



Volkswagen

• presse • news • prensa • tisk • imprensa • prasa • stampa • pers • 新闻 •

El I.D. R Pikes Peak rompe récords gracias al eficaz sistema de recuperación de energía

- La recuperación de energía durante el frenado permite que las baterías del I.D. R Pikes Peak sean más pequeñas y ligeras.
- El I.D. R Pikes Peak produjo casi el 20% de la energía que necesitaba para terminar la carrera el pasado 24 de junio.
- Los procesos aprendidos con el I.D. R Pikes Peak, contribuirán al desarrollo de vehículos de producción en serie.

Puebla, Pue. 21 de agosto de 2018. Para un auto de carreras totalmente eléctrico como el Volkswagen I.D. R Pikes Peak, el peso de la batería es sumamente importante: es el componente individual más pesado, por lo tanto cada aumento en su peso tiene un efecto negativo sobre el rendimiento del auto. Por esta razón, era lógico que para batir récords, los ingenieros de Volkswagen Motorsport quisieran tener baterías más pequeñas y ligeras en el auto. Las baterías de iones de litio, además de tener un diseño sofisticado y ligero, dependen de una tecnología ya implementada en muchos modelos de producción impulsados eléctricamente: la recuperación de energía.

En un auto convencional, gran parte de la energía generada por el frenado se convierte en calor y se pierde. Por el contrario, en un auto eléctrico, esta energía fluye de vuelta hacia los paquetes de baterías. El I.D. R Pikes Peak produce por sí mismo parte de la energía eléctrica requerida para los dos motores que generan 680 Hp. "Esto nos permite reducir el tamaño de las baterías y mantener el peso del vehículo debajo de los 1,100 kilogramos incluyendo al piloto", explica Piotr Wrzuszcak, Director de Investigación y Conceptos de Desarrollo en Volkswagen Motorsport.

Sin embargo, los ingenieros de Volkswagen Motorsport no tenían experiencia en sistemas de recuperación de energía. Afortunadamente contaron con el respaldo de los

Contacto con medios:

Volkswagen México

Mauricio Gálvez / Ingrid Serrano

mauricio.galvez@vw.com.mx

sara.serrano@vw.com.mx

www.facebook.com/VolkswagenMexico

www.twitter.com/Volkswagen_MX

www.youtube.com/VolkswagenMx

www.plus.google.com/+VolkswagenMexico



Volkswagen

• presse • news • prensa • tisk • imprensa • prasa • stampa • pers • 新闻 •

departamentos técnicos para movilidad eléctrica de Wolfsburg y el Centro de Preproducción Volkswagen (VSC, por sus siglas en inglés) en Brunswick. “La cooperación con nuestros colegas de desarrollo en serie fue de gran ayuda y nos ahorró mucho tiempo”, comenta Wrzuszcak.

El Golf GTI TCR touring como agente de desarrollo

Para facilitar el proceso de aprendizaje, Volkswagen Motorsport instaló primero un tren de potencia eléctrico en un Golf GTI TCR touring. El vehículo experimental se utilizó como laboratorio móvil en Ehra-Lessien, un sitio de pruebas de Volkswagen. Se enfocaron en la recuperación de energía. “Debido a que no pudimos hacer pruebas en el circuito original de Pikes Peak, comparamos los datos del Golf GTI TCR, contra los datos producidos en el simulador de Volkswagen Motorsport. Para esto, se programó la pista completa como simulación de computadora”, explica Wrzuszcak.

Las simulaciones sirvieron para responder una pregunta importante: ¿qué porcentaje de la energía que se requería durante la carrera tenía que producirse dentro del I.D. R Pikes Peak? Tomando en cuenta que un porcentaje alto requiere generadores grandes, al mismo tiempo que baterías más grandes necesitan un porcentaje más bajo, pero cualquiera de esas opciones significa más peso a bordo. “Finalmente establecimos un valor ideal del 20%”, recuerda Wrzuszcak.

La recuperación no debe afectar la experiencia de manejo

En el simulador, los ingenieros también trabajaron en otro reto. Sin importar si se trata de un auto de carreras o de un vehículo de serie, el conductor apenas debe percibir la recuperación de energía y ésta no debe afectar el frenado. Un perfecto equilibrio entre el freno mecánico y el efecto de frenado de los motores eléctricos, que funcionan como generadores durante la desaceleración, es fundamental.

“La interacción entre la recuperación y el frenado se controla en la computadora a bordo del I.D. R Pikes Peak”, explica Wrzuszcak. Los autos de carreras tienen objetivos mucho más extremos que los autos de producción, por lo tanto el software se programa de una manera más agresiva. Sin embargo, el auto de producción debe dar al conductor una mejor sensación de frenado, aprovechar el movimiento en marcha y asegurar que la batería se

Contacto con medios:

Volkswagen México

Mauricio Gálvez / Ingrid Serrano

mauricio.galvez@vw.com.mx

sara.serrano@vw.com.mx

www.facebook.com/VolkswagenMexico

www.twitter.com/Volkswagen_MX

www.youtube.com/VolkswagenMx

www.plus.google.com/+VolkswagenMexico



Volkswagen

• presse • news • prensa • tisk • imprensa • prasa • stampa • pers • 新闻 •

recargue eficazmente, sin sobresaltos.

“Otro factor que se tomó en cuenta fue limitar la recuperación cuando la batería estaba totalmente cargada justo después del arranque”, añade Wrzuszcak. La administración de energía hacia el final de la carrera de 19.99 kilómetros también fue una tarea compleja: con un auto de carreras que usa un motor de combustión, el cuidado del peso significa cruzar la línea de meta con el tanque casi vacío. “Teníamos una tarea distinta con el I.D. R Pikes Peak”, explica Wrzuszcak. “Las baterías que están casi descargadas no funcionan bien. Por ello nuestra estrategia fue evitar que el nivel de carga cayera por debajo del 30%, incluso justo antes de la línea de meta”.

Este plan funcionó perfectamente en el evento “*Pikes Peak International Hill Climb*” el 24 de junio de 2018: el I.D. R Pikes Peak conducido por el piloto de Volkswagen Romain Dumas tuvo un gran rendimiento durante los kilómetros finales camino a la cima de 4,302 metros, eso fue vital para alcanzar el nuevo récord de 7:57.148 minutos.

Registrar tiempos récord en la pista de carreras no es el objetivo para los vehículos de la Familia I.D. que Volkswagen lanzará al mercado a partir de 2020. La estrategia de recuperación de energía aplicada durante el desempeño récord del I.D. R Pikes Peak aportó muchos datos para el desarrollo de los primeros autos de producción totalmente eléctricos de esta marca.

Contacto con medios:
Volkswagen México
Mauricio Gálvez / Ingrid Serrano
mauricio.galvez@vw.com.mx
sara.serrano@vw.com.mx

www.facebook.com/VolkswagenMexico
www.twitter.com/Volkswagen_MX
www.youtube.com/VolkswagenMx
www.plus.google.com/+VolkswagenMexico