



Comunicación de prensa Audi

Fernando Saiz
Director de Comunicación y RR.EE Audi
Tel: +34 91 417 70 23
E-mail: fernando.saiz@vw-audi.es
<http://prensa.audi.es>

Diciembre de 2011

Audi S6 y S6 Avant

Información detallada – El motor	3
El tren de rodaje	4
Carrocería y diseño	5
El interior	5
El equipamiento	6

Anexo: datos técnicos

Los equipamientos y características mencionados en esta documentación se refieren a la gama ofrecida en Alemania. Reservados todos los derechos de modificación y error



Información detallada

El Audi S6 y S6 Avant: deportivos para uso diario

Carácter atlético, aspecto equilibrado y provistos de todo tipo de detalles, así son los rejuvenecidos Audi S6 y S6 Avant. Ambos modelos son deportivos para el uso diario y ofrecen una versatilidad sin compromisos. Su nuevo motor, un V8 TFSI de cuatro litros con doble turbo, combina una elevada potencia con bajos consumos de combustible, de acuerdo con lo que se lleva en estos tiempos.

El motor: tecnología de precisión

El S6 y el S6 Avant montan el nuevo 4.0 TFSI en versión de 420 CV (309 KW) de potencia. Entre las 1.400 y las 5.300 rpm, el ocho cilindros con sobrealimentación doble ofrece de manera constante 550 Nm. Acelera al S6 de 0 a 100 km/h en 4,8 segundos, y en 4,9 segundos al S6 Avant. La velocidad máxima limitada electrónicamente de 250 km/h es en ambos modelos una cuestión formal.

El 4.0 TFSI traslada a la gama de motores más potentes la estrategia de *downsizing* de Audi. En comparación con el motor empleado en el modelo anterior, un V10 atmosférico de 5,2 litros de cilindrada, proporciona unas prestaciones aún más deportivas con un consumo de combustible que se ha reducido en hasta un 25%. En el S6, el valor medio es de apenas 9,7 litros a los 100 km, y en el S6 Avant de 9,8 litros, con lo que Audi se coloca por delante de sus competidores.

El bloque de cilindros está elaborado en una aleación de aluminio y silicio mediante un proceso de enfriamiento a baja presión. La elevada proporción de silicio hace que las paredes del cilindro sean muy resistentes al desgaste. Una bancada rígida de los puentes principales de apoyo inferior incrementan aún más la ya de por sí notable rigidez del bloque. El diseño, extremadamente compacto, mantiene la longitud del motor en hasta sólo 497 mm.

Desde cada par de cilindros, los orificios de escape llevan por separado los gases a un colector y a la cámara del turbocompresor. Estos no se mezclan hasta inmediatamente antes de entrar en la turbina. De este modo se previene que los flujos de los gases de escape se puedan ver influidos por los demás al tiempo que se garantiza una rápida subida del par y una excelente respuesta al acelerador.

Los turbocompresores y su intercambiador de carga de aire —un intercooler aire-agua— se encuentran situados en la V existente entre las bancadas de los cilindros, en lugar de en su posición más habitual situada en el exterior del bloque motor. Las culatas de los cilindros tienen una nueva e innovadora disposición, con el lado del escape en el interior y el lado de la admisión en el exterior. Esta disposición es más compacta, mejora el rendimiento termodinámico y mantiene los flujos de gas en recorridos cortos, con el mínimo de pérdidas por fricción, por lo que el 4.0 reacciona espontáneamente a los movimientos del pedal del acelerador. Los componentes calientes, especialmente en los colectores, están ampliamente aislados para garantizar la estabilidad de las condiciones térmicas en la V del motor.



Los sistemas de admisión de aire fresco están montados en el exterior de las bancadas de cilindros. Válvulas conmutables y regulables situadas en los puertos de entrada regulan la entrada de aire que entra a rotar siguiendo un patrón como el de un tambor. Esto confiere de una intensa turbulencia a la mezcla aire-combustible y enfría las cámaras de combustión. Las relaciones de compresión del motor pueden entonces ser superiores, a pesar del empleo de la turbo alimentación, pero sin el riesgo que supone inducir a regular la combustión.

El 4.0 TFSI hace uso de todas las tecnologías procedentes de la plataforma modular eficiente de Audi. Estas van desde el sistema de parada y arranque del motor, al sistema de recuperación de energía y una variedad de medidas destinadas a reducir la fricción. El innovador sistema de gestión térmica utiliza una válvula de tipo bola para desconectar la bomba de agua durante la fase de calentamiento del motor. No hay flujo de refrigerante en todo lo largo del motor, el aceite alcanza así su temperatura de funcionamiento más rápidamente y la fase en la cual se producen las mayores pérdidas por rozamiento es menor.

Sistema de desconexión selectiva de cilindros

En el gran resultado que obtiene el V8 4.0 TFSI en cuanto a consumo juega un papel importante la nueva tecnología de desconexión selectiva de cilindros de Audi, denominada Audi *cylinder on demand*. En el nuevo 4.0 TFSI, cuatro de los cilindros son desactivados si la carga del motor es baja. El límite superior al que la desactivación tiene efecto, dependiendo de la velocidad del motor, está entre aproximadamente un 25 y el 40 por ciento del par máximo. En este rango operativo, la temperatura del líquido refrigerante deba haber alcanzado al menos los 30 grados centígrados, y debe haberse seleccionado la tercera marcha o una superior.

Si todas las condiciones necesarias se producen, el sistema cierra las válvulas de admisión y escape de dos cilindros en cada bancada. El V8 continúa funcionando como un V4 con una orden normal de encendido, pero con la mezcla de dos cilindros en lugar de los cuatro que se encienden en cada revolución del cigüeñal. En lugar de 1-5-4-8-6-3-7-2, el orden de encendido es entonces 1-4-6-7; la eficiencia en los cilindros activos se incrementa entonces debido a que las cotas de funcionamiento se desplazan para facilitar mayores cargas.

Las válvulas de los cilindros desactivados permanecen cerradas gracias a una versión mejorada del sistema Audi de alzado variable de válvulas Audi Valvelift System (AVS). Antes de que las válvulas se cierren, las cámaras de combustión se llenan con aire fresco, lo que reduce la energía necesaria para mover los pistones. El funcionamiento en cuatro cilindros se visualiza en el panel de la instrumentación, en la pantalla del sistema de información al conductor: la barra indicadora del consumo de combustible se vuelve de color verde y también se muestra un mensaje de texto.

En los cilindros desactivados los pistones continúan en movimiento porque continúan siendo impulsados por el cigüeñal; tan pronto como el conductor pisa firmemente y con decisión el pedal del acelerador, los cilindros desactivados vuelven a arrancar de nuevo. El retorno al funcionamiento en ocho cilindros, como en el proceso de desactivación de los cilindros, tiene lugar con tanta facilidad y rapidez que es muy difícil de notar. El proceso se completa en un promedio de 300 milisegundos.

El sistema *cylinder on demand* está preparado para funcionar durante todo el tiempo, incluso en el modo S de la transmisión automática o con la configuración dinámica



seleccionada en el Audi drive select. Ahorra aún más combustible cuando el coche se conduce de forma constante a velocidades moderadas. A 80 km/h, por ejemplo, la ganancia en eficiencia de los modelos "S" es de un 12 por ciento, e incluso a 130 km/h se pueden alcanzar ahorros del siete por ciento.

Cuando en el régimen de carga parcial el V8 desactiva cuatro cilindros, se activa el sistema de cancelación activa del ruido (ANC por sus siglas en inglés, Active Noise Control). Cuatro micrófonos integrados en el revestimiento interior del techo registran los ruidos en el habitáculo, que posteriormente son analizados por un ordenador. Si el ordenador detecta alguna frecuencia no deseada, envía una señal a través de los altavoces del sistema de sonido que se solapa con la frecuencia no deseada y la elimina casi por completo.

Soportes activos de motor

Por otro lado, Audi ha desarrollado para este motor unos soportes activos del motor, regulados electrónicamente, que anulan las vibraciones del motor mediante oscilaciones fuera de fase. El componente clave es la actuación de una bobina oscilante electromagnética. Esta tiene un movimiento rápido que se transmite mediante un diafragma flexible al fluido hidráulico dispuesto en el montante, el cual absorbe también los movimientos oscilatorios procedentes del motor. En el fluido, estos se superponen a los movimientos generados por el actuador y los cancelan.

La unidad de control para los soportes activos del motor reciben sus señales desde dos fuentes. La velocidad del motor se detecta a través del sensor del árbol de levas; estas señales se usan para programar con precisión la fase y la frecuencia de la señal del actuador. Sensores de aceleración en dos de los soportes del motor aportan los datos que determinarán la amplitud necesaria para suprimir la vibración. Cuando el nuevo 4.0 TFSI esté funcionando en modo de cuatro cilindros, generará una cierta cantidad de las vibraciones del motor y ruido de tambores que se reconocen como sonidos de segundo orden. Estos no son los típicos de un V8, pero el sistema anti-vibraciones generado por los soportes activos reducirá los mismos a niveles prácticamente indetectables.

Al ralentí funcionando en modo de ocho cilindros, se produce la excitación de cuarto orden del motor. Esto también es eliminado en gran medida por los soportes activos del motor, hasta el punto de que parece que el motor incluso está funcionando mejor y más suavemente. Un actuador de sonido, válvulas en el sistema de escape, la cubierta protectora del motor, así como un volante bimasa de nuevo desarrollo con péndulo centrífugo en el S tronic de siete velocidades contribuyen también a que la marcha del motor sea armoniosa y refinada.

En lo que respecta a la transmisión de la fuerza, el S6 y el S6 Avant aumentan su ventaja a la vanguardia de la técnica. El par motor fluye hasta un S tronic de siete velocidades caracterizado por la extraordinaria velocidad con la que realiza los cambios. La tracción integral permanente quattro integra un diferencial central autoblocante y gestión del par individual para cada rueda. Si el cliente lo desea, Audi puede complementarla con el diferencial trasero deportivo, que distribuye activamente las fuerzas entre las ruedas traseras.

El tren de rodaje

Los dos nuevos modelos S montan de serie la adaptive air suspension sport; esta suspensión neumática de configuración rígida con amortiguación variable rebaja la altura de la carrocería 10 mm. Proporciona además una maniobrabilidad extraordinariamente



precisa sin que el confort se vea afectado en absoluto. Los potentes frenos de disco, autoventilados en las cuatro ruedas, montan pinzas pintadas en negro mate con inscripciones S6. Con carácter opcional Audi ofrece discos cerámicos reforzados con fibra de carbono.

El S6 y el S6 Avant equipan de serie llantas de fundición de aluminio en diseño especial de cinco radios paralelos. Tienen un formato de 8,5 J x 19 y equipan neumáticos del tamaño 255/40. Como alternativa se ofrecen otros modelos de llantas con 19 y 20 pulgadas de diámetro, cuatro de ellas dentro de la oferta de quattro GmbH. Especialmente exclusivas resultan las de 20 pulgadas en diseño de rotor de cinco brazos y de color titanio.

El sistema de conducción dinámica Audi drive select pertenece al equipamiento de serie de los dos nuevos modelos S. Dicho sistema interviene en las líneas características del pedal del acelerador, en los puntos de cambio de marcha del S tronic, en la servoasistencia de la dirección electromecánica y en las líneas características de la adaptive air suspension, entre otros; el conductor puede cambiar el modo de funcionamiento de estos sistemas en cinco niveles. El diferencial deportivo opcional y la dirección dinámica, que varía su relación de transmisión en función de la velocidad, también se pueden integrar en el sistema.

Carrocería y diseño

La dinámica del Audi S6 y del S6 Avant es fruto en gran medida de las carrocerías, que son extraordinariamente ligeras debido a que se componen de aluminio en un 20%. El Audi S6 pesa en vacío 1.895 kg, y 1.950 kg el S6 Avant, mucho menos que sus rivales directos.

Con 4.931 mm de longitud, el S6 es 16 mm más largo que el A6, mientras que el S6 Avant, con una longitud de 4.934 mm, es 8 mm más largo; los dos modelos deportivos se dan a conocer gracias a una serie de detalles en su diseño. La parrilla Singleframe incorpora aplicaciones de aluminio y barras dobles horizontales cromadas; otra moldura cromada decora el paragolpes delantero. Las carcasas de los retrovisores exteriores se han realizado en diseño de aluminio y las taloneras presentan formas más pronunciadas.

La berlina monta un *spoiler* en el portón del maletero, mientras que el del Avant se encuentra en el borde del techo. El difusor en el paragolpes trasero es de color gris platino en ambos modelos, con un borde resaltado en diseño de aluminio. Los cuatro tubos finales cromados del sistema de escape tienen forma de elipse. Los modelos S están disponibles en ocho colores, entre los que destacan los tonos exclusivos Azul Estoril efecto cristal y Plata prisma efecto cristal. Inscripciones S6 y V8T decoran las carrocerías.

El interior

La deportiva elegancia impregna también el interior del S6 y del S6 Avant. La llave, el volante deportivo de cuero (con costuras en color y levas de cambio en diseño de aluminio), así como los instrumentos incorporan emblemas S6, mientras que las molduras de acceso iluminadas y los dos displays (MMI y sistema de información al conductor) dan la bienvenida al conductor con la inscripción S6. Un anillo de color rojo decora el botón de arranque y parada, y una abrazadera de aluminio la palanca de selección. El reposapiés es de acero inoxidable, y los pedales y las *softkeys* del sistema de manejo MMI resplandecen en diseño de aluminio.

Para las inserciones decorativas se ofrecen cuatro materiales diferentes. El aluminio cepillado mate pertenece al equipamiento de serie, y con carácter opcional el cliente



puede optar por el carbono, la madera de fresno marrón natural o la madera de roble multicapa Beaufort. Para el revestimiento interior del techo, el tablero de instrumentos, la moqueta y los asientos el cliente puede elegir entre tres colores: negro, plata luna y beige Goa (sólo para los tapizados de asiento). El tapizado estándar es una mezcla de cuero napa fina y Alcantara, y como alternativa se ofrece el cuero Milano y el cuero Valcona.

Los asientos deportivos con apoyo lumbar eléctrico, ajuste de profundidad y logotipo S grabado pertenecen al equipamiento de serie. Audi ofrece opcionalmente otras dos variantes: los asientos de confort regulables eléctricamente con función de memoria y los asientos deportivos S con reposacabezas integrados y regulación eléctrica. Estos asientos también llevan el logotipo S grabado.

Equipamiento

El nuevo Audi A6 y el S6 Avant llegarán a los concesionarios en la primavera de 2012 con un generoso equipamiento de serie. Cabe destacar los faros xenón plus con luz todo clima, grupos ópticos traseros en tecnología LED, el freno de estacionamiento electromecánico y el sistema de información al conductor con pantalla en color. El MMI radio plus integra una interfaz Bluetooth y el sistema de sonido de Audi está compuesto por diez altavoces.

En los nuevos modelos S están disponibles todos los equipamientos opcionales de alta tecnología de la serie. Entre ellos los faros LED, la adaptive light, la iluminación ambiental, la llave de confort, el *head-up display*, Audi parking system plus con cámara de entorno, el portón del maletero de accionamiento eléctrico (opcionalmente también con control mediante sensor), así como los asientos de confort con función de climatización y masaje. Para el Avant, cuyo maletero tiene un volumen de hasta 1.680 litros, se ofrece además el techo de cristal panorámico.

Los sistemas de asistencia al conductor, estrechamente interconectados entre sí, responden a los últimos avances de la técnica. Se trata del sistema de seguridad Audi pre sense en diferentes versiones, el adaptive cruise control con función Stop & Go, el Audi side assist, el active lane assist, el indicador del límite de velocidad y el asistente de visión nocturna con función de marcado de los peatones detectados.

En cuanto a los sistemas de *infotainment*, la oferta se extiende hasta el MMI navigation plus, que incorpora un disco duro de gran capacidad, un monitor de 8 pulgadas y el revolucionario sistema de introducción de datos MMI touch. Este sistema se puede combinar con el teléfono de automóvil Bluetooth online, con el que se pueden utilizar servicios especiales de Internet en el vehículo y permite conectar dispositivos portátiles a través de un punto de acceso inalámbrico WLAN. El Bang & Olufsen advanced sound system con 15 altavoces impresiona por su excelente sonido.

- Fin -

Información y fotos en las websites de prensa de Audi <http://prensa.audi.es> o en www.audi-mediaservices.com/en