

# CLASIFICACIÓN DE SERVICIO API PARA MOTORES A DIESEL

## CLASIFICACION "C"



CA	Servicio típico de motores diesel operados en servicio ligero a moderado con combustibles de alta calidad. Brinda protección contra la corrosión de cojinetes y depósitos en los anillos de motores diesel de aspiración natural./MIL-L-2104A.
CB	Servicio típico de motores diesel operados en servicio ligero a moderado con combustibles con alto contenido de azufre donde se requiere protección adicional contra el desgaste y los depósitos a alta temperatura./MIL-L-2104A, Suplemento 1.
CC	Servicio típico de motores diesel de aspiración natural, turboalimentados o supercargados operados en servicio moderado a severo que requieren protección contra la corrosión, depósitos y herrumbre, corrosión y depósitos a baja temperatura en motores a gasolina./MIL-L-2104B.
CD	Servicio típico de motores diesel de aspiración natural, turboalimentados o supercargados donde es fundamental el control de depósitos y desgaste cuando se emplean combustibles de un amplio rango de calidades./MIL-L-2104B/MIL-L-45199, CAT Series 3, MIL-L-2104D, MIL-L-2104C.
CD-II	Servicio típico de motores diesel de dos tiempos que requieren un control efectivo del desgaste y depósitos./MIL-L-2104B.
CE	Servicio típico de motores diesel fabricados a partir de 1983, turboalimentados o supercargados, operados en condiciones de baja velocidad y alta carga y de alta velocidad y alta carga./MIL-L-2104E.
CF	Servicio típico de motores diesel de inyección indirecta y de otros motores diesel utilizando combustibles de un amplio rango de calidades, inclusive con contenido de azufre por encima de 0,5%; sustituye efectivamente al servicio API CD.
CF-2	Servicio típico de motores diesel de dos tiempos que requieren un control sumamente efectivo del desgaste y depósitos en cilindros y anillos, sustituye efectivamente a los aceites de categoría API CD-II. Estos lubricantes no cumplen necesariamente con los requerimientos de API CF o CF-4, a menos que hayan pasado las pruebas especificadas para esas categorías.
CF-4	Servicio típico de motores diesel de alta velocidad; excede los requerimientos de la categoría API CE, brindando un mejor control del consumo de aceites y formación de depósitos, en especial en aplicaciones de transporte de carga pesada a largas distancias. Formulado para satisfacer los requerimientos de motores diesel de cuatro tiempos fabricados a partir de 1990.
CG-4	Servicio típico de motores diesel de cuatro tiempos de alta velocidad trabajando en vehículos (0,05% de azufre) o en unidades estacionarias (menos de 0,5% de azufre); excede los requerimientos de las categorías API CD, CE y CF-4, brindando un control efectivo del consumo de aceites, depósitos de alta temperatura, desgaste, corrosión, formación de espuma, estabilidad a la oxidación y acumulación de hollín. Formulado para satisfacer los requerimientos de motores diesel de cuatro tiempos fabricados a partir de 1995.
CH-4	Servicio típico de motores diesel de alta velocidad de cuatro tiempos, diseñados para cumplir los estándares de emisiones de escape de 1998 y años anteriores. Están específicamente diseñados para ser utilizados con combustibles diesel con un contenido de azufre de hasta 0,5% en peso. Son superiores en comportamiento a los aceites que satisfacen los niveles de calidad API CG-4, CF-4 y los pueden lubricar efectivamente.
CI-4	Servicio típico de motores Diesel de cuatro tiempos de alta velocidad diseñados para cumplir las regulaciones de emisiones de escape implementadas a partir de Octubre de 2002 y que operen con combustibles cuyos contenidos de azufre sean de hasta 0,5% en peso. Los aceites CI-4 garantizan la durabilidad de los motores con sistemas de recirculación de los Gases de Escape, en términos de protección contra el desgaste corrosivo y abrasivo, formación de depósito en pistones, degradación de las propiedades viscométricas a baja y alta temperatura debido a la presencia de hollín, espesamiento por oxidación, pérdida de control de consumo de aceite formación de espuma, degradación de sellos, y pérdida de viscosidad por efectos del corte. Los aceites CI-4 son superiores en comportamiento a aquellos que cumplen con las categorías CH-4, CG-4 y CF-4, por lo que pueden lubricar efectivamente a motores con esos requerimientos.
CI-4 Plus	2004, cumple y excede con las pruebas del aceite CI-4 y está formulado para soportar una mayor carga de hollín que el mismo.
CI-4	Se introdujeron en el año 2006. Están destinados a motores de alta velocidad de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisión de gases de escape en autopista para el modelo del año 2007. Los aceites CI-4 están compuestos para ser usados en todas las aplicaciones con combustible diesel con rango de contenido de azufre hasta 500 ppm (0,005 % en peso). Sin embargo, el uso de estos aceites con combustibles con un contenido de azufre mayor de 15 ppm (0,0015 % en peso) puede repercutir en la durabilidad del sistema postratamiento de los gases de escape y/o en el intervalo de drenaje de aceite. Los aceites CI-4 son eficaces en la protección de la durabilidad del sistema de control de emisiones cuando se emplean filtros de partículas y otros sistemas de postratamiento avanzados. La protección es óptima en el control del envenenamiento catalítico, bloqueo de filtros de películas, desgaste del motor, formación de depósitos en pistones, estabilidad baja y alta temperatura, propiedades en el manejo del hollín, espesamiento oxidativo, formación 97n de espuma y pérdida de viscosidad debido a corte. Los aceites API CI-4 superan los criterios de desempeño de API CI-4 con CI-4 PLUS, CI-4, CH-4 CG-4 y CF-4 y pueden lubricar eficazmente motores que requieren esas categorías de servicio API. Al utilizar aceite CI-4 con combustible que contenga más de 15ppm de azufre, consulte al fabricante del motor para el intervalo de servicio.

Nota: En ambas clasificaciones, un aceite de nivel de calidad superior puede ser utilizado en sustitución de aquellos aceites de niveles de calidad inferior.