

¿QUÉ TIPO DE ACEITE ES EL ADECUADO PARA USTED?



La Marca de Certificación y el Símbolo de Servicio de API

identifican la calidad de los aceites de motor para vehículos de gasolina y diésel. Los aceites con estas marcas cumplen con los requisitos de prestaciones establecidos por los fabricantes de vehículos y motores estadounidenses e internacionales y por la industria de los lubricantes. Cientos de compañías en el mundo participan en este programa voluntario, el cual es respaldado por un programa de muestreo y ensayos de productos en el mercado.

APROVECHE MEJOR SU ACEITE PARA MOTOR.

Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto del cambio de aceite. Esto incluye la utilización de la viscosidad recomendada por la Sociedad de Ingenieros de Automotrices (Society of Automotive Engineers, SAE) y el cumplimiento de las normas de calidad del ILSAC o del API.

Si considera necesario mezclar marcas de aceite, utilice el mismo grado de viscosidad y la misma categoría de servicio API para mantener el desempeño.

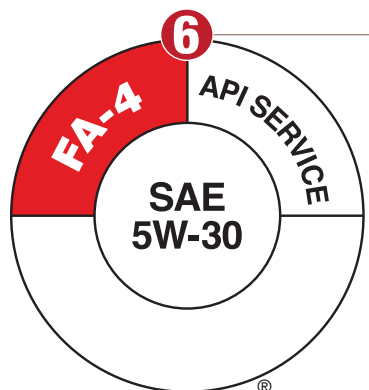
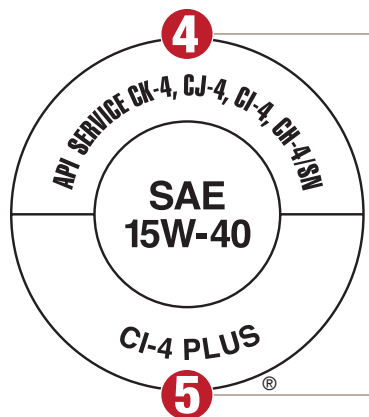
Deseche de manera adecuada el aceite usado. Conozca más sobre el reciclado del aceite usado en RecycleOil.org. Para encontrar la ubicación de los centros de recolección de aceite usado, visite Earth911.com.

Solicite aceite con licencia API cada vez que realice un cambio de aceite.

Busque las Marcas de Certificación API cada vez que compre un aceite para motor.

Para obtener más información, visite MotorOilMatters.org.

Conozca más sobre los aditivos químicos en los aceites para motor en AmericanChemistry.com.



Marca de Certificación API, también conocida como “Starburst”

Un aceite que exhiba esta marca cumple con la normativa vigente de protección del motor y con los requisitos de economía de combustible del Comité Internacional de Estandarización y Aprobación de Lubricantes (International Lubricant Standardization and Approval Committee, ILSAC), un proyecto en común de los fabricantes de automóviles estadounidenses y japoneses. Los fabricantes de automóviles recomiendan los aceites con la Marca de Certificación API. Consulte la tabla de las **NORMAS ILSAC DE ACEITES PARA MOTORES DE VEHÍCULOS PARA PASAJEROS** en la página siguiente con las descripciones de las normas ILSAC vigentes y obsoletas.

Símbolo de Servicio API, también conocido como “Donut”

1. Nivel de prestaciones Los aceites para motor diseñados para automóviles, furgonetas y camionetas ligeras con motores de gasolina se incluyen dentro de las categorías “S” (Servicio) de API. Los aceites para motor diseñados para vehículos pesados y vehículos con motores diésel se incluyen dentro de las categorías “C” (Comercial) de API. Consulte las tablas de los aceites para **motores de gasolina** y para **motores diésel** en las páginas siguientes con las descripciones de las categorías de servicio API vigentes y obsoletas.

2. Grado de viscosidad La medida de la capacidad de un aceite para fluir a determinadas temperaturas. Los requisitos pueden variar según el vehículo. Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto del grado de viscosidad SAE del aceite.

3. Ahorro de combustible El “Ahorro de combustible” se aplica a aceites para automóviles, furgonetas y camionetas ligeras con motor de gasolina. El uso extendido de aceites con la categoría “Ahorro de combustible” puede traducirse en un ahorro general de combustible en toda la flota de vehículos.

4. Niveles de calidad múltiples Los aceites diseñados para el funcionamiento de motores diésel también pueden utilizarse en motores de gasolina. Para la denominación de estos aceites se incluye primero la categoría “C” seguida de la categoría “S”. Los aceites de categoría “C” han sido formulados, principalmente, para los motores diésel, y pueden no proporcionar las prestaciones requeridas según las recomendaciones de los fabricantes de vehículos con motores de gasolina.

5. Símbolo de Servicio API con CI-4 Plus La denominación “CI-4 PLUS” identifica los aceites formulados para proporcionar un nivel superior de protección frente al incremento de la viscosidad debida al hollín y a la pérdida de viscosidad debido a la cizalla en motores diésel. Cuando se comenzó a utilizar, CI-4 PLUS identificaba los aceites CI-4 con un nivel de desempeño superior. Los aceites CK-4 y CJ-4 incluyen todos los requisitos de desempeño de un aceite CI-4 PLUS. CI-4 PLUS aparece en el sector inferior del Símbolo de Servicio “Donut” de API.

6. Símbolo de Servicio API con FA-4 FA-4 y FA-4 Donut identifica a ciertos aceites XW-30 específicamente formulados para utilizarse en selectos motores diésel de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisiones de gases de escape (Greenhouse Gas, GHG) para modelos de automóviles en carretera del año 2017. Los aceites API FA-4 no son intercambiables ni retrospectivamente compatibles con los aceites API CK-4, CJ-4, CI-4 con CI-4 PLUS, CI-4, ni CH-4. Consulte las recomendaciones del fabricante del motor para determinar si los aceites API FA-4 son los adecuados para usar.

Aquí se muestran las normas ILSAC y las Categorías de Servicio API actuales y obsoletas. Los propietarios de los vehículos deben consultar su manual antes de referirse a estas tablas. Los aceites pueden tener más de un nivel de prestaciones.

Para automóviles con motores de gasolina, las normas ILSAC o las Categorías de Servicio API más recientes incluyen los niveles de prestaciones de cada una de las categorías anteriores, y se pueden utilizar para motores más antiguos en los que se recomendaban dichos aceites de categorías anteriores.

NORMAS ILSAC DE ACEITES PARA MOTORES DE VEHÍCULOS PARA PASAJEROS

Nombre	Estado	Servicio
GF-5	Actual	Se comenzó a utilizar en octubre de 2010 y fue diseñado para proporcionar una mejor protección de los pistones y turbocompresores frente a la formación de depósitos a alta temperatura, mayor control de lodos, mejor economía de combustible, mejor compatibilidad con los sistemas de control de emisiones, compatibilidad con juntas y protección de los motores que utilizan combustibles con etanol hasta E85.
GF-4	Obsoleto	Utilizar GF-5 en los casos en los que se recomienda GF-4.
GF-3	Obsoleto	Utilizar GF-5 en los casos en los que se recomienda GF-3.
GF-2	Obsoleto	Utilizar GF-5 en los casos en los que se recomienda GF-2.
GF-1	Obsoleto	Utilizar GF-5 en los casos en los que se recomienda GF-1.

MOTORES DE GASOLINA (Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto de los niveles de prestaciones del aceite)

Categoría	Estado	Servicio
SN	Actual	Se comenzó a utilizar en octubre de 2010 y fue diseñado para proporcionar una mejor protección de los pistones frente a la formación de depósitos a alta temperatura, mayor control de lodos y compatibilidad con juntas. Los aceites con categoría API SN con Ahorro de combustible se corresponden con la categoría ILSAC GF-5, al combinar el nivel de desempeño de los aceites API SN con una mejor economía de combustible, protección del turbocompresor, compatibilidad con los sistemas de control de emisiones y protección de los motores que utilizan combustibles con etanol hasta E85.
SM	Actual	Para motores de automóviles del año 2010 y anteriores.
SL	Actual	Para motores de automóviles del año 2004 y anteriores.
SJ	Actual	Para motores de automóviles del año 2001 y anteriores.
SH	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1996. Es posible que no proporcione una protección adecuada frente a la acumulación de lodos en el motor, la oxidación o el desgaste.
SG	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1993. Es posible que no proporcione una protección adecuada frente a la acumulación de lodos en el motor, la oxidación o el desgaste.
SF	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1988. Es posible que no proporcione una protección adecuada frente a la acumulación de lodos en el motor.
SE	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1979.
SD	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1971. Su utilización en motores más modernos puede conducir a un comportamiento no deseado o dañar el equipo.
SC	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1967. Su utilización en motores más modernos puede conducir a un comportamiento no deseado o dañar el equipo.
SB	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1951. Su utilización en motores más modernos puede conducir a un comportamiento no deseado o dañar el equipo.
SA	Obsoleto	ADVERTENCIA: No contiene aditivos. No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1930. Su utilización en motores más modernos puede conducir a un comportamiento no deseado o dañar el equipo.



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE

Sistema de Certificación y Licencia de Aceites para Motor • 1220 L Street, NW • Washington, DC 20005-4070 • EE. UU. • Teléfono: 202-682-8516 • Correo electrónico: eolcs@api.org • www.api.org/eolcs
 Derechos de autor 2016. Instituto Americano del Petróleo. Todos los derechos reservados. API, el logotipo de API, la Marca de Certificación (Starburst) API, el Símbolo de Servicio (Donut) API, el logotipo del Símbolo de Servicio API con CI-4 PLUS, el logotipo del Símbolo de Servicio API con la marca FA-4 y la frase "Which Oil Is Right For You" (¿Qué tipo de aceite es el adecuado para usted?) son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de API en los Estados Unidos y/o en otros países. API Global Marketing & Creative: 2016-303 | 02.17 | PDF

MOTORES DIÉSEL (Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto de los niveles de prestaciones del aceite)

Categoría	Estado	Servicio
CK-4	Actual	La categoría de Servicio API CK-4 describe los aceites para motores diésel de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir las normas de emisiones de gases de escape para modelos de automóviles en carretera del año 2017 y las normas de emisiones Tier 4 para vehículos industriales, así como para modelos de motores diésel anteriores. Estos aceites están formulados para su utilización en todas las aplicaciones con combustibles diésel con un contenido de azufre de hasta 500 p.p.m. (0.05 % en peso). Sin embargo, el uso de estos aceites con combustibles con contenido de azufre mayor a 15 p.p.m. (0.0015 % en peso) puede afectar a la durabilidad de los sistemas de postratamiento de los gases de escape y/o al intervalo de cambio del aceite. Estos aceites son especialmente eficaces en el mantenimiento de la durabilidad del sistema de control de emisiones cuando se emplean filtros de partículas y otros sistemas avanzados de postratamiento de los gases de escape. Los aceites API CK-4 están diseñados para brindar una mejor protección contra la oxidación del aceite, la pérdida de viscosidad debido a la cizalla y la aireación del aceite, así como protección contra la contaminación del catalizador, bloqueo de filtros de partículas, desgaste del motor, formación de depósitos en pistones, degradación de las propiedades a baja y alta temperatura, e incremento de la viscosidad debida al hollín. Los aceites API CK-4 superan los niveles de desempeño API CJ-4, CI-4 con CI-4 PLUS, CH-4, y pueden lubricar eficazmente motores que requieran estas categorías de Servicio API. Si se utiliza un aceite CK-4 con combustibles que contengan más de 15 p.p.m. de azufre, consulte al fabricante del motor para conocer las recomendaciones del intervalo de mantenimiento.
CJ-4	Actual	Para motores diésel de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir las normas de emisiones de gases de escape para modelos de automóviles en carretera del año 2010 y las normas de emisiones Tier 4 para vehículos industriales, así como para modelos de motores diésel anteriores. Estos aceites están formulados para su utilización en todas las aplicaciones con combustibles diésel con un contenido de azufre de hasta 500 p.p.m. (0.05 % en peso). Sin embargo, el uso de estos aceites con combustibles con contenido de azufre mayor a 15 p.p.m. (0.0015 % en peso) puede afectar a la durabilidad de los sistemas de postratamiento de los gases de escape y/o al intervalo de cambio del aceite. Los aceites API CJ-4 superan los niveles de desempeño API CI-4 con CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, CG-4 y CF-4, y pueden ser utilizados eficazmente en motores que requieran estas categorías de servicio API. Si se utiliza un aceite CJ-4 con combustibles que contengan más de 15 p.p.m. de azufre, consulte al fabricante del motor para conocer el intervalo de mantenimiento.
CI-4	Actual	Se comenzó a utilizar en el año 2002. Para motores diésel de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisiones de gases de escape del año 2004 implementadas en el año 2002. Los aceites CI-4 están formulados para mantener la durabilidad del motor cuando se emplean sistemas de recirculación de gases de escape, y están diseñados para ser utilizados con combustibles diésel con un contenido en azufre de hasta 0.5 % en peso. Puede utilizarse en lugar de aceites CD, CE, CF-4, CG-4, y CH-4. Algunos aceites CI-4 también pueden calificarse como CI-4 PLUS.
CH-4	Actual	Se comenzó a utilizar en el año 1998. Para motores de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir las normas de emisiones de gases de escape del año 1998. Los aceites CH-4 están específicamente formulados para su uso con combustibles diésel con un contenido en azufre de hasta 0.5 % en peso. Puede utilizarse en lugar de aceites CD, CE, CF-4 y CG-4.
CG-4	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 2009.
CF-4	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 2009.
CF-2	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 2009. Los motores con ciclos de dos tiempos pueden contar con diferentes requisitos de lubricación que los motores con ciclos de cuatro tiempos, de modo que se debe contactar al fabricante para conocer las recomendaciones de lubricación actuales.
CF	Obsoleto	OBSOLETO: Se comenzó a utilizar en el año 1994. Para motores de vehículos todo terreno, de inyección indirecta y otros motores diésel, incluso los motores que utilizan combustible con más de 0.5 % de azufre en peso. Puede utilizarse en lugar de los aceites CD.
CE	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1994.
CD-II	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1994.
CD	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1994.
CC	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1990.
CB	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1961.
CA	Obsoleto	ADVERTENCIA: No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1959.
FA-4	Actual	La categoría de Servicio API FA-4 describe a ciertos aceites XW-30 específicamente formulados para utilizarse en selectos motores diésel de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisiones de gases de escape (GHG) para modelos de automóviles en carretera del año 2017. Estos aceites están formulados para su utilización en todas las aplicaciones con combustibles diésel con un contenido de azufre de hasta 15 p.p.m. (0.0015 % en peso). Consulte las recomendaciones individuales del fabricante del motor relacionadas con la compatibilidad con aceites API FA-4. Estos aceites debido a la cizalla de alta temperatura (High Temperature High Shear, HTHS) están mezclados a un rango de gran viscosidad de 2.9cP a 3.2cP para ayudar a reducir las emisiones de GHG. Estos aceites son especialmente eficaces en el mantenimiento de la durabilidad del sistema de control de emisiones cuando se emplean filtros de partículas y otros sistemas avanzados de postratamiento de los gases de escape. Los aceites API FA-4 están diseñados para brindar una mejor protección contra la oxidación del aceite, la pérdida de viscosidad debido a la cizalla y la aireación del aceite, así como protección contra la contaminación del catalizador, bloqueo de filtros de partículas, desgaste del motor, formación de depósitos en pistones, degradación de las propiedades a baja y alta temperatura, e incremento de la viscosidad debida al hollín. Los aceites API FA-4 no son intercambiables ni retrospectivamente compatibles con los aceites API CK-4, CJ-4, CI-4 con CI-4 PLUS, CI-4, ni CH-4. Consulte las recomendaciones del fabricante del motor para determinar si los aceites API FA-4 son los adecuados para usar. No se recomienda usar los aceites API FA-4 con combustibles que tengan más de 15 p.p.m. de azufre. Para los combustibles que cuenten con un contenido de azufre mayor a 15 p.p.m., consulte las recomendaciones del fabricante del motor.