MOTORSERVICE
RHEINMETALL AUTOMOTIVE

Know-how para la práctica

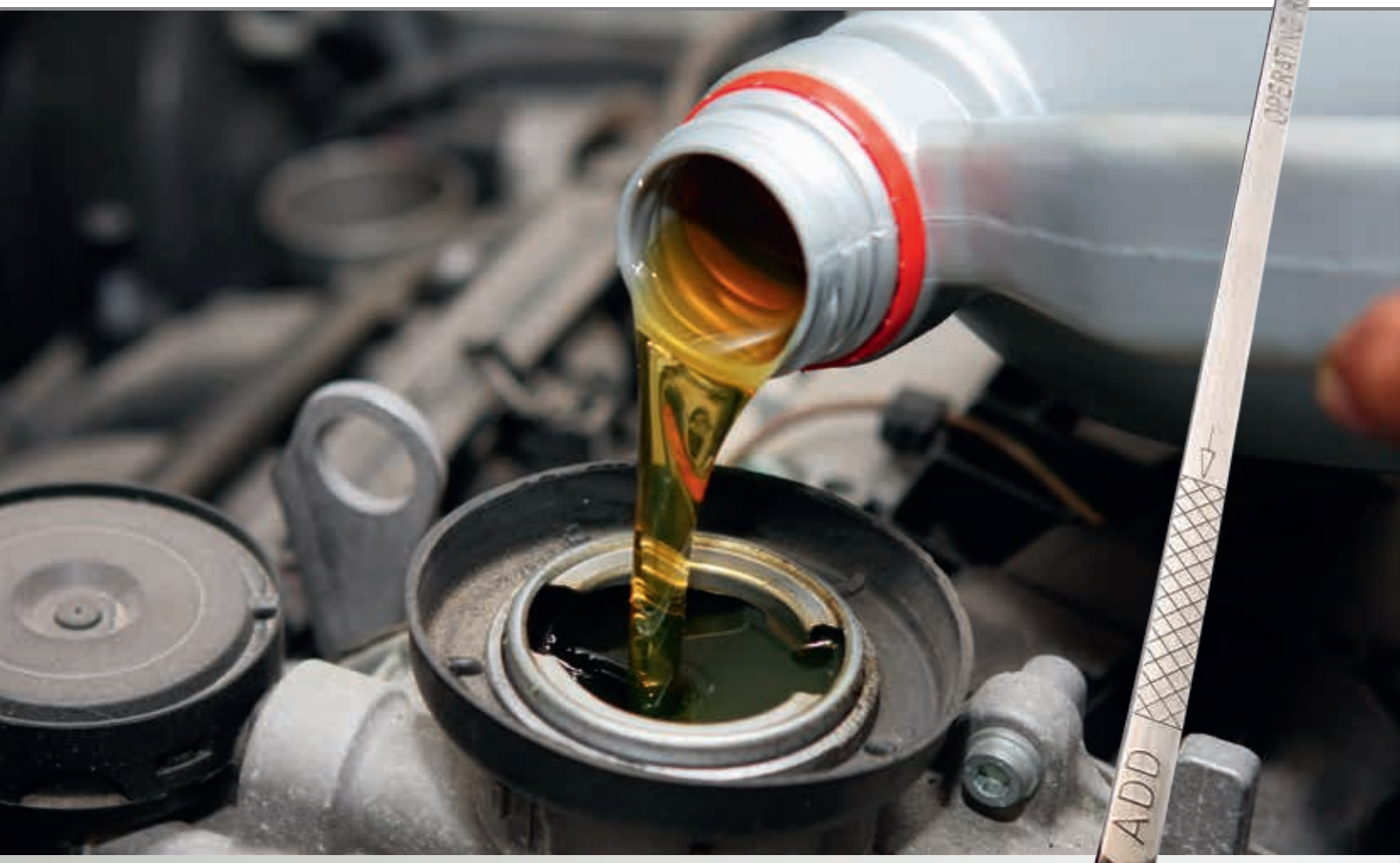
Nuestro conocimiento para su trabajo

SERVICE
TIPS & INFO



KOLBENSCHMIDT

POSTER
INSIDE



Elevado consumo y pérdida de aceite – ¿Qué hacer ante las fugas de aceite en un motor?

Un motor necesita aceite a fin de gozar de una vida sana y longeva — Eso lo sabe la mayoría de los conductores. La gente, sin embargo, no suele pensar cuán importante es
controlar regularmente el nivel de aceite. Sólo cuando nota que la varilla de medición se ha secado „otra vez“, surge la temida pregunta sobre el consumo de aceite.

Primero hay que definir con exactitud los conceptos para poder averiguar los motivos de la falta de aceite. Normalmente se habla en términos muy generales sobre el consumo de aceite. En los talleres, empero, es necesario diferenciar entre la pérdida de aceite y el consumo propiamente dicho.

MOTORSERVICE
RHEINMETALL AUTOMOTIVE

astadas



Fig. 2

MOTORSERVICE

2.4 ... condiciones de funcionamiento desfavorables del turbocargador

Los turbocargadores, al contrario que otros componentes motrices, no disponen de retenes radiales de material elastómero. El motivo de esto son las elevadas temperaturas y el elevado número de revoluciones por minuto de hasta 330.000 rpm.

Detrás de la rueda de la turbina y del rodete del compresor hay una junta de laberinto que impide tanto la salida del aceite de motor como la entrada de aire comprimido y de gases de escape calientes en el alojamiento del cojinete. Las presiones del gas correspondientes en el lado de la rueda de la turbina y el rodete del compresor evitan que se salga el aceite de motor. Las arandelas en el eje del turbocargador hacen que el aceite de motor que sale de las posiciones de los cojinetes se proyecte de los ejes del turbocargador por medio de la fuerza centrífuga.

El aceite de motor que sale de los cojinetes radiales, así como el aire de aspiración y los gases de escape que penetran en el interior del turbocargador, se reconducen al cárter de aceite a través de la tubería de retorno.

Si un turbocargador pierde aceite de motor por el canal de aspiración o el tracto de escape, la mayoría de las veces, se perturba el equilibrio de presión, debido a problemas con la tubería de retorno de aceite/de gas.

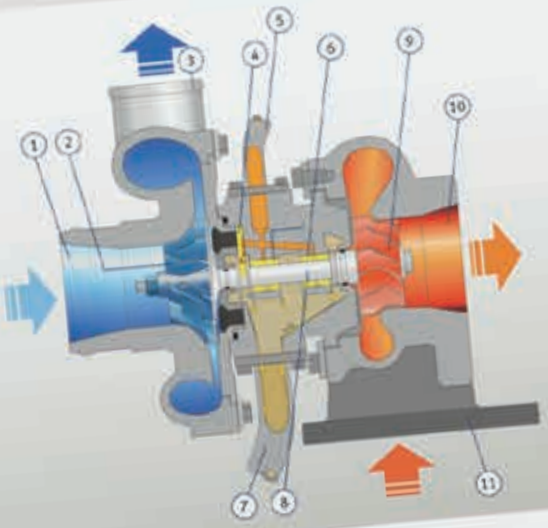
Los motivos del derrame de aceite son:

- Tubería de retorno obturada, doblada, estrechada o carbonizada
- Nivel demasiado elevado del aceite
- Presión interior del cigüeñal demasiado elevada, debido a un desgaste excesivo en pistones, segmentos y calibres del cilindro (demasiados gases de fuga)
- Presión interior del cigüeñal demasiado elevada por no funcionar la purga de aire del cárter del cigüeñal

Nota:
Debido al fuerte aumento de los motores turbo, el consumo de aceite, producido por las condiciones de aplicación menos desfavorables del turbocargador, es mucho más decisivo que en el pasado.

Fig. 3

1 *Entrada de aire fresca*
2 *Rodete del compresor*
3 *Salida de aire fresca (comprimido)*
4 *Cojinete del eje axial (arandela de tope)*
5 *Conexión de la alimentación de aceite*
6 *Cojinete del eje radial*
7 *Retorno*
8 *Eje del turbocargador*
9 *Rueda de la turbina*
10 *Salida de gas de escape*
11 *Entrada de gas de escape*



KOLBENSCHMIDT

Extracto del folleto

Podrá encontrar más detalles sobre el tema en nuestro folleto «Consumo y pérdida de aceite», n.º de referencia 50 003 605-04 (español) o en www.ms-motorservice.com

KOLBENSCHMIDT

MOTORSERVICE
RHEINMETALL AUTOMOTIVE



OUR HEART BEATS FOR YOUR ENGINE.

Grupo Motorservice
Calidad y servicio en un solo proveedor
El Grupo Motorservice es la organización de ventas y distribución para las actividades del servicio posventa de Rheinmetall Automotive en todo el mundo. Se trata de uno de los principales proveedores de componentes para motores en el mercado de piezas de repuesto. Gracias a sus marcas de primera calidad, Kolbenschmidt, Pierburg, y TRW Engine Components, así como gracias a la marca BF, Motorservice ofrece a sus clientes un amplio y completo surtido de máxima calidad todo en un solo proveedor. Asimismo, cuenta con un importante paquete de servicios para resolver los problemas de comercios y talleres. De esta forma, los clientes de Motorservice pueden beneficiarse del conocimiento técnico acumulado por uno de los grandes proveedores automotrices internacionales.

Rheinmetall Automotive
Proveedor de renombre para la industria automotriz internacional
Rheinmetall Automotive es la parte que se ocupa de la movilidad dentro del grupo tecnológico Rheinmetall Group. Gracias a sus marcas de primera calidad, Kolbenschmidt, Pierburg y Motorservice, Rheinmetall Automotive se encuentra a la cabeza en los mercados de los sectores de alimentación de aire, reducción de contaminantes y bombas, así en el desarrollo, producción y suministro de repuestos de pistones, bloques de motor y cojinetes. La reducción de la emisión de sustancias contaminantes y el consumo económico de combustible, junto con la fiabilidad, calidad y seguridad: estos son los factores decisivos que impulsan las innovaciones de Rheinmetall Automotive.

Socio de Motorservice:

Headquarters:
MS Motorservice International GmbH
Wilhelm-Maybach-Straße 14–18
74196 Neuenstadt, Germany
www.ms-motorservice.com

MS Motorservice Aftermarket Iberica, S.L.
Barrio de Matiena
48220 Abadiano/Vizcaya, España
Teléfono: +34 94 6205-530
Telefax: +34 94 6205-476
www.ms-motorservice.es

4 028977 611766
50 003 800-04 – ES – 05/15 (072017)
© MS Motorservice International GmbH

MOTORSERVICE
RHEINMETALL AUTOMOTIVE

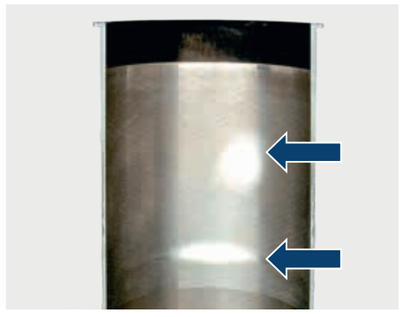
Consumo y pérdida de aceite

Consumo de aceite por:

Deformación de los calibres del cilindro

Una deformación en los calibres del cilindro se puede reconocer en zonas únicas y brillantes de pulido de las superficies de fricción del cilindro. La consecuencia: Los segmentos de pistones no pueden sellar de forma fiable un calibre del cilindro retorcido o deformado frente el aceite de motor o los gases de combustión.

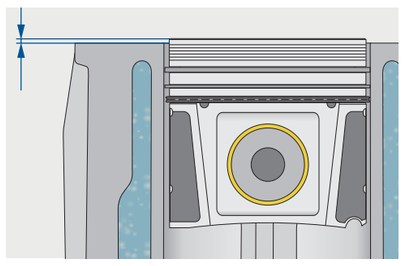
El aceite de motor puede penetrar así en la cámara de combustión donde se quema.



Saliente del pistón excesivo

Cuando el saliente del pistón en los motores diésel es demasiado grande, los pistones golpean la culata y sacuden los inyectores. El combustible se inyecta de forma adicional y destruye la película lubricante de las superficies de los cilindros.

Por este motivo, se produce un elevado desgaste de fricción mixta en los pistones, los segmentos y en las superficies de fricción del cilindro.



Error de mecanización del cilindro

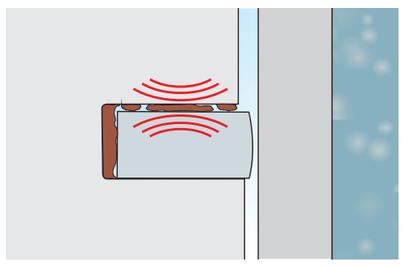
Los calibres del cilindro mecanizados incorrectamente provocan problemas en el sistema de selladura «calibre del cilindro-pistón-segmento del pistón».

En una topografía incorrecta de la superficie del cilindro pueden producirse fricción mixta y el considerable desgaste de los pistones con el consiguiente consumo de aceite.



Segmentos de pistones bloqueados

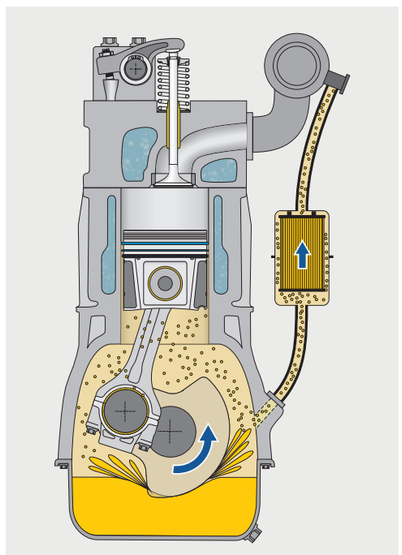
Si los segmentos de los pistones de un motor de cuatro tiempos no pueden moverse libremente en las ranuras para segmentos, se producen problemas con la selladura y, por lo tanto, aumenta el consumo de aceite.



Nivel de aceite excesivo

Un nivel de aceite demasiado elevado provoca que el cigüeñal se sumerja en el cárter del aceite y, finalmente, niebla de aceite adicional. De esta forma se sobrecarga el sistema del separador de aceite de la purga de aire del cárter del cigüeñal y se vuelve ineficaz.

El aceite de motor entra, junto con los «gases de fuga», en el canal de admisión a través de la válvula de purga del cárter del cigüeñal, se aspira y se quema durante la siguiente combustión.



Consumo de aceite por:

Condiciones de aplicación desfavorables y uso incorrecto

Además de las causas técnicas, la condiciones de aplicación desfavorables del vehículo también pueden provocar un aumento del consumo de aceite.

Todos los estados de marcha que tienen como consecuencia un mayor consumo de combustible, también repercuten de forma negativa en el consumo de aceite.



Pérdida de aceite por:

Uso incorrecto de agentes obturadores

Los agentes obturadores líquidos solamente se pueden utilizar cuando estos se hayan prescrito expresamente.

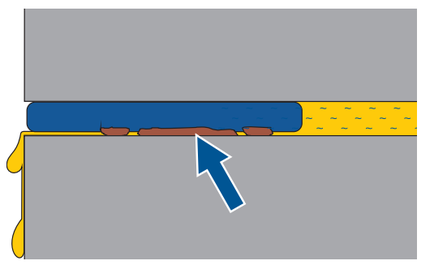
La aplicación excesiva e innecesaria de agente obturador líquido, en especial si hay presentes juntas de material sólido, puede provocar fugas.



Partículas extrañas entre las superficies de estanqueidad

Las partículas extrañas entre la junta y el componente impiden la correcta función de estanqueización y pueden provocar que el componente se deforme.

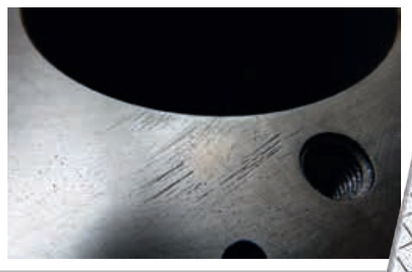
El óxido, así como los restos de agente obturador y de pintura que no se eliminen correctamente, pueden provocar la misma avería.



Fallos de la superficie de estanqueidad

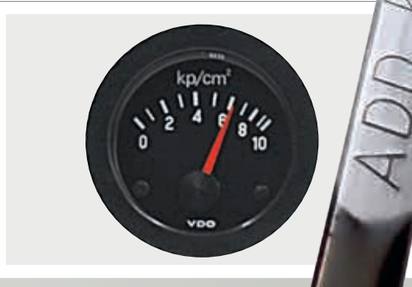
Si las superficies de los componentes presentan defectos (arañazos, corrosión, óxido, muescas) o no son planas, la junta no puede cumplir su función prevista.

Esto hace que después de unir los componentes queden ranuras entre la junta y la superficie de estanqueidad de los que se sale el aceite de motor o el líquido refrigerante.



Presión de aceite excesiva

Si la presión de aceite es demasiado elevada, las juntas de la carcasa, el filtro de aceite, el enfriador de aceite y las tuberías puedes volverse no estancos o reventar.



Podrá encontrar más detalles sobre el tema en nuestro folleto «Consumo y pérdida de aceite».
O también puede preguntar a su socio local Motorservice. Además, en www.ms-motorservice.com, así como en nuestra «Tecnipedia» en www.technipedia.info, tiene a su disposición mucha otra información.

El Grupo Motorservice es la organización de ventas y distribución para las actividades del servicio posventa de Rheinmetall Automotive en todo el mundo. Se trata de uno de los principales proveedores de componentes para motores en el mercado de piezas de repuesto. Gracias a sus marcas de primera calidad, Kolbenschmidt, Pierburg y TRW Engine Components, así como gracias a la marca BF, Motorservice ofrece a sus clientes un amplio y completo surtido de máxima calidad todo en un solo proveedor.

www.ms-motorservice.com
© MS Motorservice International GmbH – 50 003 975-04 – ES – 10/14 (122016)
4 028977 520310

KOLBENSCHMIDT