



15 czerwca 2018

Nowa technologia – system szybkiego ładowania akumulatorów wyścigowego I.D. R Pikes Peak

- zgodnie z regulaminem wyścigu ładowanie akumulatorów I.D. R Pikes Peak nie będzie mogło trwać dłużej niż 20 minut
- złożony system szybkiego zasilania chroni akumulatory przed przegrzaniem
- energia zasilająca jest produkowana z gliceryny w sposób neutralny dla środowiska

Poznań – przepis w regulaminie „Pikes Peak International Hill Climb” jest jednoznaczny: jeśli uczestnik najśłynniejszego wyścigu górskiego na świecie będzie zmuszony przerwać jazdę ze względów bezpieczeństwa – np. gdy nagle spadnie grad albo trzeba będzie usunąć z drogi inny pojazd – ma równo 20 minut na przygotowanie się do ponownej próby i zajęcie pozycji na starcie. „Ten limit czasowy był decydujący podczas przygotowywania akumulatorów do I.D. R Pikes Peak” – mówi Francois-Xavier Demaison, dyrektor techniczny Volkswagen Motorsport. „Poza tym niezwykle ważne są sam proces ładowania oraz niezależny, przenośny system zaopatrzenia w energię elektryczną”.



Napędzany elektrycznie I.D. R Pikes Peak

Zespół inżynierów skupionych wokół Marca-Christiana Bertrama, dyrektora działu Układów Elektrycznych i Elektroniki w Volkswagen Motorsport, opracował elektryczny zespół napędowy do modelu I.D. R Pikes Peak, którego moc systemowa wynosi 500 kW (680 KM). 24 czerwca

podczas próby ustanowienia rekordu trasy w kategorii aut elektrycznych zespół Volkswagen Motorsport musi się liczyć z różnymi scenariuszami – między innymi z ewentualnym przerwaniem wyścigu. „Układając strategię dotyczącą zaopatrzenia akumulatorów w energię uwzględniliśmy prawdopodobieństwo drugiego startu” – mówi Bertram. „Trzeba tu sprostać dwóm wyzwaniom: nie dopuścić do przegrzania akumulatora w trakcie ładowania oraz sprawić, żeby wszystkie cele akumulatora zostały równomiernie zasilone energią elektryczną”.

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



Wykorzystanie doświadczeń z prac nad modelami z rodziny I.D.

Podczas konstruowania akumulatorów do pierwszego wyścigowego auta Volkswagena z elektrycznym napędem wykorzystano z doświadczeń inżynierów działu e-Mobilność Volkswagena w Wolfsburgu. W tym samych laboratoriach, w których trwają prace nad rozwiązaniami technicznymi akumulatorów do przyszłych seryjnych modeli I.D., opracowano również system zasilania w energię wyścigowego I.D. R Pikes Peak. „Najpierw testowaliśmy różne składy chemiczne w pojedynczych celach akumulatora, a potem rozszerzyliśmy te próby do poziomu całych modułów” – wyjaśnia Bertram.

Najlepsze okazały się akumulatory litowo-jonowe, które w I.D. R Pikes Peak podzielono na dwa bloki umieszczone obok kierowcy oraz za kokpitem. Taki akumulator charakteryzuje się bardzo wysoką gęstością energetyczną. „W wypadku samochodu wyścigowego najważniejszy jest nie jak największy zasięg, lecz jak najwyższa moc” – tak Bertram opisuje różnicę w stosunku do seryjnego auta elektrycznego. I.D. R Pikes Peak przyspiesza więc do 100 km/h w ciągu 2,25 sekundy, czyli szybciej niż samochody Formuły 1. Na 19,99-kilometrowej trasie wyścigu jest 156 zakrętów i akumulator wyścigówki Volkswagena musi wytrzymać mniej więcej taką samą liczbę przyspieszeń.

Złożony system zaopatrzenia w energię

W pracach konstrukcyjnych wysoki nacisk położono na zachowanie akumulatora podczas ładowania na trasie wyścigu. Ta czynność wymaga przemyślanej strategii. W strefie startowej Volkswagen Motorsport korzysta jednocześnie z dwóch systemów szybkiego ładowania, które zasilają akumulatory I.D. R Pikes Peak energią o stosunkowo niewielkiej mocy – łącznie 90 kW. „Dzięki temu że moc prądu jest niewysoka, akumulator się nie przegrzewa” – mówi Bertram.

Największą niewiadomą jest temperatura otoczenia w strefie serwisowej. Na Pikes Peak nawet w czerwcu może ona wynosić niewiele ponad zero stopni, ale może też być gorąco jak w pełni lata. „Najlepsza dla akumulatorów jest temperatura około 30 stopni Celsjusza” – twierdzi Bertram. Jeśli będzie trzeba, temperaturę wewnętrznego systemu akumulatorów I.D. R Pikes Peak będzie można obniżyć doprowadzając do niego powietrze. Jednak podczas szybkiego ładowania należy też unikać zbyt mocnego schłodzenia systemu, żeby nie doszło do skroplenia pary wodnej”.



Zgodnie z wymogami ochrony środowiska – gliceryna jako paliwo do produkcji energii elektrycznej

Do produkcji energii potrzebnej do zasilania akumulatorów Volkswagen Motosport również zastosował innowacyjną metodę. Ponieważ w strefie serwisowej na wysokości 2.800 metrów nie ma odpowiedniej stacji zasilania energią elektryczną, produkuje ją – wyglądający z zewnątrz bardzo typowo – generator przygotowany przez Volkswagen Motosport. Do jego napędu nie służy olej napędowy, jak zwykle w tego rodzaju urządzeniach, lecz gliceryna. Ta ciecz – z chemicznego punktu widzenia alkohol cukrowy powstający jako odpad np. przy produkcji biodiesla – ulega spalaniu nie wydzielając szkodliwych substancji. Sama gliceryna nie jest szkodliwa i stosuje się ją nawet w przemyśle spożywczym i kosmetycznym, gdzie występuje jako dodatek E422. „Generator zasilany gliceryną dostarczał w czasie testów ekologicznej energii potrzebnej nie tylko do napędu I.D. R Pikes Peak, ale także wszystkich urządzeń elektrycznych w naszym boksie” – wyjaśnia Marc-Christian Bertram – „Od komputerów, na których pracują inżynierowie po ekspres do kawy”.

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.
