Emotive powerhouse

06/08/2026 Potencia y emoción

718 Spyder: consumo combinado de combustible 10,9 l/100 km;
emisiones combinadas de CO2 249 g/km
718 Cayman GT4: consumo combinado de combustible 10,9 l/100 km;
emisiones combinadas de CO2 249 g/km

El corazón eficiente, de grandes prestaciones y de altas revoluciones de los nuevos Porsche 718 Cayman GT4 y 718 Spyder, es un motor bóxer de seis cilindros desarrollado específicamente, con una cilindrada de cuatro litros y numerosos rasgos genéticos GT de alta tecnología. Este motor atmosférico está basado en la misma familia de motores que los modelos turbo de la serie 911 Carrera actual. Con una potencia de 309 kW (420 CV) y un desarrollo lineal de la fuerza, el motor más potente y emocional de la serie 718 entusiasma por su respuesta especialmente directa y su sonido llamativo. Eleva sus revoluciones hasta las 8.000 rpm, la potencia máxima se alcanza con 7.600 rpm y supera en 35 CV la de su predecesor GT4 de 3,8 litros. El Spyder, equipado por primera vez con un motor de construcción idéntica, alcanza incluso 45 CV más. El par máximo de 420 Nm está disponible entre 5.000 rpm y 6.800 rpm. El régimen máximo de revoluciones de 8.000 rpm es 200 rpm mayor que en el motor anterior.

Esto permite conseguir unas prestaciones fascinantes. El nuevo 718 Cayman GT4 alcanza una velocidad máxima de 304 km/h; el 718 Spyder llega hasta los 301 km/h. De esta manera, ambos superan claramente a sus predecesores en nueve y en once km/h, respectivamente. La aceleración estándar de 0 a 100 km/h la realizan ambos en 4,4 segundos. Su temperamento aún más dinámico y su mayor elasticidad en el esprint impresionan especialmente en el margen de velocidad medio: en la quinta marcha, el 718 Spyder acelera en solo 6,0 segundos de 80 a 120 km/h. El 718 Cayman GT4 alcanza un valor idéntico. Con un consumo de combustible correlacionado según NEDC de 10,9 l/100 km, los dos deportivos con motor central demuestran su eficiencia.

Altos valores de potencia y de fuerza de arrastre

El concepto de altas revoluciones del motor de seis cilindros está basado en el desarrollo continuo intensivo de las tecnologías para el motor bóxer de 4,0 litros. Desde el punto de vista mecánico, un cigüeñal de acero forjado fabricado con una aleación de alta resistencia y bielas de geometría optimizada y un cojinete principal de cigüeñal de generosas dimensiones con un diámetro de 67 milímetros crean una base estable. El robusto cárter de aceite de plástico pesa un 36,5 % menos que la pieza de fundición equivalente en el modelo anterior.

A la vista de las altas revoluciones, el accionamiento de las válvulas es asumido por palancas de leva de rodillos con compensación hidráulica del juego de válvulas. El control electrónico del motor adapta los

tiempos de distribución de los cuatro árboles de levas VarioCam según la demanda de carga y el número de revoluciones; en el lado de escape, por ejemplo, a través de un margen de regulación de 30 grados del cigüeñal. Esto consigue unos valores de potencia y de fuerza de arrastre elevados a lo ancho de todo el espectro de revoluciones, mejorando así las características de conducción.

Inyección directa de gasolina con inyectores piezoeléctricos

La formación de la mezcla en las cámaras de combustión cumple unos requisitos especiales. Por primera vez en un motor de altas revoluciones, los inyectores ubicados en una posición central de la inyección directa de gasolina (DFI) son controlados por elementos piezoeléctricos. Estos abren las válvulas de inyección expandiéndose con la aplicación de una tensión de mando. Sin flujo de corriente, los cristales se contraen y el orificio de la válvula se vuelve a cerrar. De esta manera, el combustible es atomizado con una presión máxima de la gasolina de 200 bares, lo cual permite conseguir un desarrollo aún más exacto de la combustión. El diagrama de rociado aún más perfecto del inyector piezoeléctrico reduce la formación de gotitas en las paredes de los cilindros y contrarresta la formación potencial de hollín. El efecto: se reducen el consumo de combustible y las emisiones de gases de escape, a la vez que aumenta la eficiencia del motor atmosférico.

El sistema de admisión variable favorece el cambio de gas rápido en las cámaras de combustión. Se distingue por dos mariposas de resonancia que se abren de manera individual o simultánea según la demanda de potencia, adaptando al número de revoluciones la frecuencia de la columna de aire pulsante en dirección a las válvulas. De esta manera, mejora el grado de llenado de los cilindros y se consigue un desarrollo del par más sólido.

Sistema de escape deportivo con filtros de partículas de gasolina

En el lado de escape, el nuevo sistema de escape deportivo de diseño complejo cumple varios objetivos: sus filtros de partículas de gasolina (OPF) prestan una contribución importante al cumplimiento de la normativa de emisiones Euro 6d-Temp. Su sección transversal reduce la contrapresión de gases de escape, apoyando así el aumento de potencia. La construcción especial en forma de silla del sistema de escape deportivo ofrece el necesario espacio libre para alojar un eficiente difusor trasero (véase el apartado Carrocería y aerodinámica).

Para este fin, los dos silenciadores principales, que en el modelo GT4 anterior todavía estaban separados, fueron reunidos en un componente central que encierra el difusor en forma de silla y aprovecha al máximo el reducido espacio constructivo disponible. No obstante, el silenciador posee un volumen suficiente para cumplir incluso los requisitos acústicos más estrictos. Gracias al control de mariposas se mantiene intacto el sonido emotivo del bóxer: según la temperatura del motor y la demanda de carga combina un desarrollo óptimo de la fuerza, especialmente a revoluciones altas, con una acústica emotiva.

Control de cilindros adaptativo

Una innovación especial para la reducción de las emisiones de gases de escape y del consumo es el control de cilindros adaptativo. En una gama de revoluciones entre 1600 y 3000 rpm y con una demanda de carga de hasta 100 Nm como máximo, interrumpe temporalmente el proceso de inyección en uno de los dos bancos de motor; el motor de seis cilindros funciona temporalmente con solo tres cilindros. En caso de carga constante, el banco de cilindros cambia cada veinte segundos para asegurar una carga uniforme y el paso de caudal a través de los catalizadores. Con excepción de una ligera variación de la secuencia sonora, la desconexión y conexión se desarrolla de manera imperceptible para el conductor. En cambio, el efecto es notable: El control de cilindros adaptativo puede reducir las emisiones de CO2 aproximadamente en once gramos por kilómetro. Se puede desactivar junto con la función de arranque/parada que se utiliza por primera vez en el 718 Cayman GT4 y el 718 Spyder.

Cambios de marchas de seis velocidades de serie

Un cambio de marcha manual de seis velocidades con volante bimasa transmite la fuerza del motor atmosférico de seis cilindros a las ruedas traseras. Con su palanca de cambio más corta subraya la experiencia de conducción emotiva. Los apoyos dinámicos de la caja de cambios minimizan la transmisión de oscilaciones y vibraciones de la cadena cinemática a la carrocería, pero también reducen los movimientos de la masa del grupo propulsor en caso de conducción deportiva. A todo ello, se añade la función dinámica de doble embrague: esta reduce el desgaste y mejora la estabilidad del vehículo al conmutar a marchas inferiores. Esta función se puede activar con el botón AUTO BLIP en la consola central. El volante de dos masas se ha tomado del 911 GT3.

Calidad de los gases de escape

Inyectores piezoeléctricos, ubicados en una posición central de la inyección directa de gasolina de alta presión, control de cilindros adaptativo, función de arranque/parada: la calidad de los gases de escape del nuevo motor atmosférico de altas revoluciones de los Porsche 718 Cayman GT4 y 718 Spyder es el resultado de unas medidas complejas. La mayor diferencia se obtiene con los filtros de partículas de gasolina (OPF) del sistema de escape deportivo. Se benefician de una regulación lambda de banda ancha con una sonda lambda que controla la composición de los gases de escape separadamente por cada banco de cilindros. Otra sonda lambda vigila el proceso de depuración de los contaminantes en los catalizadores. La necesaria regeneración de los OPF se realiza automáticamente y de manera imperceptible para el conductor.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/carpetas-de-prensa/718-spyder-cayman-gt4/motor-und-performance.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/aff7f172-f2f2-422a-9b5f-f1125fd3a5f4.zip

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