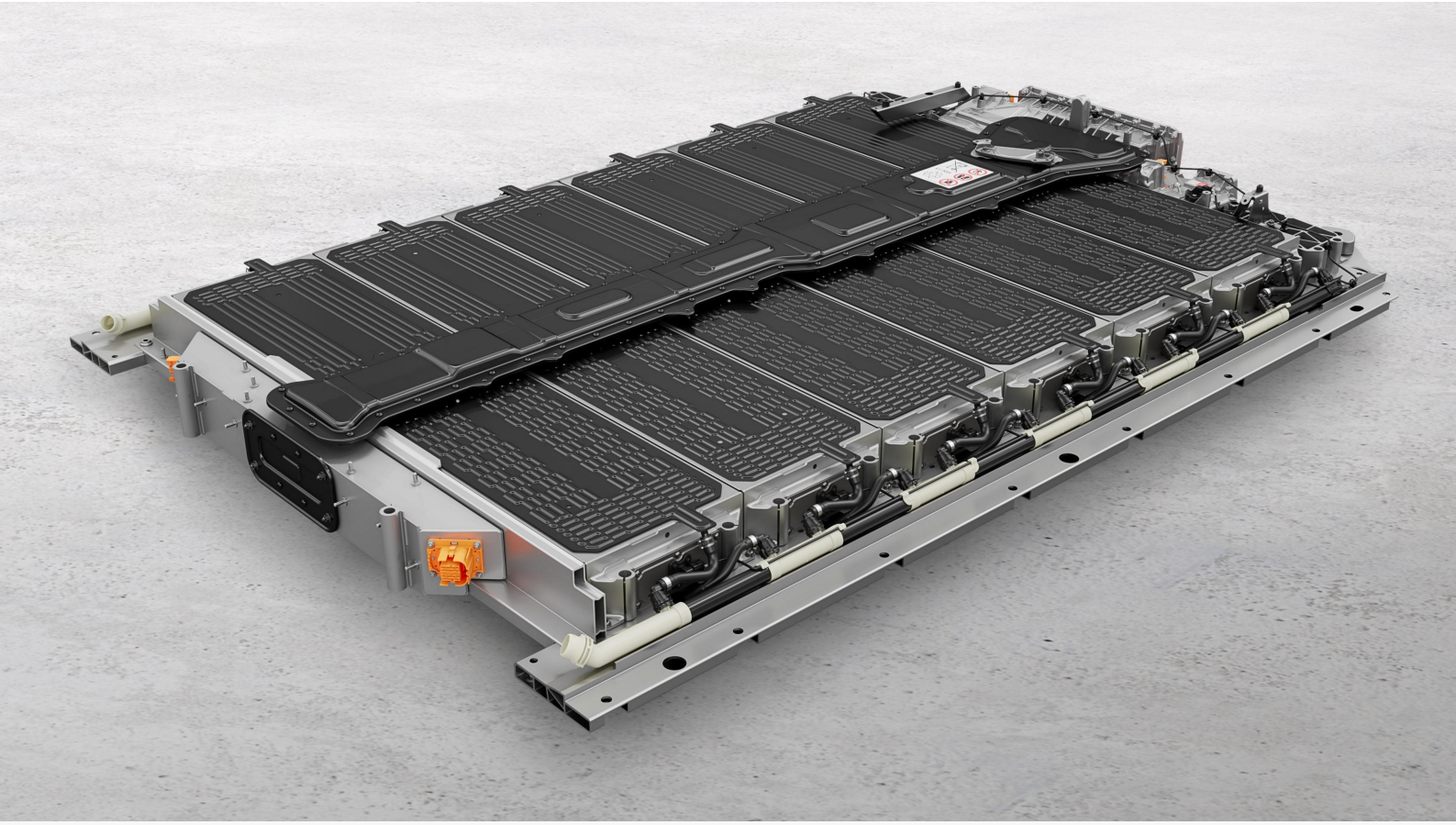

La tecnología de baterías del futuro: inteligente, potente, sólida y eficiente

24/07/2026 La tecnología de baterías del futuro: inteligente, potente, sólida y eficiente

El nuevo Cayenne cuenta con lo que se conoce como una batería de alto voltaje “con funciones integradas”. Con este diseño, la batería forma parte de la carrocería y desempeña otras funciones además del almacenamiento de energía. Este enfoque reduce el peso y permite un interior más espacioso. Al mismo tiempo, la batería integrada aumenta la rigidez de la carrocería y rebaja aún más el centro de gravedad. Esto hace que el Cayenne Eléctrico sea aún más directo y ágil en la conducción. También hay ventajas en materia de seguridad pasiva: los módulos de la batería tienen un perfil extruido especial que absorbe la energía del impacto de forma selectiva en caso de accidente.

Alta densidad energética y refrigeración de la batería por ambos lados

Los módulos de batería del nuevo Cayenne, fabricados internamente, han sido desarrollados desde cero por Porsche. Este enfoque responde al compromiso de la compañía de desarrollar internamente las tecnologías clave del futuro. La batería de alto voltaje es mucho más que un simple sistema de almacenamiento de energía: define el rendimiento, la eficiencia y la funcionalidad en el uso diario de todo el vehículo.

La batería de alto voltaje tiene una capacidad energética bruta de 113 kWh. En combinación con la tecnología de 800 voltios y un sistema de propulsión altamente eficiente, permite una autonomía superior a 600 km, ideal para viajes de larga distancia. En el Cayenne Eléctrico, Porsche utiliza una batería de iones de litio con seis módulos y 192 celdas. Estas celdas son del tipo denominado *pouch* , en las que una película flexible de polímero de aluminio envuelve el conjunto de electrodos.

El ánodo está compuesto principalmente de grafito, con un 6 % de silicio. Los ánodos de grafito ofrecen una alta estabilidad mecánica y una excelente durabilidad en ciclos profundos, mientras que el silicio incrementa la densidad energética específica y mejora la capacidad de carga rápida.

La gestión térmica inteligente contribuye de manera significativa al alto rendimiento de carga y a la larga vida útil de la batería de alto voltaje. Una de las principales innovaciones en este sentido es la estrategia de refrigeración de la batería de alto voltaje; en el Cayenne Eléctrico se utilizan dos placas de refrigeración por módulo. Estas enfrían o calientan la batería desde arriba y desde abajo según sea necesario, lo que permite alcanzar la temperatura óptima de forma más eficaz. La capacidad de refrigeración equivale aproximadamente al rendimiento de unos 100 frigoríficos domésticos de gran tamaño. Los ventiladores de nueva instalación son especialmente eficientes. En comparación con los ventiladores de aspiración convencionales, consumen alrededor de un 15 por ciento menos de energía.

Inteligencia integrada gracias al Charging Planner* y a la gestión térmica predictiva.

El Charging Planner de Porsche garantiza un control inteligente de los procesos de carga. Una vez activada la navegación, el sistema permite al conductor viajar de forma más relajada y sin perder tiempo, especialmente en trayectos largos. En el nuevo Cayenne, el sistema es aún más avanzado, ya que el Charging Planner permite evitar determinadas estaciones de carga o guardar ubicaciones preferidas. Por ejemplo, es posible configurarlo para utilizar únicamente estaciones con tecnología Plug & Charge o estaciones de carga rápida de alta potencia con capacidades superiores a 350 kW. Para aprovechar al máximo la potencia de carga disponible, el Charging Planner también puede iniciar el pre-acondicionamiento de la batería durante la conducción.

Porsche da ahora un gran paso adelante en este ámbito; gracias a la gestión térmica predictiva, el Cayenne Eléctrico ofrece aún más eficiencia, rendimiento y comodidad. Al mismo tiempo, esta nueva función prolonga considerablemente la vida útil de las celdas de la batería.

Con la gestión térmica predictiva, todos los circuitos de refrigeración del vehículo y sus elementos de calefacción y refrigeración están interconectados entre sí. Un software innovador optimiza los flujos de calor, calcula la potencia de refrigeración necesaria y desempeña un papel clave en el pre-acondicionamiento, así como en la planificación y ejecución de los procesos de carga. Casi todos los ordenadores de alto rendimiento de la arquitectura electrónica participan en los cálculos.

Cuando la navegación está activa, el sistema utiliza datos como la ruta, la planificación del trayecto, la hora de salida y el estilo de conducción para prever con antelación las necesidades de calefacción o refrigeración y ajustarlas en consecuencia. Gracias al modelo matemático subyacente, las estimaciones de autonomía son aún más precisas.

La gestión de la batería y las funciones avanzadas de carga también están influenciadas por la gestión térmica predictiva. El sistema de control inteligente selecciona la estrategia adecuada según el tipo de destino.

Por ejemplo, si el destino seleccionado es una estación de carga rápida, se realiza un pre-acondicionamiento enfocado en maximizar el rendimiento de carga. En cambio, si el conductor prevé cargar en casa, la gestión térmica predictiva garantiza las condiciones óptimas para la carga en corriente alterna (AC).

Debido a la elevada potencia de carga del Cayenne Eléctrico, la recarga en condiciones de mucho calor puede provocar que el sistema de refrigeración genere un nivel de ruido relativamente mayor. Si en tales casos se desea una recarga más silenciosa, los clientes pueden reducir el nivel de ruido utilizando el modo “Recarga silenciosa”. Este modo reduce la velocidad de los ventiladores y ajusta la potencia de carga según corresponda.

---

*Algunas funciones dependen de Porsche Connect, que actualmente solo está disponible en México y Puerto Rico

**La oferta de sistemas de asistencia varía según el país; consulte el sitio web específico de cada país para obtener más información

MEDIA ENQUIRIES

Elizabeth Solís

Public Relations and Press
Porsche Latin America
+1 (770) 290 8305
elizabeth.solis@porschelatinamerica.com

Consumption data

Cayenne Electric (WLTP)*: Electrical consumption combined: 22.0 – 19.7 kWh/100 km; CO_2 emissions combined: 0 g/km; CO_2 class: A

Cayenne Turbo Electric (WLTP)*: Electrical consumption combined: 22.5 – 20.4 kWh/100 km; CO_2 emissions combined: 0 g/km; CO_2 class: A

*Further information on the official fuel consumption and the official specific CO_2 emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, CO_2Emissions and Electricity Consumption Guide for New Passenger Cars), which is available free of charge at all sales outlets and from DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de).

Video

https://newstv.porsche.com/porschevideos/newstv.porsche.com_327847_en.mp4

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es/dosieres-de-prensa/PLA-Cayenne-ElectricO-Y-Cayenne-Turbo-ElectricO/pla-sistema-alta-tension.html