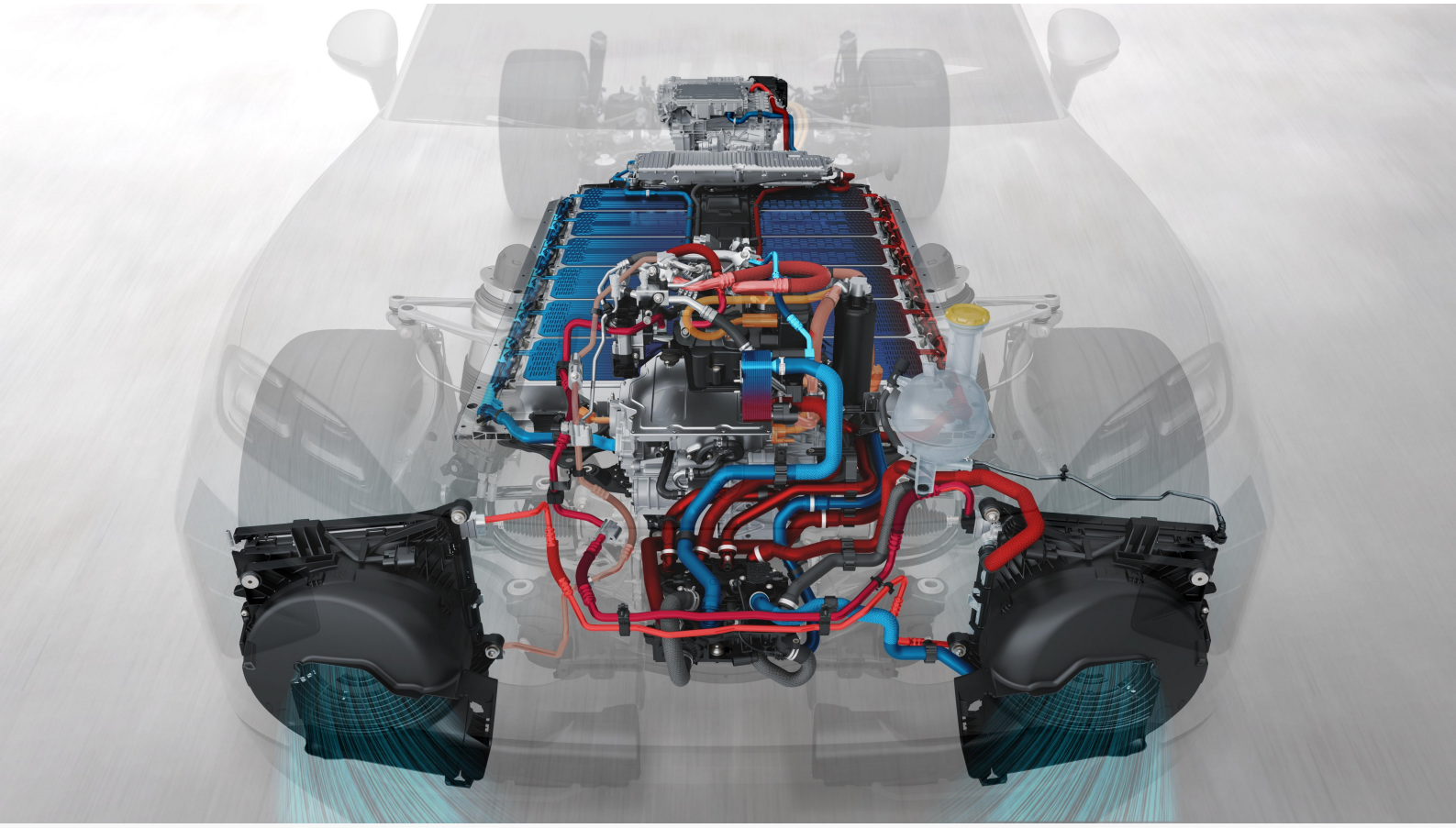


Innovador sistema de alta tensión en el Cayenne Electric, síntesis de prestaciones y eficiencia

23/10/2025 El Cayenne Electric se lanzará en unas semanas al mercado y estará dotado de una innovadora tecnología de alta tensión. Con una batería con funciones integradas, un potente sistema de refrigeración doble, una gestión térmica inteligente y un rendimiento de carga elevado, Porsche sienta las bases para un nuevo nivel de prestaciones eléctricas. Los medios de comunicación pudieron hacerse una primera idea de la alta eficiencia del modelo durante las pruebas de autonomía realizadas en Estados Unidos.

Próximamente, Porsche incorporará a su gama SUV el Cayenne 100 % eléctrico. Se basa en una evolución de la plataforma eléctrica premium (PPE) desarrollada internamente. Su arquitectura de 800 voltios constituye la base para una impresionante potencia de carga, una distribución inteligente de la energía y una alta eficiencia.

En combinación con el nuevo sistema de propulsión, el Cayenne Electric alcanza unas cifras de

autonomía tan adecuadas para el uso diario como para los viajes. Según el estándar WLTP en ciclo combinado, el nuevo SUV tendrá un alcance superior a 600 kilómetros. El Cayenne Electric ha demostrado recientemente su capacidad para recorrer largas distancias a una velocidad media constante en condiciones reales. Varios periodistas estadounidenses independientes sometieron a prototipos casi de serie, pero aún camuflados, a una prueba de autonomía en autopista. Recorrieron más de 563 km (350 millas) con una sola carga, a la velocidad máxima permitida de 113 km/h (70 mph).

Este registro es producto de la combinación de una tecnología innovadora y una sofisticada gestión de la energía. “Con el Cayenne Electric, estamos llevando el rendimiento eléctrico a un nuevo nivel”, explica Michael Steiner, Vicepresidente del Consejo de Dirección de Porsche AG como responsable de Investigación y Desarrollo. “Nuestro innovador sistema de alta tensión combina la máxima eficiencia con la dinámica característica de Porsche".

Batería de alto voltaje con funciones integradas: estructura, seguridad y ahorro de espacio

En el corazón del Cayenne Electric se encuentra una batería de alta tensión con funciones integradas y una capacidad bruta de 113 kWh. Está incorporada directamente en la estructura del vehículo y, además de almacenar energía, también actúa como componente estructural. Esto se traduce en importantes ventajas en términos de peso y espacio: la relación entre las celdas y la carcasa de la batería ha mejorado en un 12 %, en comparación con la batería del Taycan de segunda generación. La integración de la batería en la estructura también aumenta la rigidez y reduce aún más el centro de gravedad, dos factores esenciales para la dinámica y la precisión en la conducción. Por lo tanto, la batería contribuye a la agilidad del Cayenne Electric. Porsche también está estableciendo nuevos estándares en el campo de la seguridad pasiva. Los módulos de la batería están fabricados con un perfil de aluminio, especialmente desarrollado, que absorbe la energía de forma selectiva y protege las celdas en caso de impacto.

Química celular y densidad energética: eficiencia al más alto nivel

Para obtener la máxima densidad energética y capacidad de carga, Porsche utiliza una batería de iones de litio con seis módulos intercambiables y 192 grandes celdas tipo bolsa. Las celdas constan de un ánodo de grafito-silicio y un cátodo de níquel-manganeso-cobalto-aluminio (NMCA). El alto contenido de níquel (86 %) garantiza la máxima densidad energética, mientras que el silicio del ánodo mejora significativamente la capacidad de carga rápida. El aluminio aumenta la rigidez de la estructura de la celda. El resultado es un 7 % más de densidad energética en comparación con la batería actual del Taycan, al tiempo que aumenta la eficiencia de carga.

constantes

Un elemento fundamental del sistema de alta tensión es la innovadora refrigeración, que regula la temperatura de la batería tanto por arriba como por debajo. Esta refrigeración dual permite un control preciso del intervalo de temperatura y garantiza que la batería opere siempre en el rango óptimo, independientemente de la temperatura exterior, la potencia de carga o el estilo de conducción. La capacidad de refrigeración equivale a la de unos 100 frigoríficos domésticos grandes. Por primera vez, se utilizarán ventiladores de presión de bajo consumo, que gastan alrededor de un 15 % menos de energía que los ventiladores de succión convencionales. El resultado es una carga constantemente alta y un elevado rendimiento con una pérdida de energía mínima, un elemento clave de la eficiencia general del nuevo Cayenne.

Gestión térmica predictiva: inteligencia que anticipa situaciones

El nuevo sistema Predictive Thermal Management (gestión térmica predictiva) es una parte integral de la arquitectura eléctrica del Cayenne Electric. Para controlar de forma proactiva el flujo de energía, conecta todos los circuitos de refrigeración y calefacción del vehículo, analiza continuamente la temperatura, la ruta y el patrón de conducción. Durante la marcha, un *software* inteligente calcula en tiempo real las necesidades de calefacción o refrigeración, teniendo en cuenta los datos de navegación, la topografía, las condiciones del tráfico y el comportamiento al volante. El objetivo es mantener la batería en el rango de temperatura óptimo en todo momento, para lograr la máxima velocidad de carga, vida útil y uniformidad en la autonomía. Las ventajas para el conductor incluyen detenciones más cortas, menor consumo de energía y predicciones de autonomía aún más precisas. El sistema funciona coordinadamente con el planificador de carga perfeccionado, que tiene en cuenta las preferencias individuales y prepara la batería para la siguiente parada mientras se conduce.

“La batería con funciones integradas, el concepto de refrigeración por ambos lados y la gestión térmica predictiva demuestran cómo planteamos la tecnología de forma holística”, afirma Michael Steiner. “Nuestro objetivo es proporcionar movilidad eléctrica de una forma acorde con Porsche: eficiente, potente y atractiva al mismo tiempo”.

Funcionamiento fiable con carga rápida: usabilidad diaria a un nuevo nivel

El Cayenne Electric establece nuevos estándares en rendimiento de carga. Su potencia de hasta 400 kW en las estaciones con esa capacidad permite pasar del 10 al 80 % de la batería en menos de 16 minutos. En solo 10 minutos se pueden añadir más de 300 km de autonomía. El Cayenne Electric mantiene este alto valor de potencia dentro de un rango de nivel de carga excepcionalmente amplio. Hasta aproximadamente el 50 % de capacidad, la potencia se mantiene constantemente entre 350 y 400 kW, lo que supone una clara ventaja para los largos recorridos.

Esta curva óptima de carga rápida se puede alcanzar a partir de una temperatura de la batería de solo 15 grados centígrados, significativamente más baja que antes. Eso implica que el proceso resulta especialmente eficaz en condiciones reales, durante todo el año. Además, la arquitectura de 800 voltios, combinada con el interruptor de alta tensión de la batería, también permite una carga eficiente en estaciones de 400 voltios de hasta 200 kW, sin necesidad de un convertidor adicional.

Porsche Wireless Charging: carga cómoda sin cables

A partir de 2026, estará disponible por primera vez Porsche Wireless Charging para el Cayenne Electric, un sistema de carga inalámbrica de 11 kW con una placa de suelo compacta de una sola pieza. Esta tecnología de carga sin contacto alcanza una eficiencia similar a la de corriente alterna con cable: hasta un 90 %. Cuando se estaciona sobre ella, el vehículo detecta automáticamente la placa de suelo y baja ligeramente su altura para iniciar el proceso. Se realiza de forma totalmente automática, segura y no requiere mantenimiento. La aplicación My Porsche permite supervisar las sesiones de carga, definir franjas horarias o autenticar varios vehículos. Con esta tecnología, Porsche vuelve a poner de relieve que la eficiencia y la comodidad van de la mano, incluso a la hora de reponer energía.

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

*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).

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/producto/2025/tecnologia-bateria-cayenne-electric-1-40898.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/9aa37708-d6a4-4d94-9710-173d20dc139b.zip

External Links
https://newsroom.porsche.com/es_ES/electromovilidad.html

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart