



19 czerwca 2018

Wyrafinowany i efektywny – napęd modelu I.D. R Pikes Peak

- dwa zespoły akumulatorów litowo-jonowych dostarczają energii silnikom elektrycznym
- moc systemowa o wartości 500 kW (680 KM) i sterowany elektronicznie napęd na cztery koła
- intensywna współpraca z działem rozwoju seryjnych modeli I.D.

Poznań – wyścigowy I.D. R Pikes Peak, którym 24. czerwca 2018 roku Romain Dumas wystartuje w „Pikes Peak International Hill Climb”, ma najbardziej złożony układ napędowy jaki kiedykolwiek powstał w Volkswagen Motorsport. „I.D. R Pikes Peak to dla nas zupełnie nowe doświadczenie – po raz pierwszy w historii Volkswagen przygotował do wyścigu samochód, który ma wyłącznie elektryczny napęd. Oprócz skomplikowanych rozwiązań z zakresu aerodynamiki oraz sportowego zawieszenia, największym wyzwaniem było skonstruowanie układu napędowego zasilanego energią elektryczną” – wyjaśnia François-Xavier Demaison, dyrektor techniczny Volkswagen Motorsport.



I.D. R Pikes Peak – pierwszy elektryczny
samochód wyścigowy Volkswagena

Pierwszy elektryczny samochód wyścigowy Volkswagena jest wyposażony w dwa połączone na stałe zespoły akumulatorów litowo-jonowych; znajdują się one obok kierowcy oraz za jego kabiną. Zgromadzona w nich energia jest przekazywana do dwóch silników elektrycznych o dużej mocy umieszczonych przy

przedniej i tylnej osi pojazdu. Łącznie wytwarzają one moc 500 kW (680 KM). Tym ile generują jej w danej chwili zarządza, zależnie od sytuacji na trasie, system sterowania elektronicznego. Dzięki niemu udaje się sprawić, że I.D. R Pikes Peak zachowuje się podczas jazdy neutralnie, co w wypadku auta wyścigowego jest bardzo ważne – np. gdy podczas przyspieszania na wyjściu z ciasnego zakrętu koła przedniej osi, oprócz siły napędowej silnika, muszą przenieść na asfalt także siły pochodzące od układu kierowniczego. Kiedy podczas najstojniejszego na świecie wyścigu górskiego Romain Dumas naciśnie pedał przyspieszenia lub hamulca, ich ruch nie będzie oczywiście przenoszony przy pomocy cięgieł, lecz cyfrowo poprzez układy

Kontakt

Volkswagen PR

Tomasz Tonder
PR Manager

Tel: +48 690 406 401

tomasz.tonder@volkswagen.pl

Patryk Tryzubiak

Koordynator ds. PR & Corporate
Affairs

Tel: +48 690 406 416

patryk.tryzubiak@volkswagen.pl

Izabela Czarnecka

Specjalista ds. PR

Tel: +48 690 406 354

izabela.czarnecka@volkswagen.pl



Więcej informacji:

www.vw.press-bank.pl



„e-gas” i „brake-by-wire”, czyli za pomocą układu hamowania z elektronicznym przenoszeniem impulsu.

Około 20 procent energii elektrycznej potrzebnej do pokonania 19,99-kilometrowej trasy wyścigu I.D. R Pikes Peak produkuje samodzielnie. Silniki elektryczne – zwykle wytwarzające siłę napędową – w czasie hamowania pełnią rolę generatorów. W ramach rekuperacji wytwarzają one energię elektryczną, która jest kierowana z powrotem do akumulatorów. Jako uboczny efekt tego procesu powstaje pewna część energii hamowania. Cała jej reszta jest wytwarzana przez konwencjonalny układ hamulcowy. I.D. R Pikes Peak wykorzystuje do tego system brake-by-wire. „Rekuperacją i mechanicznym układem hamulcowym steruje elektronika, kierowca w ogóle nie zauważa skąd w danej chwili bierze się energia hamowania” – opisuje Marc-Christian Bertram, szef działu Układów Elektrycznych/Elektroniki w Volkswagen Motorsport.

Konstruując taki układ napędowy, jak ten w I.D. R Pikes Peak Volkswagen Motorsport zdecydował się na skok do zimnej wody. „To było ogromne wyzwanie dla całego zespołu konstruktorów. Jeśli chodzi o układy napędowe, to nie mieliśmy żadnego doświadczenia z wyścigów, za to czas na przygotowanie był bardzo krótki, bo wynosił tylko siedem miesięcy i dopiero pod koniec maja mogliśmy przeprowadzić testy na trasie prawdziwego wyścigu” – podsumowuje Bertram. Napięcie będzie więc trwało aż do dnia rozpoczęcia imprezy, podczas której kierowca Romain Dumas zamierza ustanowić nowy rekord trasy w kategorii samochodów elektrycznych. Aktualny rekord wynosi 8 minut i 57,110 sekund.

Inżynierowie z Volkswagen Motorsport mogą być w każdym razie pewni, że zrobili wszystko, co w ich mocy. Przygotowując akumulatory wyścigowego I.D. R Pikes Peak korzystali także z know-how działów e-Mobilności koncernu w Wolfsburgu oraz Centrum Pojazdów Przedserijnych w Brunzshwiku. „Dział Rozwoju Technicznego Volkswagena dysponuje pracownikami i laboratoriami, w których przeprowadza się testy obciążeniowe akumulatorów” – wyjaśnia François-Xavier Demaison. Najpierw przeprowadzono próby pojedynczych celi i modułów. „Także w wypadku samochodu wyścigowego istnieją specjalne wymagania dotyczące instalacji elektrycznej oraz izolacji akumulatorów. Volkswagen ma wielkie doświadczenie w zakresie techniki wysokowoltowej. Bardzo nam pomogło, że mogliśmy z nich skorzystać”.

Inżynierowie kierowali się przy tym nie tylko rygorystycznymi przepisami bezpieczeństwa opracowanymi przez FIA dla aut Formuły E oraz dla pojazdów hybrydowych kategorii LMP1, jakie obowiązują np. podczas 24-



godzinnego wyścigu w Le Mans. „Podczas prac nad systemem akumulatorów przeprowadzaliśmy wymagające testy obowiązujące przy konstruowaniu samochodów seryjnych” – dodaje Bertram.

Główny inżynier działu elektrotechnicznego w Volkswagen Motorsport na co dzień pozostaje w stałym kontakcie z kolegami z działu przygotowania aut seryjnych, którzy koncentrują się teraz na pracach nad modelami z rodziny I.D. Pierwsze samochody Volkswagena wyposażone w napęd wyłącznie elektryczny, które będą wchodzić do sprzedaży począwszy od 2020 roku, interesują Marca-Christiana Bertranda także prywatnie. „Od miesięcy pracowałem nad wyścigowym I.D. R Pikes Peak, którym niestety zapewne nigdy nie pojadę osobiście. Dlatego już teraz cieszę się na pierwszą przejażdżkę seryjnym I.D.”

O marce Volkswagen: „Przyszłość bliżej Ciebie”

Marka Volkswagen Samochody Osobowe jest obecna na ponad 150 rynkach na całym świecie, produkując samochody w ponad 50 fabrykach, w 14 krajach. W 2017 roku Volkswagen wyprodukował ponad sześć milionów samochodów, w tym najpopularniejsze modele jak Golf, Tiguan, Jetta czy Passat. Aktualnie Volkswagen zatrudnia 198.000 pracowników na całym świecie. Marka posiada także ponad 7.700 punktów dealerskich, w których pracuje 74.000 osób. Volkswagen konsekwentnie napędza rozwój motoryzacji. Pojazdy elektryczne, inteligentna mobilność oraz cyfrowa przemiana to główne punkty strategii marki na przyszłość.
