowym. Stopnie Celsjusza na zewnątrz oddziałują zarówno na sprawność samego akumulatora trakcyjnego, jak i na konieczność ogrzania lub schłodzenia wnętrza. Co ciekawe, chłodzenie lub ogrzewanie nie jest uwzględniane w cyklu testowym. – W przypadku samego akumulatora trakcyjnego idealna temperatura pracy (wewnątrz modułów ogniw) zawiera się w przedziale od około 10 do 35°C. W wyższych temperaturach chłodzenie akumulatora będzie





ŠKODA
SIMPLY CLEVER

INFORMACJA PRASOWA

Strona 3 z 3

już aktywowane przez wysokonapięciowy klimatyzator, który zużywa energię elektryczną. W niższych temperaturach, ze względu na charakter procesów chemicznych w ogniwach Li-ion, które przebiegają wolniej, pojemność akumulatora ulega stopniowemu zmniejszeniu, co z kolei obniża np. wydajność rekuperacji. Poniżej zera stopni akumulator musi być ponownie aktywnie podgrzewany (za pomocą wysokonapięciowego podgrzewania cieczy) – wyjaśnia David Pekárek, dział systemów energetycznych wysokiego napięcia ŠKODA.

Na zasięg wpływają również takie funkcje, jak klimatyzacja i ogrzewanie. – Słoneczna wiosenna lub jesienna pogoda jest idealna dla samochodu elektrycznego, kiedy słońce wystarczająco ogrzewa wnętrze do komfortowej temperatury bez konieczności dodatkowej ingerencji. Akumulator trakcyjny nie wymaga wtedy też aktywnego ogrzewania ani chłodzenia – dodają Pekárek i Beneš. Na zasięg pojazdu ma również wpływ styl jazdy – gwałtowne hamowanie, przyspieszanie może nagrzać akumulator tak bardzo, że będzie musiał być chłodzony nawet przy niskiej temperaturze. Tak więc sam kierowca może znacząco wpłynąć na zużycie paliwa – oprócz intensywnego przyspieszania i zwalniania, negatywny wpływ ma również wysoka prędkość jazdy.

Stale poprawiająca się infrastruktura ładowania i dostępny zasięg aut elektrycznych sprawiają, że podróżowanie nimi po Europie jest teraz niemal tak wygodne, jak przemieszczanie się samochodem z silnikiem spalinowym. Zasięg auta nie musi więc być głównym ograniczeniem, nawet jeśli wartości zmierzone w cyklu WLTP mogą nieco różnić się od tych dostępnych w praktyce.

Dodatkowych informacji udziela:

Klaudyna Gorzan, Kierownik ds. PR ŠKODA
M +48 690 406 218
klaudyna.gorzan@skoda-auto.pl

Tomasz Pyzałka, Specjalista ds. komunikacji w zespole ŠKODA
M +48 690 406 279
tomasz.pyzalka@skoda-auto.pl





ŠKODA
SIMPLY CLEVER

INFORMACJA PRASOWA

Strona 4 z 3

Multimedia:



ŠKODA

[Pobierz](#)

Źródło: ŠKODA AUTO

ŠKODA AUTO

- › z sukcesem realizuje strategię NEXT LEVEL – ŠKODA STRATEGY 2030.
- › pretenduje do bycia jedną z pięciu najlepiej sprzedających się marek w Europie do 2030 roku dzięki atrakcyjnej gamie samochodów w segmentach podstawowych i dodatkowym elektrycznym modelom.
- › wyrasta na lidera wśród marek europejskich na wschodzących rynkach, takich jak Indie i Afryka Północna.
- › obecnie oferuje swoim klientom dwanaście modeli samochodów osobowych: FABIA, RAPID, SCALA, OCTAVIA i SUPERB oraz KAMIQ, KAROQ, KODIAQ, ENYAQ IV, ENYAQ COUPÉ IV, SLAVIA i KUSHAQ
- › w 2021 r. dostarczyła klientom na całym świecie ponad 870 000 pojazdów
- › od 30 lat należy do Grupy Volkswagen, znajdującej się w gronie producentów samochodów odnoszących największe światowe sukcesy.
- › marka samodzielnie opracowuje i produkuje pojazdy, a także, we współpracy z Grupą, komponenty, silniki i skrzynie biegów.
- › działa w trzech lokalizacjach w Czechach oraz produkuje w Chinach, Słowacji i Indiach, głównie poprzez spółki Grupy, a także w Ukrainie – z udziałem lokalnego partnera.
- › zatrudnia na całym świecie 45 000 osób i jest aktywna na ponad 100 rynkach

