Retén de válvula

Los retenes de válvula son componentes pequeños pero esenciales del motor, situados sobre las guías de válvula en la culata. Sellan la unión entre la guía de válvula y la culata y, al mismo tiempo, regulan el flujo de aceite a lo largo del vástago hacia la cámara de combustión. Por ello, contribuyen de forma importante al funcionamiento, la eficiencia y la vida útil del motor.

Funcionamiento

Los retenes de válvula cumplen dos funciones principales:

- **Estanqueidad estática entre la guía de válvula y la culata:**

  El retén impide que el aceite de la culata llegue a la zona de la guía de válvula. Se fija sobre la guía y suele estar estabilizado por un casquillo metálico.

- **Estanqueidad dinámica respecto al vástago de válvula:**

  La estanqueidad dinámica se produce entre el labio de sellado del retén y el propio vástago. Como la válvula se desplaza continuamente hacia arriba y hacia abajo durante el funcionamiento, el labio debe ser flexible y permitir al mismo tiempo una película de aceite definida que garantice la lubricación y reduzca la fricción.

Ambas funciones están directamente relacionadas:

El retén debe impedir las fugas de forma fiable y, al mismo tiempo, permitir la lubricación necesaria. Un desequilibrio provoca un mayor consumo de aceite (demasiado aceite en la cámara de combustión) o un mayor desgaste (lubricación insuficiente).

Según el diseño del motor, los retenes de válvula modernos suelen tener dos labios de sellado:

- Labio de sellado primario: regula el flujo de aceite e impide que el aceite del motor llegue a la cámara de combustión
- Labio de sellado secundario (labio guardapolvo): protege el retén de la suciedad y evita fugas hacia el exterior

Este diseño se utiliza especialmente en motores modernos sometidos a elevadas cargas térmicas y mecánicas y a estrictos requisitos de emisiones.

Seguridad

El desgaste de los retenes de válvula puede aumentar el consumo de aceite y afectar al funcionamiento del motor. Si entra demasiado aceite en la cámara de combustión, se forman depósitos que, con el tiempo, pueden causar pérdida de potencia, funcionamiento irregular del motor o daños en otros

componentes.

Sin embargo, un consumo elevado de aceite no es un indicio de diagnóstico concluyente, ya que también puede deberse a otras causas, como segmentos de pistón desgastados, turbocompresores defectuosos, juntas de culata con fugas o guías de válvula dañadas.

Importante: El diagnóstico y la sustitución de los retenes de válvula deben realizarse exclusivamente en un taller especializado. Es una intervención compleja que requiere herramientas especiales y un trabajo preciso. Además, el uso de componentes de marca de alta calidad es esencial para la seguridad y el funcionamiento duradero del motor.

Protección medioambiental

Los retenes de válvula contribuyen de forma importante al cumplimiento de los límites de emisiones. Si el aceite del motor llega a la cámara de combustión, se quema y puede aumentar las emisiones contaminantes y producir humo visible.

Un retén de válvula en buen estado mantiene controlado el consumo de aceite y ayuda a cumplir las normas modernas de emisiones.

Conservación del valor

Los retenes de válvula en buen estado protegen el motor contra el desgaste excesivo y los daños derivados. Un consumo de aceite elevado y prolongado puede someter a otros componentes a una carga adicional y aumentar los costes de funcionamiento.

Sustituir a tiempo los retenes desgastados y utilizar componentes de alta calidad y ajuste preciso es fundamental para prolongar la vida útil del motor y conservar el valor del vehículo.

CORTECO

Elring

bilstein group

SKF



DANA

Fuente: https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario/infraestructura-de-carga-y-recarga/reten-de-valvula