



Nuevo monoplaza de Fórmula E: mucho más eficiente y sostenible

13/12/2022 Porsche está a punto de estrenar el nuevo 99X Gen3 en la temporada 9 del Campeonato del Mundo de Fórmula E ABB FIA. El salto tecnológico de esta segunda evolución en los monoplazas de Fórmula E es muy superior al que hubo entre la primera generación y la siguiente.

Los 11 equipos y 22 pilotos que compiten en el Campeonato del Mundo de Fórmula E ABB FIA se preparan para realizar los *tests* oficiales de pretemporada en Valencia, en el circuito Ricardo Tormo, donde este año los nuevos vehículos Gen3 serán protagonistas del 12 al 16 de diciembre. El equipo TAG Heuer Porsche de Fórmula E probará en este circuito el Porsche 99X Electric Gen3, que se ha puesto a punto en el Centro de Desarrollo de Weissach. La primera carrera de la temporada se disputará el 14 de enero de 2023 en México.

“Nuestro objetivo al desarrollar el nuevo monoplaza era obtener todos los componentes de fabricación propia lo antes posible para estar bien preparados de cara a la nueva temporada”, explica Florian Modlinger, Director de Competición del Equipo Oficial de Fórmula E. “El mayor desafío fue comprender nuestro nuevo coche en el menor tiempo posible para saber aprovechar todo su potencial en un plazo

muy ajustado".

Las partes del Porsche 99X Electric Gen3 que se han desarrollado y fabricado dentro de la compañía son el motor eléctrico trasero, la suspensión, toda la estructura posterior y el complejo sistema de *software*. Los demás componentes son obligatoriamente comunes a todos los equipos de Fórmula E.

Tecnologías y materiales de última generación

"En Weissach hemos utilizado tecnologías y materiales de vanguardia para crear una estructura trasera ultraligera", dice Martin Füchtner, Director Técnico del Equipo Oficial de Fórmula E. "Eso nos permite jugar con el peso para mejorar la eficiencia del coche".

Este apartado es de gran relevancia, porque aunque el peso mínimo del monoplaza no puede estar por debajo de los 850 kilogramos, si se consigue reducirlo en la parte trasera es factible distribuirlo por las zonas que más convenga para que el comportamiento sea más eficaz.

Los nuevos Gen3 son los coches eléctricos de competición más rápidos, livianos, potentes y eficientes construidos hasta la fecha. El Porsche 99X Electric Gen3, que celebró su estreno mundial el 7 de noviembre en Franciacorta, Italia, es más ligero, corto y potente que su predecesor de 2022. Como resultado, el nuevo vehículo muestra más agilidad y una mayor eficiencia general.

Estas son algunas de las especificaciones técnicas del nuevo monoplaza con el que el equipo TAG Heuer Porsche de Fórmula E luchará por el campeonato (con los datos del antecesor entre paréntesis para comparar). Las dimensiones del Porsche 99X Electric Gen3 son: 5.016 milímetros de longitud (5.200 mm), 1.023 mm (1063,5 mm) de altura y 1.700 mm (1.800 mm) de anchura. La distancia entre ejes se ha reducido a 2.970 mm (3.100 mm), igual que lo ha hecho el peso, que ha quedado fijado en 850 kilogramos (903 kg). Por otra parte, la potencia máxima ha aumentado hasta 408 CV/300 kW (300 CV/220 kW) en carrera, y hasta 476 CV/350 kW (340 CV/250 kW) en las sesiones de calificación y en Modo Ataque. Igualmente, la potencia de regeneración se sitúa ahora en 600 kW (250 kW), lo que quiere decir que más del 40 % de la energía que se emplea proviene de la frenada regenerativa.

Otro cambio de envergadura que habrá la próxima temporada es la utilización de unos nuevos neumáticos Hankook, desarrollados específicamente para tener menos agarre lateral. "Esto requiere un tipo de conducción muy diferente, porque hasta ahora podías utilizar la adherencia de las gomas para ayudar a parar el coche en la frenada mientras estabas girando. Ahora, si haces eso te vas fuera, lo que obliga a ser mucho más finos y a frenar recto hasta el último instante", comentaba el nuevo piloto oficial de Porsche António Félix da Costa.

La ingeniería de software es un factor importante en el rendimiento

"La reducción de más de 50 kilogramos de peso juega un papel fundamental en la eficiencia general de

nuestro coche. Esto conduce a menos pérdidas por fricción sobre la pista, así como a una mayor agilidad”, afirma Martin Füchtner. La ingeniería de *software* es un factor clave en el rendimiento de un Fórmula E. “Dominar todos los algoritmos de control nos permite analizar los datos rápidamente y nos da indicadores importantes relativos al rendimiento, así como avisos de posibles problemas. Esto nos ayuda a reaccionar rápidamente para responder de manera adecuada a las diferentes situaciones que se puedan plantear en carrera. Potencialmente, es una de las claves para alcanzar el éxito”.

Los monoplazas Gen3, tanto el Porsche 99X Electric como sus rivales, cuentan por primera vez con un motor/generador eléctrico en cada eje. El delantero suma 250 kW a los 350 kW del trasero, lo que da como resultado una recuperación de energía con una potencia de hasta 600 kW, más del doble de la capacidad regenerativa de los modelos Gen2. Un motor eléctrico logra una eficiencia energética de alrededor del 95 %, frente al 40 % aproximado que puede conseguir un motor de combustión interna.

Últimas pruebas en Valencia

El equipo TAG Heuer Porsche de Fórmula E está listo para realizar los últimos *tests* oficiales en Valencia y para afrontar la primera carrera de la temporada 2023, que tendrá lugar en México. “Hay una gran sensación de emoción a medida que nos dirigimos a la nueva temporada del Campeonato del Mundo de Fórmula E ABB FIA”, dice Florian Modlinger. “Los nuevos coches Gen3 representan un hito tecnológico en la competición de vehículos 100 % eléctricos. Con los nuevos monoplazas, las carreras serán aún más atractivas para los espectadores y aumentará la popularidad de la Fórmula E en todo el mundo. Queremos contribuir a todo ello con el Porsche 99X Electric Gen3.

Los principales cambios que se introdujeron en la segunda generación de monoplazas de Fórmula E respecto a la primera fueron un peso inferior y una autonomía mayor, evoluciones que no tienen relevancia en el aprendizaje para aplicar a los vehículos de producción en serie, uno de los objetivos de Porsche para participar en este certamen. Sin embargo, con estos coches de tercera generación sí que se ha trabajado en aspectos que podrán trasladarse a los modelos de calle.

Una de las ideas que se barajan para incorporar al reglamento es la de hacer una parada obligatoria en carrera de 30 segundos para recargar energía. Estos nuevos vehículos Gen3 tienen una capacidad de carga de 600 kW, una cifra muy superior a las más altas que podemos encontrar actualmente en cualquier coche eléctrico que circule por carretera. Esa medida serviría para mejorar el espectáculo y, una vez más, como banco de pruebas para su posterior trasvase a la vida cotidiana.

Image Sublines

Path: Nuevo monoplaza de Fórmula E: mucho más eficiente y sostenible/fotos/img_1.jpg
Title: 99X Electric Gen3, 2022, Porsche AG
Subline: Porsche 99X Electric Gen3.

Path: Nuevo monoplaza de Fórmula E: mucho más eficiente y sostenible/fotos/img_2.jpg
Title: Florian Modlinger, Director de Competición del Equipo Oficial de Fórmula E, Circuito de Mallorca, España, 2022, Porsche AG
Subline: Florian Modlinger, Director de Competición del Equipo Oficial de Fórmula E.

Link Collection

Link to this article

https://newsroom.porsche.com/es_ES/electromovilidad/electromovilidad-competicion/es-porsche-99x-electric-gen3-datos-tecnicos-formula-e-30622.html

Media Package

<https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/f90ee0cd-f57a-4a06-93e4-9cd20abb045d.zip>

External Links

https://newsroom.porsche.com/es_ES/competicion/formula-e.html