

Edición n.º 3/2014: Filtro de aceite OX 171/2D : daños producidos en el motor por peligrosas imitaciones

De nuevo los talleres y los conductores vuelven a estar en situación de riesgo. La causa suele ser el montaje de un filtro de aceite prácticamente inservible porque carece de un detalle importante

EL PIN DE MAHLE: UN DISPOSITIVO MULTITAREA EN EL FILTRO DE ACEITE

En el disco de cierre del elemento filtrante hay montada una espiga negra de plástico equipada con una junta tórica, conocida en el sector como el „pin“ de MAHLE. Cuando el pin está montado, encaja exactamente en el orificio de la carcasa del filtro y lo sella.



Figure 1: Pensado hasta el más mínimo detalle: el pin patentado del cartucho de filtro de aceite MAHLE con junta tórica.

TODO MUY LIMPIO: VACIADO AUTOMÁTICO DE ACEITE

Al desenroscar la tapa para cambiar el filtro, el pin sale del orificio de la carcasa del filtro y lo destapa para que el aceite residual que queda dentro de la carcasa se pueda escurrir en el cárter.

El vaciado completo es importante:

- impide que el posible aceite remanente salpique fuera de la carcasa al montar el nuevo filtro.
- El vaciado completo del aceite usado garantiza además que este se sustituya por aceite nuevo en la mayor medida posible.

El pin de nuestro filtro lleva incorporada una junta. De este modo, el orificio de retorno se vuelve a cerrar al montar el filtro, y todo el aceite de motor se bombea y se limpia a través del papel de filtrado durante el funcionamiento, tal y como debe ser.

MONTAJE SEGURO GRACIAS AL PRINCIPIO DE ESPIRAL

El fondo de la carcasa del filtro de aceite cuenta con una guía en espiral, como en un rodamiento de bolas. Al ajustar la tapa, el pin se desliza por esta guía hasta el orificio, encaja en él y lo cierra.

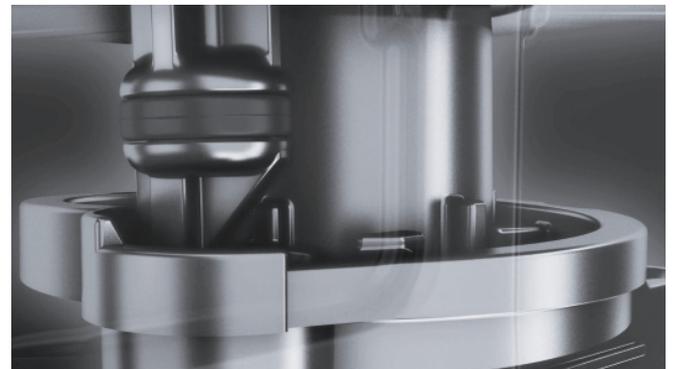


Figure 2: Ingenioso y patentado: ilustración del pin en el recorrido espiral hacia el orificio de salida en la carcasa.

COPIAS PELIGROSAS CON CUCHILLA DESTRUCTIVA
Los competidores han copiado el cartucho de filtro, aunque además del pin han colocado en el disco de cierre una gran cuchilla de plástico para no infringir las patentes de MAHLE.

Esta cuchilla puede convertirse en un arma destructiva, ya que puede engancharse en la carcasa al enroscar la tapa. Entonces ya no se puede girar más el cartucho de filtro. La fatal consecuencia es que el pin ya no puede deslizarse a lo largo de la espiral, por lo que el mecánico carece de guía y debe encajar el pin exactamente en el orificio: una tarea de lo más difícil.

Otro problema: el afilado elemento de plástico puede rozar la válvula bypass que hay en la carcasa, dañarla e inutilizarla. Esto significa que la válvula bypass, que en realidad solo debería abrirse brevemente en determinadas circunstancias, estará abierta permanentemente, lo que permite al aceite circular por el motor sin filtrar de forma continuada (e inadvertida). La consecuencia inevitable: un daño grave del motor.



Figure 3: Es cierto que la imitación con cuchilla no infringe la patente de MAHLE ... ¡pero puede provocar daños en la válvula bypass y por ello en el motor!



Figure 4: Vista en detalle de los daños derivados que se han producido en la válvula bypass.

SEÑAL DE ADVERTENCIA: PROBLEMAS DE PRESIÓN DE ACEITE

Con un poco de suerte, el pin no cierra limpiamente el orificio de salida. En ese caso aparecen problemas evidentes en la presión del aceite que indican al técnico del taller que existe un fallo de montaje antes de que se produzca ningún daño en el motor.