



Sistemas de tratamiento de gases de escape Bosch Mayor eficiencia y menor consumo

Septiembre 2018
ES854

Los sistemas de tratamiento de gases de escape tienen la misión de controlar y reducir los niveles de gases emitidos a la atmósfera durante el proceso de combustión de un vehículo. Por eso, tecnologías de Bosch como el catalizador con filtro de partículas, la recirculación de los gases de escape o el sistema Denoxtronic con el agente reductor AdBlue, son procesos necesarios en los motores modernos de combustión. Todos estos sistemas incorporan sensores y actuadores que son los encargados de monitorizar todo el proceso de tratamiento de gases de escape y, por lo tanto, deben de funcionar correctamente para cumplir con su objetivo de mejorar la eficiencia de los motores diésel y gasolina. Además, Bosch ya ofrece los principales componentes de estas tecnologías en el mercado de recambios a través de su división Automotive Aftermarket.

Sondas Lambda: funcionamiento limpio y eficiente del motor

Desde que Bosch lanzó al mercado la primera sonda lambda en 1976, la compañía ha producido más de 1.000 millones, a un ritmo actual superior a 45 millones de unidades al año. La sonda lambda es la encargada de medir el contenido de oxígeno en los gases de escape, lo que permite controlar si la composición de la mezcla de aire y combustible es óptima, con el fin de que el motor funcione de forma suave, potente, eficiente y económica. Los motores más modernos utilizan dos sondas lambda, una montada delante del catalizador y otra detrás del mismo.

Bosch recomienda su revisión cada 30.000 kilómetros, ya que el buen estado de la misma evitará averías en el catalizador y garantizará una reducción de hasta un 15 por ciento de consumo de combustible, un mejor rendimiento del motor y menores emisiones contaminantes, permitiendo, además, cumplir con la normativa vigente en cuanto a gases de escape.

El sensor de presión diferencial y el sensor de partículas monitorizan y cuidan el filtro de partículas

El sensor de presión diferencial es el encargado de medir la diferencia de presión que hay en los gases de escape, en concreto, en la entrada y la salida del filtro de partículas, por lo que también se le conoce como sensor del filtro de

partículas. Mide el grado de saturación a partir de la presión diferencial (junto con la temperatura de los gases de escape y el flujo de masa), por lo que, si presenta valores fuera del umbral teórico, la unidad de control iniciará un ciclo de regeneración para quemar el hollín. Es importante que el sensor se encuentre en óptimas condiciones, ya que un funcionamiento incorrecto del mismo provocará que se efectúen regeneraciones innecesarias, lo que disminuirá la vida útil del filtro de partículas, no detectará el nivel de saturación del filtro y la consecuente pérdida de potencia del motor, e influirá en la gestión del equilibrio en la mezcla de aire y combustible y, por tanto, en la ineficiencia del sistema.

El sensor de partículas está integrado en el tubo de escape, después del catalizador, y monitoriza el funcionamiento del filtro de partículas. Este componente incorpora una unidad de control propia (SCU), que está conectada a la unidad de control del motor (ECU), por lo que tiene que estar equipada con el software de monitorización adecuado para poder evaluar la señal que recibe del sensor de partículas. Debido a la regulación de emisiones europea, los vehículos diésel deben de equipar un filtro de partículas y, para cumplir con la normativa Euro 6, deben de equiparse este tipo de sensor.

Denoxtronic de Bosch: motores diésel más eficientes

Para cumplir con la normativa europea Euro 6 relativa a las emisiones de óxidos de nitrógeno, la Reducción Catalítica Selectiva (SCR) es una tecnología clave que mejora la eficiencia de los motores diésel. La reacción química es selectiva, lo que significa que, entre todas las partes integrantes de los gases de escape, solamente se reducen las emisiones de óxidos de nitrógeno. Este sistema, denominado también Denoxtronic, funciona de la siguiente manera. Los catalizadores de reducción selectiva SCR alcanzan su temperatura de funcionamiento aproximadamente a unos 200° C. La bomba succiona el agente reductor AdBlue (una solución acuosa de urea al 32,5% producida de forma sintética) y lo bombea hacia el inyector del sistema. La ECU del motor es la encargada de controlar al inyector, el cual inyecta una dosificación en el tubo de escape. Para calcular la cantidad a inyectar, la unidad de control tiene en cuenta parámetros como el estado operativo del motor, la temperatura de los gases de escape y el porcentaje de NOx contenido en los gases de escape. El agente reductor es arrastrado por los gases de escape, diluyéndose uniformemente con ayuda del mezclador. De camino hacia los catalizadores de reducción selectiva, el denominado tramo de hidrólisis, el AdBlue se descompone en amoníaco (NH₃) y dióxido de carbono (CO₂). El amoníaco reacciona con los óxidos de nitrógeno, convirtiéndose en nitrógeno y agua. La eficacia del Denoxtronic es recogida por el sensor de NOx.

Contacto para la prensa:

Lorenzo Jiménez

Teléfono +34 91 3279 226

E-Mail: comunicacion.bosch@es.bosch.com

La división Automotive Aftermarket (AA) suministra al mercado de la postventa y a los talleres de todo el mundo una completa gama de equipos de reparación y diagnosis de taller, además de una extensa gama de recambios – desde producto nuevo y reconstruido hasta soluciones de pre-montaje para turismos y vehículos industriales –. Su catálogo incluye tanto productos Bosch fabricados para primer equipo, como para la postventa y servicios desarrollados y fabricados por Bosch. Los más de 18.000 colaboradores en 150 países y una red logística global aseguran que las 650.000 diferentes piezas de recambio lleguen a los clientes en el tiempo acordado. Dentro de sus operaciones ‘Automotive Service Solutions’, AA suministra técnica de comprobación y de reparación para talleres y software de diagnosis, formación e información. La división es responsable, asimismo, de la red “Bosch Service”, la red de talleres independientes más grande del mundo, con unas 17.000 franquicias. Además, AA es también responsable de más de 1.000 talleres de la red ‘AutoCrew’.

Para más información diríjase a la página web: www.bosch-automotive.com

El Grupo Bosch es un proveedor líder mundial de tecnología y servicios. Emplea aproximadamente a 402.000 personas en todo el mundo (al 31 de diciembre de 2017). La compañía generó, en 2017, unas ventas de 78.100 millones de euros. Sus operaciones se agrupan en cuatro áreas empresariales: Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods, y Energy and Building Technology. Como empresa líder del IoT, Bosch ofrece soluciones innovadoras para smart homes, smart cities, movilidad conectada e Industria 4.0. Utiliza su experiencia en tecnología de sensores, software y servicios, así como su propia nube IoT, para ofrecer a sus clientes soluciones conectadas transversales a través de una sola fuente. El objetivo estratégico del Grupo Bosch es ofrecer innovaciones para una vida conectada. Bosch mejora la calidad de vida en todo el mundo con productos y servicios innovadores, que generan entusiasmo. En resumen, Bosch crea una tecnología que es "Innovación para tu vida". El Grupo Bosch está integrado por Robert Bosch GmbH y sus aproximadamente 440 filiales y empresas regionales en unos 60 países. Incluyendo los socios comerciales y de servicio, la red mundial de fabricación, ingeniería y ventas de Bosch cubre casi todos los países del mundo. La base para el crecimiento futuro de la compañía es su fuerza innovadora. Bosch emplea en todo el mundo a unas 64.500 personas en investigación y desarrollo repartidas entre 125 emplazamientos.

Más información online:

www.bosch.com y www.bosch-press.com, <http://twitter.com/BoschPresse>.

Facebook: www.facebook.com/BoschEspana

Twitter: www.twitter.com/BoschEspana