



Comunicación de prensa Audi

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

Tel: +34 91 417 70 22 / 70 23

E-mail: gonzalm2@vw-audi.es

E-mail: reyes.luque@vw-audi.es

<http://prensa.audi.es>

Audi Sportback g-tron: economía, ecología y alta tecnología

- **Primer vehículo de Audi fabricado en serie adaptado para funcionar con gas natural.**
- **Motor 1.4 TFSI modificado, y funcionamiento bivalente: 400 km de autonomía en modo gas, y 900 km adicionales en modo gasolina.**
- **Gasto estimado de combustible funcionando con gas: alrededor de 4 euros por cada 100 km.**

Madrid, 27 de agosto de 2013 – Con el A3 Sportback g-tron, Audi da un gran paso hacia la movilidad sostenible del futuro. El cinco puertas compacto llegará al mercado a finales de año, y puede utilizar como combustible tanto el gas natural fósil como el Audi e-gas de bajo impacto climático, que la misma empresa fabrica en su nueva planta de producción de Audi e-gas en Werlte, Alemania. Con ello aúna de un modo inédito ecología, economía y alta tecnología.

El Audi A3 Sportback g-tron, el primer automóvil de fabricación en serie de la marca de los cuatro aros capaz de funcionar con gas natural, es una muestra de la competencia tecnológica de Audi, desde la tecnología de construcción ligera Audi ultra hasta los sistemas de asistencia al conductor, pasando por sistemas de *infotainment* con un nivel de desarrollo excepcional. Presenta además los últimos avances de la tecnología CNG (*Compressed Natural Gas*), incluido el almacenamiento del combustible. Sus dos grandes depósitos a presión situados debajo del piso del maletero tienen una capacidad de unos 7 kg de gas cada uno; básicamente ocupan el lugar del alojamiento de la rueda de repuesto, por lo que apenas reducen el volumen del maletero.

Depósitos ultra ligeros

Estos depósitos, que almacenan el gas a una presión de 200 bares, son un buen ejemplo del principio de construcción ligera Audi ultra: pesan un 70% menos que los depósitos de acero convencionales, lo que supone un ahorro unitario de unos 27 kg respecto a una réplica de características comparables. Se han construido conforme a un diseño muy novedoso: una matriz de poliamida estanca al gas constituye la capa interior, una segunda capa de material plástico reforzado con fibra de carbono (CFRP) proporciona la máxima resistencia mecánica, y una tercera capa de material plástico reforzado con fibra de vidrio (GFRP) ofrece protección contra daños procedentes del exterior. Como aglutinante para los materiales reforzados con fibra se utiliza resina epoxi.



Un segundo aspecto a destacar en el Audi A3 Sportback g-tron es el regulador electrónico de la presión del gas. El compacto y ligero componente reduce la alta presión con la que el gas sale de los depósitos en dos fases, hasta situarla entre los 5 y los 9 bares. De este modo, en el conducto común de gas y en las válvulas de insuflado se dispone siempre de la presión adecuada; baja para una conducción eficiente en los regímenes bajos y alta cuando el conductor demanda potencia y par motor.

El Audi A3 Sportback g-tron se ha concebido como un vehículo bivalente. Si la presión en el depósito baja de los 10 bares con una cantidad restante de gas de unos 0,6 kg, la gestión del motor cambia de forma automática al modo de gasolina. En el ciclo NEDC recorre funcionando con gas más de 400 kilómetros, a los que suma otros 900 kilómetros en el modo de gasolina, con lo que su autonomía total se sitúa al mismo nivel que la de un TDI. En el sistema de información al conductor se puede ver el consumo correspondiente; dos indicadores en el cuadro de instrumentos informan sobre los niveles de llenado de los depósitos, cuyas bocas de llenado se encuentran bajo una tapa común.

Excepcional rendimiento

Después de repostar y a temperaturas muy frías, el Audi A3 Sportback g-tron arranca primero en modo de gasolina y cambia después lo más rápidamente posible al modo de gas. Su motor es un 1.4 TFSI modificado; la culata, el sistema de turbosobrealimentación, el sistema de inyección y el catalizador han sido adaptados específicamente al modo de gas. Con 110 CV (81 KW) y 200 Nm de par motor, el cinco puertas compacto acelera en menos de 11 segundos de los 0 a los 100 km/h, con una velocidad punta que se sitúa por encima de los 190 km/h.

En cuanto a la eficiencia y la economía, el Audi A3 Sportback g-tron marca la pauta en su segmento. Las emisiones de CO₂ en el escape permanecen, en el ciclo NEDC, por debajo de los 95 gramos por kilómetro, y los gastos de combustible para el cliente rondan los 4 euros por 100 km. El consumo medio a los 100 km es inferior a los 3,5 kg de gas natural o de Audi e-gas, el combustible que se genera en el marco del proyecto Audi e-gas a partir de CO₂ y agua con ayuda de electricidad ecológica. Con él, la marca de los cuatro aros se adentra en el futuro de la movilidad: Audi es el primer fabricante de automóviles en desarrollar toda una cadena de energías sostenibles.

El trabajo de la instalación de e-gas que Audi ha construido en Werlte, en el distrito alemán de Emsland, se lleva a cabo en dos grandes etapas: la electrolisis y la metanización. En la primera etapa la planta utiliza electricidad regenerativa para disociar el agua en oxígeno e hidrógeno por medio de tres electrolizadores. El hidrógeno resultante se puede separar en caso necesario para ser utilizado como combustible en futuros vehículos de pila de combustible.



En la actualidad falta sin embargo una infraestructura de hidrógeno global, por lo que se ha introducido una segunda etapa del proceso: mediante la reacción del hidrógeno con CO₂ se obtiene metano sintético, el denominado Audi e-gas. Desde el punto de vista químico es casi idéntico al gas natural fósil, por lo que se puede distribuir a través de la red de gas natural alemana a las estaciones de servicio CNG, donde se lleva a cabo el repostaje. El dióxido de carbono que se utiliza para producir el Audi e-gas procede de una instalación cercana de biometano que funciona con residuos orgánicos y que es gestionada por el proveedor eléctrico EWE. La planta separa el dióxido de carbono para producir biometano de alta pureza a partir de biogás bruto. La planta de Audi e-gas producirá previsiblemente unas 1.000 toneladas de e-gas al año, fijando cerca de 2.800 toneladas de CO₂ que de lo contrario irían a parar a la atmósfera. De este modo, el combustible tiene un impacto neutro sobre el clima.

El Audi e-gas

En todo el proceso de producción de la planta de e-gas, que Audi ha construido en colaboración con la empresa de construcción de instalaciones ETOGAS (antiguamente SolarFuel), el aprovechamiento eficiente de los flujos de energía tiene la máxima prioridad. El calor emitido durante la producción del Audi e-gas sirve para la higienización de los residuos y para la preparación del biogás en las instalaciones contiguas, con lo que aumenta considerablemente el rendimiento global. La instalación de Audi e-gas se inauguró el pasado mes de junio, y desde el verano suministra el gas sintético a la red.

El Audi e-gas es un combustible con mucha energía que es especialmente apto para los motores de combustión. Con el e-gas que se produce en Werlte, 1.500 Audi A3 Sportback g-tron nuevos pueden recorrer anualmente 15.000 kilómetros cada uno con emisiones neutras de CO₂. Eso significa que durante la conducción no se emite ni un solo gramo de CO₂ que no haya sido fijado anteriormente en la producción de e-gas. Incluso en el exhaustivo balance *well-to-wheel*, que incluye los gastos por la construcción y la puesta en servicio de los aerogeneradores y de la instalación de e-gas, el equivalente en CO₂ se situará, según los pronósticos actuales, por debajo de los 30 gramos por km.

Básicamente, el A3 Sportback g-tron puede circular con gas natural, con el biometano que se vende en algunas estaciones de servicio y con Audi e-gas, en el caso de Alemania.

En la actualidad sigue sin resolverse la cuestión de cómo almacenar electricidad ecológica, de la que cada vez hay más excedentes dados los avances del cambio energético, de un modo eficiente e independientemente del lugar en el que se produce. Por ello, la industria energética alemana se puede beneficiar del concepto del proyecto Audi e-gas. El acoplamiento de la red eléctrica y la red de gas que por primera vez en todo el mundo se ha llevado a cabo con la instalación de e-gas en Werlte permite solucionar este problema



almacenando el e-gas generado en el acumulador de energía más grande y más eficaz del mundo: la red de gas natural. Esta perspectiva puede suponer un importante impulso para la expansión de las energías renovables.

Audi A3 Sportback g-tron: los datos técnicos

Cilindrada	1.395 cc
Potencia	110 CV (81 KW)
Par motor	200 Nm de 1.500 a 3.700 rpm
Consumo según norma CEE	menos de 3,5 kg e-gas/100 km
Emisiones de CO ₂ según norma CEE	menos de 95 gramos/km
0 - 100 km/h	menos de 11,0 s
Velocidad máxima	superior a 190 km/h
Largo / Ancho / Alto	4.310 / 1.785 / 1.425 mm
Batalla	2.636 mm
Peso en vacío	1.265 kg

- Fin -

Vídeo y galería de imágenes relacionadas con esta información disponibles para su descarga en la web de prensa de Audi <http://prensa.audi.es>