

Guías para mantener la calidad del lubricante

Contenido del boletín

- Normas de calidad
- SAE
- ACEA
- API
- ILSAC
- JASO
- Estándares Europeos
- Mantenimiento preventivo de la calidad del lubricante
- Conclusión



Como parte esencial del equipo y procesos de manufactura, los lubricantes deben ser monitoreados. Mediante el análisis de lubricantes y el monitoreo de condición, puede obtener una evaluación de calidad de los lubricantes usados en su maquinaria, motores u otros sistemas. Estas pruebas de control de calidad incluyen programas de análisis de aceite para elementos de alto valor como motores, transmisiones, trenes, barcos, generadores, turbinas, plataformas offshore, etc. Con las pruebas de calidad se pueden evitar problemas que podrían potencialmente llevar a fallas costosas; además es posible minimizar el tiempo de paro y las reparaciones.

Las siguientes son algunas de las normas de calidad más renombradas en la industria de lubricantes.

SAE

Los grados de viscosidad SAE determinan la **fluidez del lubricante en altas y bajas temperaturas**. Clasifica los aceites lubricantes para motores y transmisiones en base a su viscosidad a cierta temperatura de referencia.

ACEA

La Asociación de Fabricantes Europeos de Automóviles (ACEA, por sus siglas en francés) **categoriza los lubricantes conforme a sus especificaciones técnicas y los requerimientos de cada tipo de motor**. Se realizan varias pruebas para clasificar los lubricantes en diferentes categorías estandarizadas, primordialmente usando condiciones de manejo y motores europeos. El estándar típicamente incluye una letra para el tipo de motor y un número que representa su desempeño. "A" es el estándar común para motores de gasolina, mientras que "B" es para diésel y "C" para vehículos equipados con sistemas de post-tratamiento. **Algunos miembros de la ACEA son GM Europa, Ford Europa, Porsche, Volkswagen, BMW, Jaguar y Land Rover.**

API

El Instituto Americano del Petróleo (API, por sus siglas en inglés) es una organización que representa a la industria del petróleo y el gas natural. Ha establecido certificaciones que constan de dos letras. La primera letra significa el tipo de aplicación ("S" para la clasificación de motores a gasolina y "C" para la clasificación de motores a diésel). **La segunda letra proporciona información sobre el nivel de desempeño del lubricante**. La API considera todos los estándares precedentes a SJ y CF como obsoletos. El estándar SN identifica a los lubricantes que ofrecen una protección mejorada al motor (vigente para vehículos a gasolina 2017 y anteriores). **Estos lubricantes mejoran el desempeño general del motor y permiten intervalos extendidos de cambio de lubricante.**

ILSAC

El Comité Internacional para la Estandarización y Aprobación de Lubricantes (ILSAC, por sus siglas en inglés) es **responsable de la creación de especificaciones de lubricantes para vehículos de pasajeros**. Incluye a la Alianza de Fabricantes de Automóviles (AAM, por sus siglas en inglés) y la Asociación de Fabricantes Japoneses de Automóviles (JAMA, por sus siglas en inglés). Existen cinco especificaciones ILSAC y **todas las pruebas hechas por ILSAC están certificadas por la API**.

JASO

La Organización Japonesa para la Estandarización Automotriz (JASO, por sus siglas en inglés) **ha establecido sus propios estándares en términos de desempeño y calidad para motores japoneses**. JASO clasifica los aceites en tres categorías: DH-1 y DH-2 para motores industriales a diésel y DL-1 para motores a diésel en vehículos de pasajeros que califican como lubricantes para economía de combustible.

ESTÁNDARES EUROPEOS

Los estándares de la comunidad europea **especifican límites máximos para emisiones de vehículos de servicio pesado**. Consideran diferentes factores al evaluar la contaminación provocada por un vehículo, por ejemplo, la emisión de partículas finas, los niveles de monóxido de carbono, las emisiones de óxidos nitrógeno, etc. **Los estándares europeos son aplicados directamente por los fabricantes de automóviles**.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA CALIDAD DEL LUBRICANTE

Para el mantenimiento preventivo de la calidad del lubricante, siga estos pasos:

- Asegúrese de que todos los registros del equipo están actualizados en cuanto a fabricante y ubicación física.
- Determine la ubicación de cada pieza del equipo que tenga que ser lubricada.
- Identifique el lubricante adecuado para ese uso.
- Determine el mejor método de aplicación de lubricante.
- Establezca la frecuencia de lubricación necesaria.
- Revise que el equipo pueda ser lubricado de manera segura mientras opera o si es necesario pararlo antes de efectuar la lubricación.
- Coloque a un responsable y póngale a cargo el personal que sea necesario.
- Estandarice todos los métodos de lubricación.
- Establezca procedimientos de almacenamiento y manejo.
- Evalúe todos los lubricantes nuevos para sacar ventaja del estado del arte de la tecnología.
- Analice las fallas que involucren a la lubricación y tome las acciones necesarias para corregirlas.

El mantenimiento preventivo también puede implicar la calibración de los instrumentos de medición y control para mantenerlos dentro de los límites especificados. Cuando se calibra un instrumento se deben utilizar los patrones estandarizados de la Oficina Nacional de Estándares (NSB, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de América. Adicionalmente, puede utilizar patrones secundarios establecidos contra los principales dentro de un rango cercano de tolerancias. Estos patrones están disponibles en laboratorios de prueba y calibración.

Conclusión

Conservar la calidad del lubricante y mantener su equipo calibrado lo ayudarán a alcanzar los varios objetivos y beneficios del mantenimiento preventivo.

Se aplican muchas de las reglas empleadas en los lubricantes tradicionales. Al momento de seleccionar el fluido deben considerarse el aceite base y los aditivos correctos.

Edward Simpson, RS Calibration Inc. Traducido por Rogelio Peña Gallo , Noria Latin America

Swissoil del Ecuador S.A.

Ciudadela 9 de Octubre, callejón Noveno s/n
entre Av. Domingo Comín y la Ría.
Guayaquil - Ecuador