



21 maja 2018

Volkswagen I.D. R Pikes Peak otwiera nowy rozdział w dziedzinie aerodynamiki

- I.D. R Pikes Peak - pierwszy wyścigowy samochód Volkswagena z wyłącznie elektrycznym napędem
- trasa wyścigu górskiego w amerykańskim stanie Kolorado przebiega na wysokości od 2.862 m do 4.302 m n.p.m. i stanowi wyzwanie także pod względem aerodynamiki
- regulamin dopuszcza swobodę w konstrukcji aut
- I.D. R Pikes Peak wytwarza większy docisk do podłoża niż wynosi jego masa własna

Poznań – Wygląd modelu I.D. R Pikes Peak już na pierwszy rzut oka zdradza, że to samochód stworzony do jazdy w ekstremalnych warunkach. Pierwsza wyścigówka Volkswagena wyposażona w napęd wyłącznie elektryczny także pod względem aerodynamiki została opracowana specjalnie pod kątem udziału w najstojniejszym wyścigu górskim świata. „Linia startowa znajduje się na wysokości niemal 2.900 metrów, meta natomiast na 4.300 m n.p.m. Z powodu niskiego ciśnienia powietrza na trasie panują inne warunki aerodynamiczne niż podczas wyścigów na płaskim terenie” – tłumaczy Francois-Xavier Demaison, dyrektor techniczny Volkswagen Motorsport, jako szef projektu odpowiedzialny także za konstrukcję I.D. R Pikes Peak. Regulamin wyścigu dopuszczający sporą dowolność w zakresie techniki pozwolił inżynierom na znacznie większą swobodę w kształtowaniu nadwozia i tylnego spojlera modelu I.D. R Pikes Peak niż jest to w wypadku innych serii wyścigowych.



I.D. R Pikes Peak w tunelu aerodynamicznym



Tylny spojler I.D. R Pikes Peak

Kontakt

Volkswagen PR

Tomasz Tonder

PR Manager

Tel: +48 690 406 401

tomasz.tonder@volkswagen.pl

Patryk Tryzubiak

Koordinator 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



Na liczącej 19,99 km krętej trasie na szczycie Pikes Peak w pobliżu Colorado Springs w USA auta osiągają prędkość około 240 km/h – stosunkowo niską jak na prototypowy model jakim jest I.D. R Pikes Peak, bo teoretycznie samochód mógłby pojechać jeszcze szybciej. „Dlatego skoncentrowaliśmy się przede wszystkim na tym, by auto było jak najszybsze w zakrętach. Całe nadwozie zostało podporządkowane jednemu celowi – wytworzeniu jak największego docisku do podłoża przy jak najmniejszym oporze powietrza” – tak Demaison podsumował zadanie konstruktorów.

Najbardziej widocznym wynikiem tej strategii jest ogromny tylny spojler elektrycznej wyścigówki. „Z powodu wysokości na jakiej rozgrywa się wyścig gęstość powietrza jest średnio o 35 procent mniejsza, przez to docisk do podłoża także jest o 35 procent niższy w porównaniu z warunkami jakie panują na poziomie morza. Wielki spojler rekompensuje część tych strat” – wyjaśnia Willy Rampf, doradca techniczny projektu z wieloletnim doświadczeniem w Formule 1. „Dzięki wyrafinowanym rozwiązaniom aerodynamicznym udało nam się uzyskać, mimo niesprzyjających warunków panujących podczas wyścigu, największy możliwy docisk do podłoża, większy niż wynosi masa samego samochodu”.

Posługując się modelem w skali 1:2 Volkswagen Motorsport przetestował w tunelu aerodynamicznym wiele możliwych scenariuszy wyścigu Pikes Peak. Potem nadwozie w skali 1:1 zostało poddane ostatecznym korektom w centrum rozwojowym Porsche w Weissach. „To, że mogliśmy sięgnąć po doświadczenia dostępne w obrębie koncernu okazało się ogromną zaletą” – zauważył Demaison.

Wiele nowych komponentów drukowano na bieżąco w drukarce 3D. „Wydrukowaliśmy około 2.000 elementów, oszczędzając mnóstwo czasu” – wyjaśnia dr Hervé Dechipre, inżynier odpowiedzialny w Volkswagen Motorsport za aerodynamikę modelu I.D. R Pikes Peak.

Chociaż elektryczny napęd wyścigowego Volkswagena także wymaga chłodzenia, to jednak ilość potrzebnego powietrza jest znacznie mniejsza niż w wypadku silników spalinowych. Poza tym dwie elektryczne jednostki napędowe o łącznej mocy 500 kW (680 KM) nie potrzebują powietrza do tworzenia mieszanki, można więc było zrezygnować z wlotów powietrza w nadwoziu, którymi zasysane jest to powietrze; z aerodynamicznego punktu widzenia ich istnienie to spora wada. Negatywny wpływ na efektywność chłodzenia ma natomiast fakt, że powietrze na wysokości, na której odbywa się wyścig jest mocno rozrzedzone.



Aby wypracować niezbędny kompromis skorzystano z oprogramowania symulacyjnego firmy ANSYS będącej technologicznym partnerem w tym przedsięwzięciu. „Tego zadania nie udało by się rozwiązać korzystając jedynie z danych z tunelu aerodynamicznego, w którym nie jest możliwe przeprowadzenie testów w rozrzedzonym powietrzu” – wyjaśnia Demaison. „W tym wypadku w określeniu wydajności systemu chłodzenia bardzo pomogła nam symulacja”.

Podczas drobiazgowych jazd testowych zweryfikowano założenia z fazy konstrukcji. Na koniec maja zaplanowano pierwszą jazdę próbną na prawdziwej trasie wyścigu w USA. Dla kierowcy Romaina Dumasa i zespołu Volkswagen Motorsport oznacza to początek ostatniej fazy przygotowań do startu w „Pikes Peak International Hill Climb 2018”, który odbędzie się 24 czerwca. Celem jest ustanowienie nowego rekordu trasy w klasie elektrycznych prototypów, który wynosi dzisiaj 8 minut i 57,118 sekund.

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.
