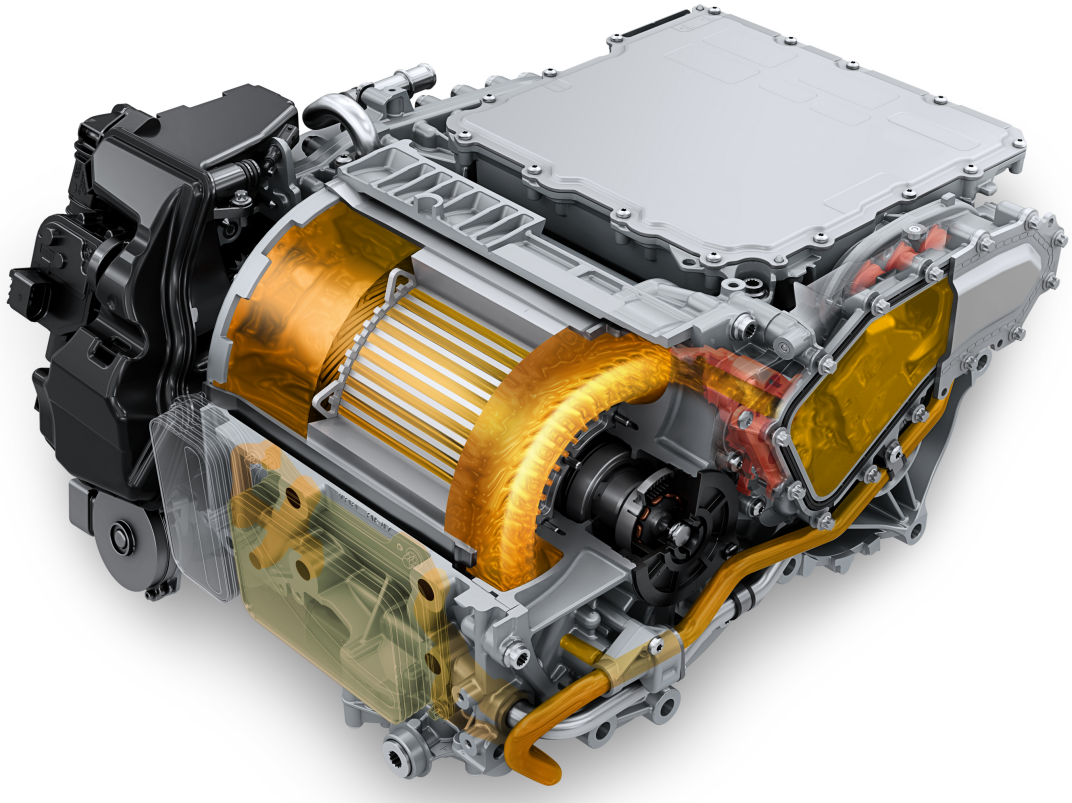

Prestaciones de auto deportivo con un nuevo sistema de propulsión y un innovador sistema de refrigeración

24/07/2026 Prestaciones de auto deportivo con un nuevo sistema de propulsión y un innovador sistema de refrigeración.

Como el vehículo de serie más potente de Porsche hasta la fecha, este SUV totalmente eléctrico ofrece unas prestaciones de conducción excepcionales, a la altura de los superdeportivos. La gama Cayenne totalmente eléctrica incluye inicialmente dos modelos: el Cayenne Eléctrico y el Cayenne Turbo Eléctrico. Ambos cuentan con tracción total y, por lo tanto, están equipados con el sistema electrónico Porsche Traction Management (ePTM). Porsche utiliza motores eléctricos síncronos de imanes permanentes (PSM) tanto en el eje delantero como en el trasero.

El Cayenne Turbo acelera de 0 a 100 km/h en 2.5 segundos, alcanza los 200 km/h en 7.4 segundos y alcanza una velocidad máxima de 260 km/h. Este extraordinario rendimiento eléctrico es posible gracias a un sistema de propulsión de nuevo desarrollo que desarrolla hasta 850 kW (1 156 HP) de

potencia y hasta 1 500 Nm de par cuando se activa el Launch Control. La refrigeración directa por aceite, una innovación procedente del mundo del automovilismo, para el motor eléctrico del eje trasero del modelo insignia garantiza una elevada potencia continua y eficiencia. Con un motor eléctrico de 245 mm de diámetro y 190 mm de longitud, combinado con un inversor de impulsos de carburo de silicio de 940 amperios, el conjunto del eje trasero del Cayenne Turbo cuenta con el que es actualmente el sistema de propulsión eléctrica más potente de Porsche, desarrollado internamente en Weissach y fabricado en Zuffenhausen. En el eje delantero hay un motor eléctrico con un diámetro de 210 mm y una longitud de 150 mm, acoplado a un inversor de impulsos de carburo de silicio de 480 amperios. En el modo de conducción Normal, el Turbo ofrece hasta 630 kW (857 HP), y se pueden activar 130 kW (176 HP) adicionales durante 10 segundos con solo pulsar un botón gracias a la función Push-to-Pass.

El modelo de entrada del Cayenne genera una potencia de 300 kW (408 HP) en modo Normal. Con el Launch Control activado, la potencia aumenta a 325 kW (442 HP) y 835 Nm de par. El Cayenne acelera de 0 a 100 km/h en 4.8 segundos y alcanza una velocidad máxima de 230 km/h.

Su motor del eje delantero, con un diámetro de 210 mm y una longitud de 100 mm, se combina con un inversor de impulsos de 350 amperios. En el eje trasero se instala un motor eléctrico con un diámetro de 210 mm y una longitud de 200 mm, acoplado a un inversor de impulsos de carburo de silicio de 480 amperios. Este motor trasero entrega significativamente más potencia y par que la unidad de propulsión delantera, lo que enfatiza la configuración deportiva con predominio del eje trasero del Cayenne Eléctrico.

En ambos modelos del Cayenne Eléctrico, el motor eléctrico delantero se desactiva cuando la demanda de potencia es baja, y la propulsión proviene únicamente del motor eléctrico trasero, lo que incrementa la eficiencia.

Tecnología de competición: refrigeración directa por aceite del motor eléctrico

Una característica especial de la unidad de propulsión eléctrica en el eje trasero del Cayenne Turbo es la refrigeración directa por aceite. Todos los componentes conductores de corriente se refrigeran directamente. Porsche introdujo esta innovación en la competición de Fórmula E, y ahora esta tecnología llega a la producción en serie. La refrigeración directa por aceite permite una eficiencia muy elevada, combinada con altos niveles de potencia tanto máxima como continua. En los motores eléctricos convencionales, el refrigerante fluye a través de una camisa alrededor del estator, mientras que en la refrigeración directa el refrigerante circula directamente a lo largo de los bobinados de cobre. De este modo, el calor puede disiparse directamente desde el punto donde se genera. Para alcanzar los mismos niveles de eficiencia y rendimiento, un motor refrigerado mediante una camisa de agua tendría que ser aproximadamente 1.5 veces más grande. Gracias a la refrigeración directa, el Cayenne emplea un diseño que permite hasta un 98 por ciento de eficiencia en condiciones reales de funcionamiento.

Se utiliza un aceite sintético no conductor para la refrigeración por inmersión del motor eléctrico: Mobil 1 Therm Electric P, un fluido dieléctrico especial desarrollado por ExxonMobil. No es corrosivo y, lo que es crucial, presenta una viscosidad muy baja. Su viscosidad cinemática[11] a 100 grados Celsius es de tan solo 1.7 mm^2/s, lo que significa que es aproximadamente cinco veces más fluido que un aceite de motor con grado de viscosidad 20 a la misma temperatura. Se hacen circular aproximadamente seis litros de refrigerante, pero no es necesario realizar un cambio de aceite durante todo el ciclo de vida del sistema. El Mobil 1 Therm Electric P y el aceite de engranajes del sistema de transmisión de una sola velocidad circulan en circuitos separados, pero son impulsados por una bomba de aceite común, lo que ahorra tanto espacio como peso.

Transmisión compacta y distribución de peso con predominio trasero

La potencia se transmite a las ruedas de los ejes delantero y trasero mediante una transmisión de una sola velocidad de dos etapas. Esto permite un diseño compacto y ligero. Para el Cayenne, Porsche ha desarrollado aún más el denominado "performance rear end" introducido en el Macan totalmente eléctrico. La unidad de propulsión está ahora montada en el sub-chasis trasero, lo que incrementa aún más el confort de marcha.

La posición del motor eléctrico en el eje trasero se ha mantenido, ubicado en una posición muy retrasada, lo que garantiza una distribución de peso ligeramente orientada hacia la parte trasera: 48 por ciento delante y 52 por ciento detrás.

Hasta 600 kW de potencia de recuperación – equivalente a la Fórmula E

El Cayenne totalmente eléctrico establece nuevos estándares en recuperación de energía; puede recuperarse energía a una potencia de hasta 600 kW a través del pedal de freno, en función de la velocidad, la temperatura y el estado de carga de la batería.

El nivel de recuperación del Cayenne Eléctrico equivale al del Porsche 99X Electric, con el que el fabricante compite en la Fórmula E. La recuperación también está activa durante una conducción más dinámica, lo que significa que alrededor del 97 % de las frenadas en el uso cotidiano se realizan únicamente mediante los motores eléctricos, sin recurrir a los frenos de fricción. Dependiendo de la maniobra de frenado, la recuperación puede incluso llevar el vehículo hasta la detención completa. En cuanto la desaceleración supera el límite de recuperación, los frenos de fricción se activan de forma prácticamente imperceptible para el conductor.

El conductor también puede activar la recuperación en retención. Desde la pantalla central se pueden seleccionar tres niveles: "On", "Off" o "Auto":

- En el modo “On”, al soltar el pedal del acelerador se inicia una recuperación moderada de 0.5 m/s^2, aproximadamente equivalente al freno motor de un vehículo con motor de combustión. En el programa Sport Plus, este valor aumenta a 0.8 m/s^2 para mejorar la dinámica de conducción.
- En el modo “Off”, el vehículo avanza por inercia sin desaceleración aplicada, ideal para una conducción eficiente.
- El modo “Auto” permite el avance libre en tráfico fluido. Cuando se detecta un vehículo delante, la recuperación en retención desacelera automáticamente hasta 1.5 m/s^2.

ePTM permite impresionantes capacidades todoterreno

El Cayenne abre una nueva dimensión no solo en aceleración longitudinal y lateral. Sus capacidades off-road también son destacables, proporcionando incluso a conductores menos experimentados una sensación constante de confianza y seguridad. Debido a la naturaleza de los motores eléctricos, el sistema de tracción ofrece un alto par desde el arranque. Este par puede regularse con gran precisión, incluso al detenerse o arrancar en pendiente. El retroceso involuntario se evita mediante la inmovilización del motor eléctrico, una función específicamente desarrollada por Porsche.

El Porsche Traction Management electrónico (ePTM) reacciona aproximadamente cinco veces más rápido que un sistema de tracción total convencional. En tan solo cinco milisegundos responde a múltiples variables —como aceleración, par, velocidad y deslizamiento— y ajusta la distribución de par según la situación de conducción.

---

[11]En términos generales, la viscosidad describe el comportamiento de flujo de un líquido. La viscosidad cinemática es un término utilizado para expresar la fricción interna de un fluido. Indica la rapidez con la que un líquido puede fluir bajo la acción de la gravedad a lo largo de una trayectoria definida.

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: 21.8 – 19.7 kWh/100 km; CO_2 emissions combined: 0 g/km; CO_2 class: A

Cayenne Turbo Electric (WLTP)*: Electrical consumption combined: 22.4 – 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-conducción.html

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